

PROSINEC 1982 ● ROČNÍK XXXIII ● CENA Kčs 4

12 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE

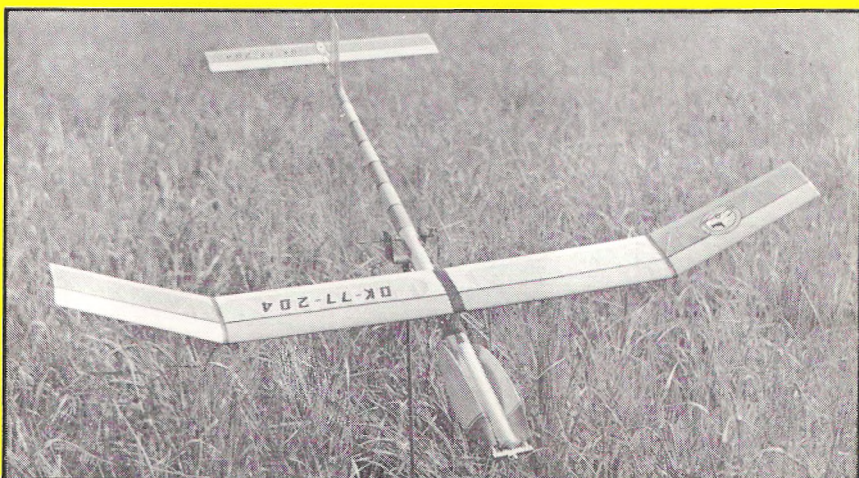
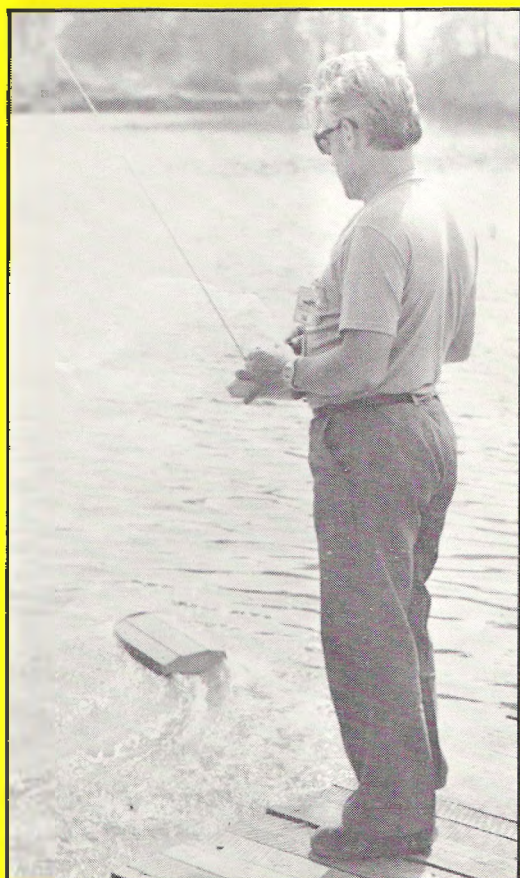




Rudolf Liehmann z LMK Drozdov létá úspěšně při svazarmovských propagačních akcích s obří maketou letounu Pitts Special S-2, ovšem ve své povrchové úpravě. Model je poháněn motorem Quadra

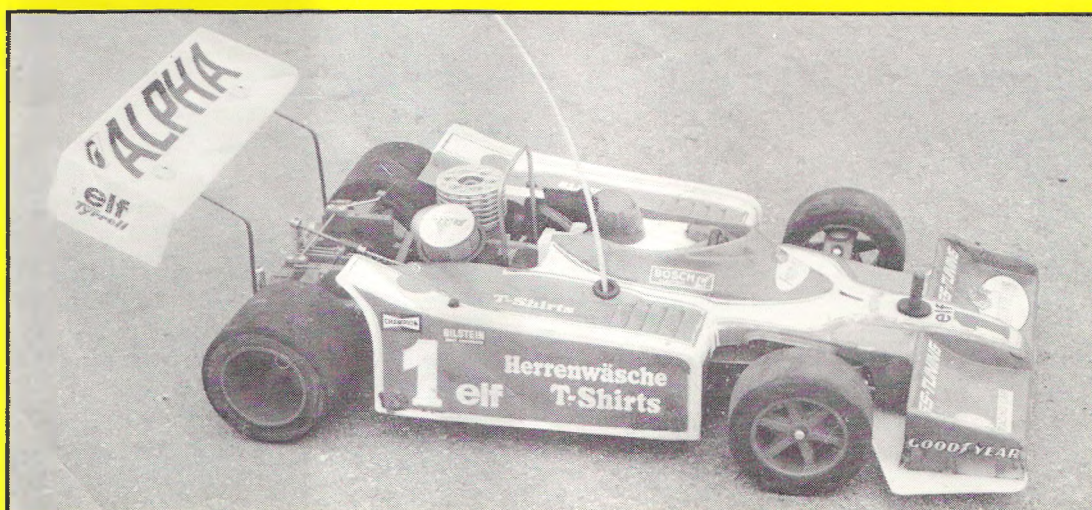


Jiří Schneider z Uničova patří již několik let k naší špičce v kategoriích rychlostních RC „elekter“. Na letošním mistrovství ČSSR v Hulíně získal v kategorii F1-E přes 1 kg stříbrnou medaili, když podlehl ing. Valentovi až v dodatkové rozjízďce. Na snímku je zachycen se svým slalomovým modelem, s nímž ovšem v kategorii F3-E do souboje o medaile nezasáhl



▲ Že gumáky u nás i přes chronický nedostatek gumy ještě zcela nezanikly, potvrzuje tento úhledný model kategorie F1B F. Čonky z Bratislavy

◀ Jedinou ženou soutěžící na mistrovství republiky v raketovém modelářství v Roudnici nad Labem byla Anna Burajová z RMK Dubnice nad Váhom. Při předstartovní přípravě dvoustupňové makety sondážní rakety Terrapin ji asistoval její manžel, čs. reprezentant Štefan Buraj



◀ Mistr sportu Ladislav Rehák z Trenčína jezdí s podvozkem PB Alpha; jeho kvality potvrdil na letošním mistrovství ČSSR v Praze vítězstvím v kategoriích V1 i V2

Polytechnická výchova ve Svazarmu

se konalo 15. října 10. zasedání ÚV Svazarmu, jehož cílem bylo všestranně posoudit, jak branná organizace ve smyslu závěrů XVI. sjezdu KSČ a rezoluce VI. sjezdu Svazarmu plní stanovené úkoly v oblasti polytechnické výchovy.

V úvodním vystoupení seznámil předseda ÚV Svazarmu genpor. PhDr. Václav Horáček přítomné členy ÚV Svazarmu s přípravami na VII. celostátní sjezd Svazarmu, který se uskuteční v prosinci budoucího roku. Upozornil, že po celý rok 1983 bude probíhat pod heslem „V duchu linie XVI. sjezdu KSČ za vyšší podíl Svazarmu při upevňování obranyschopnosti socialistické vlasti“ sjezdová kampaň, jejíž součástí budou i výroční besedy klubů, výroční schůze ZO, okresní a krajské konference Svazarmu i sjezdy obou republikových organizací. Zabezpečení celé kampaně je zapotřebí věnovat maximální péči jak ze strany dobrovolných funkcionářů, tak i pracovníků Svazarmu.

V hlavním referátu místopředseda ÚV Svazarmu genpor. ing. Jozef Činčár zhodnotil současný stav a dosažené výsledky v zájmově technických činnostech ve Svazarmu a předestřel směry dalšího rozšiřování a prohlubování polytechnické výchovy mládeže tak, aby i nadále odpovídala soudobým potřebám budování a obrany naší vlasti. Z jeho vystoupení vyjímáme:

Svaz pro spolupráci s armádou pro svůj branný charakter, pro své nejužší sepětí s různorodou, i nejnáročnější technikou a pro svoji orientaci zejména na mladou generaci je již od svého vzniku velkou školou dobrovolné pracovní a zejména polytechnické výchovy.

Při hodnocení dosavadního stavu můžeme konstatovat, že koncepce pronikly do většiny základních organizací, že se stávají programy práce jejich klubů

a kroužků. Avšak stále se setkáváme s tím, že koncepce nejsou naplňovány komplexně, že se naše odbornosti a kluby soustřeďují na realizaci jen vybraných částí, které jsou pro ně schůdnější.

Rezoluce našeho VI. sjezdu nám ukládá, aby Svazarm všemi svými odbornostmi přispěl k naplňování širokého okruhu zájmů mládeže. V dosavadní praxi se osvědčily všechny formy práce s mládeží, prováděné v oddílech mládeže ZO Svazarmu, v pionýrských oddílech při ZO Svazarmu i při pomoci kroužkům při Domech pionýrů a mládeže a pionýrským skupinám na základních školách. Nejlepší výsledky v práci s dětmi dosahují naši letci a modeláři.

Modelářství je jednou z nejuspěšnějších odborností v polytechnické výchově

mládeže. Zásahu na tom mají zejména dobrovolní cvičitelé, kteří mnohdy dokáží překonat materiálové potíže tím, že sami připravují jednoduché stavebnice a snaží se využívat místních materiálových zdrojů. Rezervu vidíme především v orientaci na technickou tvořivost a v lepším zabezpečení modelářské činnosti základními materiály a prostředky.

Polytechnická výchova musí mít vždy ve všech formách a stránkách jasné ideové politické zaměření a smysl. Vychovávat k aktivnímu vztahu k vysoce produktivní práci pro socialismus, vést k dalšímu rozmnožování společenských hodnot i připravenosti k obraně socialismu. Přispívat ke zvyšování teoretických technických znalostí, tvůrčího myšlení a jednání, aby se promítalo do vyšší efektivity práce.

V obsahu soutěží bude třeba více zvýrazňovat ideová hlediska, zbavit soutěže formalismu a vytvořit podmínky k tomu, aby se staly účinnějším nástrojem rozvoje polytechnické výchovy.

Zvláštní pozornost musíme věnovat mládeži, ve věku od 8 let v modelářství a od 11 až 12 let v ostatních svazarmovských odbornostech. Zejména je třeba zaměřit se na věkovou skupinu 15 až 19 let.

Dále musíme zkvalitňovat a rozšiřovat systém výběru a přípravy branné výchovného aktivu. Uvědomovat si, že rozhodují-

Pokračování na str. 2

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

Вступительная статья 1, 2 ● Известия из клубов 3 ● ПАКЕТЫ: Чемпионат ЧССР 4 ● XI. Всеармейские соревнования 5 ● Р/УПРАВЛЕНИЕ: Первенство ЧСР Р/У-В2 6 ● МЕТАКСА, планер категории Р/У-В2 7 ● Японская р/управляемая аппаратура АКОМС-АП-227 МК II, АКОМС АП-440 ФМ, ФУТАБА ТРИ СЕВЕН ФП-7 МАГ 8, 9, 27 ● Р/управляемые модели-копии в Карловых Варах 10 ● Тренировочная модель с двигателем 11 ● САМОЛЕТЫ: Из практики для практики 12 ● Метательная модель-копия чехословацкого планера ХЛГ-225 МЕДАК 13 ● Чемпионат ЧССР по свободнолетящим моделям 14 ● Чемпионат Европы по свободнолетящим моделям 14, 15 ● 4 метательных планера 16-18 ● На приз Й. Смолы по моделям на CO₂ 19 ● АВИАТЕХНИКА: Чехословацкий самолет АЭРО А6-11 20-22 ● О результатах соревнований 23 ● СУДА: Серво для одноканальной р/управляемой аппаратуры 24, 25 ● АВТОМОБИЛИ: Новая тележка 26 ● ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Снег на путевом развитии 28, 29 ● Объявления 29, 30 ● Содержание журнала за 1982 год 31, 32 ●

Editorial 1, 2 ● Club news 3 ● MODEL ROCKETS: Czech Nationals 4 ● From the 11th Army Events 5 ● RADIO CONTROL: RC-V2 Czech Nationals 6 ● Metaxa - a sailplane RC-V2 7 ● Japan RC equipment: Acoms-AP-227 Mk II, Acoms-AP-440 FM, Futaba Tri Seven FP-7 MAG 8, 9, 27 ● RC scale models competed in Karlovy Vary 10 ● Elementary gas model 11 ● MODEL AIRPLANES: Gimmicks 12 ● Medak XLG-225 - a chuck semiscale model of the Czechoslovak glider 13 ● Czechoslovak F/F Championship 14 ● European F/F Championship 14, 15 ● Four chuck gliders 16-18 ● J. Smola's Memorial Contest for the CO₂ models 19 ● AIRCRAFT TECHNOLOGY: Aero Ab-11 - the Czechoslovak airplane 20-22 ● Contest results 23 ● MODEL BOATS: Single channel RC servo 24, 25 ● MODEL CARS: New chassis 26 ● RAILWAY MODELS: Snow on the railway scenery 28, 29 ● Advertisements 29, 30 ● Journal contents of the '82 volume 31, 32 ●

Leitartikel 1, 2 ● Klubnachrichten 3 ● RAKETENMODELLE: ČSSR-Meisterschaft 4 ● XI. Gesamtarmee-Meisterschaft 5 ● FERNSTEUERUNG: ČSR-Meisterschaft der Klasse RC-V2 6 ● Metaxa - Segelflugmodell der Klasse RC-V2 7 ● Japanische RC Anlagen Acoms-AP-227 Mk II, Acoms AP-440 FM, Futaba Tri Seven FP-7 MAG 8, 9, 27 ● RC vorbildähnliche Flugzeugmodelle im Karlsbad 10 ● Uebungsmotorflugmodell 11 ● FLUGMODELLE: Von Praxis für Praxis 12 ● Vorbildähnliches Wurfflugzeugmodell des tschechoslowakischen Seglers XLG-225 Medak 13 ● ČSSR-Meisterschaft für Freiflugmodelle 14 ● Europa-Meisterschaft für Freiflugmodelle 14, 15 ● 4 Wurtgleiter 16-18 ● J. Smola's Memorial für Flugmodelle mit CO₂ Motoren 19 ● FLUGZEUGE: Tschechoslowakisches Flugzeug Aero Ab-11 20-22 ● Wettbewerbsergebnisse 23 ● SCHIFFSMODELLE: Servo für Einkanal RC Anlage 24, 25 ● AUTOMODELLE: Der neue Fahrgestell 26 ● EISENBAHNMODELLE: Schnee auf der Modellbahnanlage 28, 29 ● Anzeigen 29, 30 ● INHALT des Jahrganges 1982 31, 32 ●

modelář 12/82 PROSINEC XXXIII
Vychází měsíčně

cí úlohu v realizaci polytechnického charakteru naší činnosti má cvičitel a trenér. Pravidelnou péčí je třeba věnovat aktivistům, kteří pracují s mládeží. Zaměřit se na získávání instruktorů-specialistů z řad občanů po skončení vojenské základní služby a aktivizovat KDPZ.

Dalším hlavním bodem naší činnosti musí být posílení materiálně technické základny především v ZO. Neustálá modernizace vybavení v potřebném počtu zařízením, pomůckami a základním materiálem je jedním z hlavních předpokladů k efektivnějšímu provádění branné přípravy a polytechnické výchovy.

V modelářství musíme vytvořit aktiv instruktorů-metodiků pro modelářskou činnost s využitím krajských a okresních metodických středisek. Nadále působit metodicky v PO SSM, ČSLA, školství a ROH a propojit v širším měřítku modelářskou činnost a programy svazarmovských letců, motoristů a elektroniků.

Ve všech odbornostech pak musíme posilovat polytechnický charakter jejich činnosti, získávat další členy a hlavně mládež, a pomáhat tak nejen rozvoji své odbornosti, ale i dalšímu rozvoji národního hospodářství a obrany naší socialistické vlasti.

V diskusi zaměřené k polytechnické výchově ve Svazarmu vystoupil i předseda ÚRMOŠ Otakar Šaffek. Ve svém příspěvku informoval o práci svazarmovských modelářů na úseku polytechnické výchovy. Podrobně se zabýval i kritickým stavem materiálně technického zabezpečení modelářské činnosti. Přednesl řadu konstruktivních návrhů, jako například:

- podílet se na vytvoření ústředního orgánu pro koordinaci polytechnické činnosti mládeže, v němž by měli být zástupci Svazarmu, školství, SSM, ROH, příp. zástupci průmyslu, obchodu, výrobních družstev a ČSLA
- společensky a politicky postavit funkci instruktora mládeže Svazarmu na rovněž ostatním veřejným funkcím při citlivém zvážení možnosti tuto činnost přiměřeně hmotně odměnit
- profesionalizovat alespoň některé stupně instruktorské činnosti, min. od krajského článku; činnost těchto instruktorů zaměřit na metodickou pomoc i dalším organizacím, jako PO SSM, ROH, školství
- vyvolat jednání s ministerstvy průmyslu ČSR a SSR a Českým a Slovenským svazem výrobních družstev o potřebách a možnostech rozšíření výroby modelářského materiálu při využití tuzemských materiálů a kapacit
- vyvolat jednání s Federálním případně národními cenovými úřady o cenovém zvýhodnění výrobků pro polytechnickou činnost mládeže (při ponechání zainteresovanosti výrobců); obdobně jako je tomu v některých socialistických státech
- podporovat budování víceúčelových modelářských zařízení zahrnujících dílny, klubovny atd. minimálně v okresních městech
- vyřešit prodej zbytků a odpadu (dřevo,

Všem členům a funkcionářům Svazarmu

(Výtah z dopisu ÚV Svazarmu všem členům a funkcionářům před VII. celostátním sjezdem Svazarmu)

Soudružky a soudruzí, v celé naší společnosti se rozvíjí úsilí za důsledné uskutečňování závěrů XVI. sjezdu KSČ. Při plnění jeho linie chce čestně obstát i naše branně vlastenecká organizace – Svaz pro spolupráci s armádou.

Nastávající rok, v němž pracující lid pod vedením KSČ bude v duchu programu XVI. sjezdu KSČ pinit náročné úkoly třetího roku sedmé pětiletky, bude pro nás svazarmovce zároveň obdobím příprav a uskutečnění VII. celostátního sjezdu Svazarmu.

Ústřední výbor Svazarmu se tímto dopisem obrací na všechny členy a funkcionáře základních organizací a orgánů Svazarmu, aby v souladu s rezolucí VI. sjezdu, se závěry přijatými na společném zasedání ústředních výborů po XVI. sjezdu KSČ v červnu minulého roku a ve smyslu Směrnice ÚV Svazarmu pro činnost organizace v roce 1983 orientovali rozvoj aktivity a iniciativy do těchto základních oblastí činnosti:

1. Rozhodující péči věnujeme masovějšímu a účinnějšímu branně výchovnému a ideově politickému působení na širší okruh občanů a mládeže v duchu branné politiky KSČ.

2. Mimořádnou pozornost věnujeme ve všech kolektivech kvalitnějšímu plnění úkolů pro ČSLA a další složky ozbrojených sil. Za základní považujeme zvyšování úrovně morálně politické výchovy, vojenskoodborných a technických znalostí, praktických dovedností a fyzické zdatnosti branců, jako hlavního předpokladu pro jejich aktivní a uvědomělý výkon vojenské základní služby.

3. V roce tak významném pro život a činnost naší organizace dosáhneme masovějšího rozvoje zájmové branné činnosti při výraznějším prosazení ideovosti, branných a technických prvků při všech soutěžích a akcích. Zvýšenou pozornost věnujeme rozsáhlejšímu zapojování mládeže předvojenkého věku a vysokoškolské mlá-

deže do aktivní branně technické a sportovní činnosti. Správným usměrněním dobrovolné aktivity a masově politickým působením získáme co nejširší účast členů, mládeže a dalších občanů do Dukelského a Sokolovského závodu branné zdatnosti.

4. Při plnění všech úkolů naší branně organizace ve sjezdovém roce důsledně dbeme v základních organizacích, územních a odborně metodických orgánech na co nejhospodárnější a neefektivnější využívání všech přidělených prostředků. S větším odhodláním a promyšleností rozvíjíme úsilí k širší mobilizaci vnitřních zdrojů a iniciativy k získávání vlastních finančních a materiálních prostředků pro rozvoj zájmových branných činností a potřeby základních organizací.

5. Za stěžejní úkol veškeré naší činnosti považujeme v předsjezdovém období prohlubování účinnosti politickovychovné práce a další upevňování socialistického charakteru naší branné organizace.

6. Celá předsjezdová kampaň by měla rozhodněji přispět k dalšímu upevnění vnitřního života základních organizací a ke zvýšení jejich akceschopnosti při širším uplatnění přitažlivých forem práce, důslednější péči o rozšiřování členské základny, rozvíjení aktivity a odpovědnosti každého z nás při plnění svých členských povinností a přijatých usnesení.

Soudružky a soudruzí, Ústřední výbor Svazarmu očekává, že masovým rozvojem aktivity a iniciativy a odpovědnosti na všech úsecích branné činnosti přispějeme k důslednému splnění úkolů roku 1983 a všech závěrů VI. sjezdu Svazarmu, úkolů a cílů vyplývajících z předsjezdové kampaně a uskutečnění VII. celostátního sjezdu v prosinci 1983.
Praha, 15. 10. 1982

**Ústřední výbor
Svazu pro spolupráci
s armádou**

plechy, plastické hmoty) v běžné obchodní síti

- rozšířit modelářskou činnost v armádě, zejména na vojenských školách, za tím účelem prohloubit spolupráci s HPS MNO
- projednat utváření odborných skupin při vysokých školách (technického zaměření), kde je možné provádět vyvoj a výzkum modelů.

Případná realizace těchto návrhů nepochybně přispěje ke zvýšení účinnosti polytechnické výchovy mládeže, a to je také úkol, který před svazarmovskou organizací postavila KSČ: Získat prostřednictvím zájmových odborností a přitažlivých činností Svazarmu co nejvíce mladých lidí, vštípit jim lásku k technice a tím motivovat jejich životní cíle v souladu s potřebami společnosti.



Z klubů a kroužků

■ Z činnosti svitavských modelářů

Ústřední rada modelářství Svazarmu děkuje touto cestou všem organizátorům vrcholných a mezinárodních soutěží v roce 1982 v ČSSR.

Ústřední rada modelářství na svém zasedání 1. 9. 1982 schválila návrh na udělení „Čestného uznání Svazarmu“ za vzorné organizační zajištění srovnávací soutěže lodních modelářů socialistických zemí, která se konala v květnu v Kolině, těmto funkcionářům a organizacím: Karlu Königsmarkovi, Miroslavu Šennflugovi, Věře Jeřábkové, Otakarů Bubeníkovi, JZD Ovčáry, Obchodním tiskárnám Kolin, Tesle n. p. Kolin. Dále schválila ÚRMoS návrh na udělení vyznamenání „Za brannou výhodu“ těmto funkcionářům: Jaroslavu Kroumanovi, Josefu Veselému.

Na návrh ÚRMoS byly předsednictvem ÚV Svazarmu uděleny čestné tituly „Mistr sportu“ Václavu Paťkovi a Ivanu Chřoví za mimořádné výkony na letošním mistrovství Evropy pro volně letecké modely v Zülpichu v NSR.

Zdeněk Novotný
vedoucí odboru TPS ÚV Svazarmu
a tajemník ÚRMoS

Ústřední rada modelářství Svazarmu vydala Metodický list, který obsahuje:

- vrcholné modelářské soutěže v ČSSR v roce 1983
- platná sportovní a stavební pravidla pro rok 1983 ve všech modelářských odbornostech
- platné limity výkonnostních tříd
- upřesnění zásad organizace postupových soutěží

Směrnice obsažené v Metodickém listu jsou závazné pro všechny ZO a modelářské kluby Svazarmu; vstupují v platnost od 1. 1. 1983.

Metodický list bude rozeslán všem krajským radám modelářství koncem roku 1982.

Dr. Stěpánek

zde totiž uskutečnilo devět soutěží upoutaných modelů všech kategorií, od polomaket SUM až po rychlostní modely kategorie F2A.

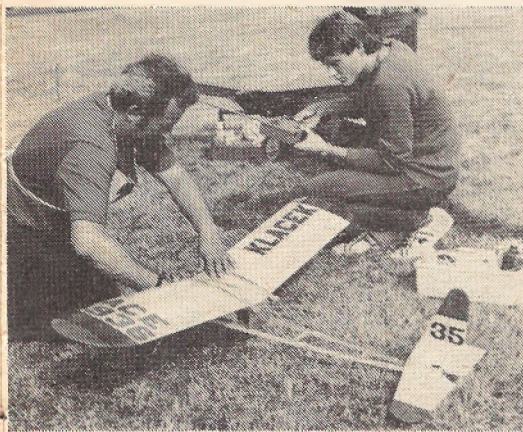
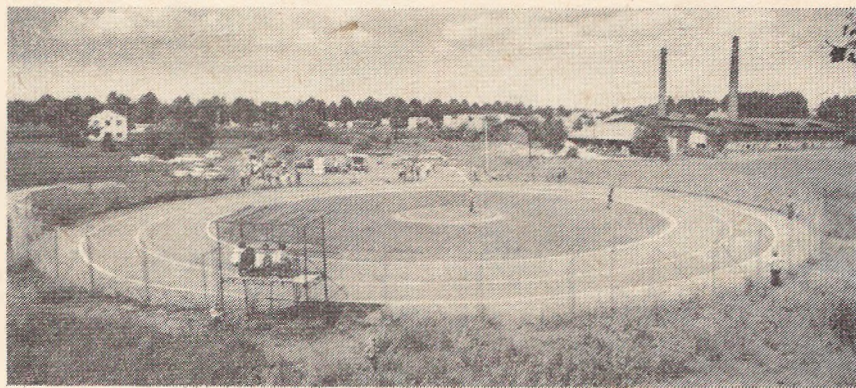
Při pořádání soutěží se svitavští spojují s modeláři z Ústí nad Orlicí. V jediném víkendu jsou tak schopni uspořádat dvě soutěže, což samozřejmě šetří kapsu vzdálenějším účastníkům. Jejich systémem se u soutěžících setkal s dobrou odezvou, a tak budou ve spolupráci s ústeckými svazarmovci pokračovat i v příštím roce.

Jindřich Zrůstek

Příležitosti pro chlapce-maturanty je studium na Vysoké vojenské letecké škole Slovenského národního povstání v Košicích a Vysoké vojenské technické škole Československo-sovětského přátelství v Liptovském Mikuláši.

Přijímací zkoušky na tyto školy odpovídají rozsahem učivu probíranému na gymnáziích. Ti uchazeči, kteří absolvovali střední školu s výbornou prospěchem či zvítězili v odborných středoškolských olympiádách, mohou být přijati bez přijímacích zkoušek, musejí se ale podrobit přijímacímu pohovoru.

Bližší informace vám podají na všech obvodních vojenských správách.



Ke startu v soutěži „Rallye Hlemýžď“ se připravuje plzeňský J. Vaníček

Modelářská pouť

se uskutečnila ve dnech 4. a 5. září za krásného slunečného počasí v Rokycanech.

První den byl vyhrazen soutěži RC pylonů. Účast soutěžících byla hojná; závodilo se sku-

tečně až do poslední minuty. Závod sí, a potvrdili to i účastníci letošní Velké ceny OPS v Itálii, v ničem nezadal s předními evropskými soutěžemi v této kategorii. Rokycanští totiž využili všechny dosud známé zkušenosti z organizování takové soutěže.

V kategorii RCP-Club 20 zvítězil tým Kuneš-Nadrchal, který je objevem letošní sezóny a na pylonském nebi zazářil jako hvězda první velikosti. Bratři Malinové se museli spokojit druhým místem, byl o pouhé dvě sekundy. Chuť si chtěli spravit v kategorii F3D, ale ani v ní jim to tentokrát nevyšlo: V posledním kole neodstartovali, a cesta k získání putovního poháru se tak otevřela týmům Teply-Teplý a Hacker-Fiala. O jejich pořadí rozhodlo až rozlétávání, při němž motor v modelu Zdeňka Teplého nevydržel, a tak zvítězil výborně létající Karel Hacker s mechanikem Milošem Fialou.

Nejlepší závodníci v obou kategoriích byli odměněni pěknými cenami a vítězové v kategorii F3D obdrželi na rok do svého vlastnictví křišťálový putovní pohár, který v duchu dobrých tradic nechali při společenském večeru naplnit šampaňským.

Při večírku, jehož se zúčastnilo na sto šedesát modelářů, vyhrávala kapela dobrých muzikantů, vojáků místní posádky, promítaly se filmy z modelářského leteckého dne 1980 i ze soutěže pylonů 1981, vtipně komentované Jiřím Blabolem z pořádajícího klubu. Další část večera byla věnována diapositivům z italského zájezdu pylonářů, samozřejmě střídáným hudbou, tancem a zpěvem. Spokojenost účastníků společenského večera byla stoprocentní.

Nedělní ráno začalo soutěží motorových RC modelů v pomalém letu, nazvanou „Rallye Hlemýžď“. Zúčastnilo se patnáct soutěžících;

někteří se speciály pro pomalý let, jiní s rogally, motorizovanými větroni i třeba s modelem historického dvouplošníku. Průměrné rychlosti se pohybovaly od 40 do 21 km h⁻¹. Ukázalo se, že létat pomalu je po stránce technické i pilotní velmi obtížné. Vítěz Ivo Křivánek měl velmi pokrokově a technicky dokonale řešený model z pěnového polystyrénu. Prvních pět účastníků obdrželo věcné ceny, diplomy a „makety“ hlemýžďů a všichni projevíli přání, aby pořadatelé závod v příštím roce opakovali.

Modelářská pouť končila v neděli odpoledne programem pro diváky, jichž se sešlo několik tisíc. V pouťovém panoptiku létaly například tři vrtulníky, tři rogalla, šest upoutaných modelů Combat, obří větrone i motorové modely, čarodějnice na koštěti, dopravní značka i rádiem řízený parašutista. Šeskok čtyřadvacetí skutečných parašutistů předvedli svazarmovci z Aero-klubu Plzeň-Bory a uchvátili všechny diváky dokonalým ovládním nejnovějších typů padáků.

Program byl skutečně bohatý a mohl být ještě lepší, kdyby i někteří další modeláři, vlastníci zajímavé modely, nepřišli akci pouze pasivně zhlédnout. Diváci si však i bez toho přišli na své a ohlas mezi nimi byl jednoznačný: „Akcí takového rozsahu a pestrosti snad v ČSSR během jediného víkendu ještě nebyla uspořádána.“

Výbor MK Rokycany děkuje touto cestou všem modelářům, kteří se na uspořádání Modelářské pouti podíleli a nemalou měrou tak pomohli propagovat letecké modelářství.

Ing. Alois Peikán

MISTROVSTVÍ ČSSR

v raketovém modelářství

Roudnice nad Labem,
10. až 12. září 1982

Letošní přeborník ČSR ▶
v kategorii S6A Zdeněk Kolář
na mistrovství ČSSR dokázal
svůj triumf zopakovat



Po tříleté přestávce se letos opět uskutečnila nejvyšší domácí raketomodelářská soutěž. Z pověření ÚRMoS ji na pozemcích roudnických svazarmovců uspořádal RMK Praha 7. Nepříjemným „faux pas“ organizátorů bylo pozdní zaslání propozic – slovenští soutěžící, jimž šly ještě oklikou přes SÚRMoZ, je dostali tři až čtyři dny před soutěží, což bylo samozřejmě pozdě. V organizaci vlastní soutěže se už tak závažné nedostatky nevyskytly, jen s měřením času byly občas problémy; důžno ovšem poznamenat, že za stávajícího slunečného počasí byly tři kategorie v jednom dni pro časoměříce skutečně pernou „šichtou“.

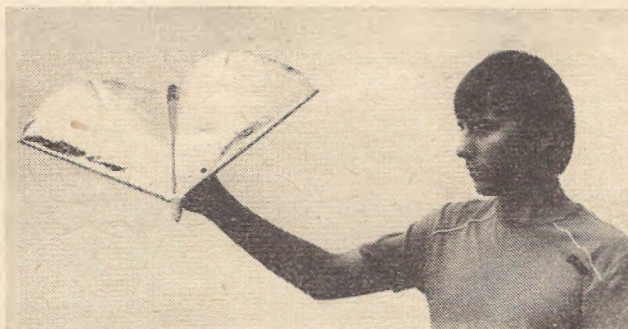
Jako první se létala *kategorie S3A*. Modrá obloha a téměř bezvětří napovídaly, že výkony budou vysoké. Předpověď se splnila do puntíku: po třech soutěžních kolech mělo plný počet 720 s sedm soutěžících! Rozuzlení nepřineslo ani první rozlétávací, v němž odpadl jediný soutěžící, a tak o vítězi rozhodlo teprve druhé rozlétávací kolo.

Stejně jako předcházející přebor ČSR byla i tato soutěž narušována častými průšehy motorů MM Mini. Někteří soutěžící použili motory Delta, i u nich se však objevily závady: vyražená tryska, motor bez výmetu. Motory RM 2,5 používali jen ti soutěžící, kteří jiné motory neměli. V konstrukci modelů se prosadila „pražská“ koncepce – lehké rakety o průměru 14 mm poháněné motory MM, padáky z „bulharské“ pokovené fólie o průměru 500 mm; tak létali první dva v pořadí J. Táborský i J. Olšanský. Bronzový Š. Gerencér létal s modely o průměru 18 mm na motory MM; jeho padáky, rovněž z „bulharské“ fólie, měly průměr asi 700 mm.

Vysokou úroveň měla i *kategorie S6A*, kde se do rozlétávání probojovali čtyři soutěžící. Pro určení vítěze však tentokrát stačilo jediné rozlétávací kolo, když zvýšené maximum 180 s dokázal naletět jen Z. Kolář.

O motorech platí totéž, co už bylo napsáno u *kategorie S3A*. Zajímavé byly rumunské motory M. R. o průměru pouhých 10 mm a hmotnosti po vyhoření 1,5 g. Jež použil L. Jurek, nula v posledním kole jej však připravila o možnost předvést jejich kvality v rozlétávání. Rakety byly všechny zhotoveny na průměr motoru, streamery převážně papírové, o rozměrech od 100 × 1000 mm do 130 × 1300 mm, ztužené barvami. Maželé Burajovi úspěšně soutěžili se streamery z pokoveného Lavsanu, z jedné strany nastříkanými fluorescenční barvou. Pravděpodobně nejzajímavější byl model Š. Buraje s trupem z jedné vrstvy tenké skelné tkaniny prosycené epoxidem. Jeho hmotnost byla minimální a výdrž obdivuhodná: po třech startech byl téměř neporušen.

Poslední se první soutěžní den létala *kategorie S4C*. S rogally létaly asi dvě třetiny soutěžících a úspěšně: do rozlétávání postoupilo šest soutěžících jen s rogally; po prvním kole však zbývali ještě čtyři. Zde se sportovní funkcionáři i pořadatelé dopustili prohřešku proti pravidlům, když odložili další kolo rozlétávání na úvod



příštího dne. J. Táborský a J. Kořuha nestihli ve vymezeném pracovním čase odstartovat, a tak o vítězství bojovali jen J. Kuncel a Š. Buraj.

Pro pohon nosných raket použila většina soutěžících, mezi nimi i vítěz, překvapivě motorů RM 10. Motory FW C, jež jsou určitě vhodnější, použili například Š. Buraj, J. Kořuha, J. Táborský. Konstrukce modelů předních soutěžících se celkem nelišila od sovětských či bulharských rogalů v Modeláři již publikovaných; potah byl většinou z pokovené fólie. Osobitou konstrukcí s papírovým potahem používá Š. Buraj. Vítězný J. Kuncel létal s modelem bez vyvažovací sklopné lišty.

Zatímco se bojovalo o tituly v klasických kategoriích, osm bodovacích mělo plně ruce práce se statickým hodnocením maket. V *kategorii S5C* po bodování vedl Š. Gerencér s výborně zpracovaným Diamantem B, v patách mu však byli P. Holub se Sondou S9, J. Táborský s RAM B, L. Jurek s SA-2 a Z. Kolář s Redstone-Mercury. V letové části soutěže z nich však docílil maxima jen P. Holub a po zásluze tak získal mistrovský titul; jeho Sonda byla zhotovena skutečně ukázkově.

Rozruch mezi soutěžící vneslo statické hodnocení bodovacích maket *kategorie S7*. V čele byl totiž zcela nečekaně J. Táborský s maketou Europe 1, teprve za ním pak Š. Gerencér s perfektním Saturnem 1B. Nízko byly ohodnoceny pěkné makety Ariane M. Hurty, M. Michalika i J. Štěpánka. Bodovači, hodnotící podle nové bodovací tabulky, zřejmě trochu „ujeli“ při hodnocení pracnosti.

Letová část soutěže na špičce převratně změny nepřinesla, jen J. Štěpánek místo padáku vymetl z modelu motory a pěknou maketu úplně zničil. Smůlu měl i Š. Gerencér, jemuž se u čtyř motorů MM B ze sedmi vyrazily trysky, takže jeho Saturn 1B letěl velmi špatně. Přes nízké bodové hodnocení za let však Štefan druhé místo udržel. Důžno dodat, že jestliže při jeho nepěkném startu, za nějž ovšem nemohl, přimhouřil sportovní komisař ing. M. Horáček obě oči, učinil tak i v několika jiných případech, kdy to už vůbec nebylo na místě. Výsledný

dojem ze soutěže bodovacích maket, která měla být vyvrcholením mistrovství, byl nakonec poněkud rozpačitý.

Mistrovství mělo vysokou sportovní úroveň, popravdě řečeno i přes ideální počasí nečekanou. To ovšem neznamená, že by problémy s vysokou cenou motorů, se sháněním nedostatkových materiálů atp. nebylo třeba řešit – naopak! V neoficiálním celkovém pořadí se pět reprezentantů, vybraných před třemi léty, umístilo do šestého místa. To svědčí o tom, že mezi nimi a ostatními soutěžícími tkví hluboká výkonnostní mezera. A tu je třeba co nejrychleji překlenout.

T. Sládek
Foto: O. Šaffek

VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. J. Táborský 720 + 300 + 360; 2. J. Olšanský, oba Praha 720 + 300 + 339; 3. Š. Gerencér Spišská Nová Ves 720 + 300 + 188; 4. Ing. M. Jorík, Bratislava 720 + 300 + 127; 5. M. Marko, Myjava 720 + 300 + 116 s

Kategorie S4C: 1. J. Kuncel, Plzeň 720 + 300 + 360; 2. Š. Buraj, Dubnica nad Váhom 720 + 300 + 196; 3.–4. J. Táborský, Praha 720 + 300; Ing. J. Kořuha, Spišská Nová Ves 720 + 300; 5. S. Kala, Adamov 720 + 134 s

Kategorie S6A: 1. Z. Kolář, Krupka 360 + 180; 2. A. Burajová, Dubnica nad Váhom 360 + 129; 3. Ing. P. Uhyrek, Praha 360 + 126; 4. Š. Buraj, Dubnica nad Váhom 360; 5. J. Táborský, Praha 358 s

Kategorie S5C časová: 1. P. Holub, Plzeň (Sonda S9) 1027; 2. Š. Gerencér, Spišská Nová Ves (Diamant B N2) 1025; 3. J. Štěpánek, Letovice (Sonda S9) 996; 4. Ing. J. Kořuha, Spišská Nová Ves (Skylark) 982; 5. P. Pázour, Adamov (Sonda S3) 977 bodů

Kategorie S7: 1. J. Táborský, Praha (Europe 1) 815,99; 2. Š. Gerencér (Saturn 1B) 784,33; 3. Ing. J. Kořuha, oba Spišská Nová Ves (Saturn 5) 770,66; 4. L. Jurek, Liptovský Mikuláš (SA-2) 744,00; 5. P. Horáček, Adamov (Sojuz) 738,32 bodů

XI. ARMÁDNÍ SOUTĚŽ

kosmických modelů

se uskutečnila ve dnech 15. až 18. září. Již tradičně ji ve spolupráci s Ústředním domem armády v Praze uspořádala Vysoká vojenská technická škola československo-sovětského přátelství v Liptovském Mikuláši. I tentokrát prokázali liptovští vojáci, že jsou v ČSSR pravděpodobně nejlepšími organizátory – technické zabezpečení soutěže bylo na vysoké úrovni.

Změřit své síly přijelo do Liptovského Mikuláše i reprezentáční družstvo ČSR ve složení Z. Kolář, J. Olšanský a J. Schreier, kteří sice, protože nejsou příslušníky ani zaměstnanci ČSLA, nemohli být do celkového pořadí zahrnuti, ale jejich výkony byly k celkové úrovni soutěže nesporně přínosem.

Vlastní soutěž probíhala za pěkného slunečného počasí, ale v prvních dvou dnech, kdy se létaly klasické kategorie, nadělal vítr o rychlosti asi $5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ soutěžícím dost vrásek; za silné termiky bylo totiž dostiženi modelu často nad lidské síly.

V kategorii S3A se technické novinky neobjevily. Ti soutěžící, kteří zaujali místa v popředí výsledkové listiny, létali vesměs na motory MM;

ing. Petr Krajčovič prokázal svou standardně vysokou výkonnost i na této soutěži; v kategorii S7 zvítězil a v kategorii S4C byl druhý

vitězný P. Uhýrek použil model o průměru 14 mm a padák o průměru 500 mm, zhotovený z plastické pokovené fólie o tloušťce 6 μm . Nic nového nepřinesla ani kategorie S6A. Létalo se opět na motory MM (pokud je účastníci měli), streamery byly zhotoveny většinou z papíru ztuženého lakem, méně často z pokoveného Lavsanu. L. Jurek použil, stejně jako na mistrovství ČSSR, rumunské motory o průměru 10 mm, ale za jeden start opět zapsal nulu, takže obsadil až dvanácté místo. Všechny tři maxim dosáhl jen reprezentant ČSR Z. Kolář; protože však létal mimo soutěž, stal se vítězem P. Uhýrek, jenž nalétal o 8 s méně. V kategorii S4C měli po třech startech T. Tatár a P. Krajčovič shodně maximální možný výsledek 720 s. Protože však P. Krajčovičovi oba modely ulétly, stažilo T. Tatárovi k vítězství v rozlétavání jen odstartovat. Oba nejlepší soutěžící létali s rogalí.

Poprvé se v ČSSR uskutečnila i soutěž raketových kluzáků kategorie S8C. Většina soutěžících použila běžných klasických raketoplánů s neměnným seřizením. Protože však musely být pro vyrovnání hmotnosti motoru dováženy vzadu, byly často výsledkem lety „za roh“. Vzhledem k tomu, že šlo o první soutěž v této kategorii, byla sportovní komise benevolentní a neodměňovala takové starty nulou, jež by jim podle pravidel patřila; ovšem dosažené časy, nalétané z malé výšky, byly velmi nízké. Zajímavě řešená byla vyklápecí rogalia modelářů z VPA KG v Bratislavě, ale při jejich poměrně velké hmotnosti a malé ploše při jejich návrat k zemi často spíše brzděným pádem než klouzavým letem. Asi nejpomyšlenější konstrukcí bylo rogallo L. Jurka, opatřené pouze krátkou trubkou pro motor a třemi stabilizátory. Za letu vzhůru připomínalo sice nejspíše složený deštník, ale jeho výkony byly takové, že i přes nulu v prvním kole stačily na vítězství. Modelů podobné koncepce, ovšem s menším zdarem,

použili i modeláři z ÚDA a další členové týmu VVTŠ – ČSSP.

Překvapivé problémy vznikly v kategorii S1A, když u více než poloviny startů byly rozdíly mezi změřenými hodnotami nad povolenou toleranci 10 %, nebo měřiči model vůbec nezachytili. Bohužel i u změřených startů lze mít pochybnosti o správnosti měření – čtyři výsledky lepší stávajícího světového rekordu nasvědčují tomu, že asi něco nebylo v pořádku. Většina soutěžících použila jednostupňové modely o průměru 14 mm, poháněné motory MM B. Z několika dvoustupňových startů nebyl totiž ani jediný změřen.

Protože výsledky měření výšky v kategorii S1A byly neuspokojivé, rozhodla sportovní jurý, že původně plánovaná výšková soutěž maket kategorie S5C bude nahrazena časovou. Toto rozhodnutí bylo sice nezbytné, ale některé soutěžící samozřejmě také poškodilo – především ty, jimž se do rakety nevešel dostatečně velký padák. Po bodování suverénně vedoucí J. Adl se Sondou S9 se tak propadl na druhé místo a třetí V. Kúst s Meteorom 2H dokonce až na místo deváté. Vítězný P. Pazour létal s maketou Sonda S3, s níž na mistrovství ČSSR skončil pátý.

V kategorii S7 se objevilo několik poměrně složitých maket, odpovídající zpracování však měl pouze Vostok P. Krajčoviče, jenž byl také po bodování v čele, a SA-2 L. Jurka, jež obdržela třetí nejvyšší hodnocení. Po letové části soutěže se pořadí prakticky nezměnilo, jen L. Jurek předstihl díky vysokému hodnocení dvoustupňového startu J. Řihu, létajícího s maketou Vostok. P. Krajčovič předvedl výborný start a první pozici bez problémů udržel.

Co XI. armádní soutěž ukázala? Úroveň raketového modelářství v armádě opět o něco stoupla, především v kategorii maket, což je zvlášť potěšitelné. Dominantní postavení si udržují raketýři z VVTŠ – ČSSP v Liptovském Mikuláši, z VPA KG v Bratislavě a členové kroužku při ÚDA v Praze.

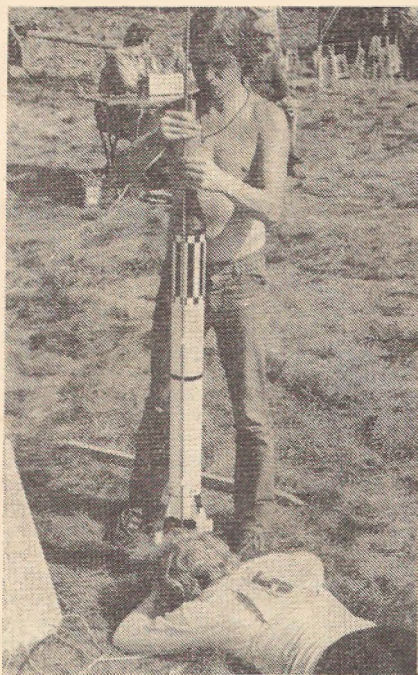
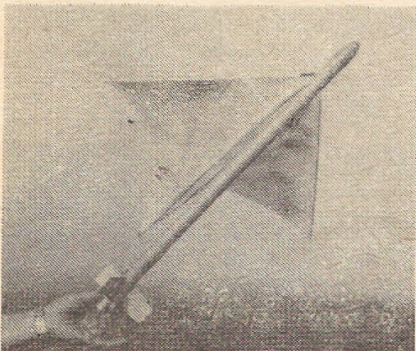
Zbývá jen poděkovat řediteli soutěže plk. M. Bobčákovi, pracovníku ÚDA V. Šulcovi, hlavnímu rozhodčímu plk. ing. L. Jurkovi, bodovačům plk. ing. B. Pazourovi, pplk. E. Praskačovi, ppor. V. Fibichovi, D. Chajmovi a všem ostatním, kteří se na přípravě soutěže podíleli. Za dva roky opět na shledanou při XII. armádní soutěži kosmických modelů.

T. Sládek

Foto: T. Sládek a J. Krajčí

VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. P. Uhýrek 720; 2. J. Londák 705; 3. J. Kopa 675 – mimo soutěž: M. Horáček 710; Z. Kolář 615; J. Schreier 480 s
● **Kategorie S6A:** 1. P. Uhýrek 352; 2. M. Jorík 351; 3. J. Říha 333 – mimo soutěž: Z. Kolář 360; Š. Széleš 327; M. Horáček 278 s ● **Kategorie S4C:** 1. T. Tatár 720; 2. P. Krajčovič 720; 3. J. Říha 698 – mimo soutěž: J. Olšanský 710; J. Schreier 640; P. Šandera 425 s ● **Kategorie S8C:** 1. L. Jurek 374; 2. J. Kopa 305; 3. J. Hepnar 202 – mimo soutěž: Z. Kolář 134; M. Horáček 99; M. Jorík 12 s ● **Kategorie S1A:** 1. P. Krajčovič 634; 2. J. Adl 615; 3. F. Kelbler 535 – mimo soutěž: D. Blahút 698; J. Olšanský 664; J. Schreier 606 m ● **Kategorie S5C časová:** 1. P. Pazour 982; 2. J. Adl 946; 3. T. Tatár 824 – mimo soutěž: J. Olšanský 912; Z. Kolář 784; J. Schreier 767 bodů ● **Kategorie S7:** 1. P. Krajčovič 843; 2. L. Jurek 822; 3. J. Říha 807 – mimo soutěž: J. Olšanský 715; J. Schreier 657; Z. Kolář 599 bodů ● **Družstva celková:** 1. VVTŠ – ČSSP Liptovský Mikuláš A 13; 2. ÚDA Praha 17; 3. VPA KG Bratislava B 26 bodů



▲ Reprezentant ČSR Jan Olšanský přijel do Liptovského Mikuláše s velkou maketou Redstone-Mercury. Při přípravě ke startu mu asistoval ing. Petr Uhýrek (stojící) – vítěz kategorií S3A a S6A

◀ Se zajímavým „přístrojem“ konstrukce J. Kopy létali v kategorii S8C členové družstva VPA KG Bratislava. Model má však příliš velké plošné zatížení na to, aby dosahoval špičkových výkonů

rakety

O řízení rádiem

ING.
JIŘÍ
HAVEL

■ Měl jsem vždy za to, že se v kategorii F3A těžko mohou objevit talenti mladší dvaceti roků. Naše letošní modelářská dovolená v Kunovicích ale otřásla mojí představou doslova v kořenech. Byli tam s námi totiž K. Weisbrod (tomu je 18 let), L. Weisbrod a V. Chvátal (16), nejmladšímu V. Volfovi je dokonce 12 let! Všichni již létají velmi pěkně (malý Vilda Volf až neuvěřitelně klidně a jistě) a dá se očekávat, že pod správným vedením by mohli něco dokázat. Na druhé straně ale všichni jmenovaní potvrzují, že bez rodinné podpory to nejde, protože otcové všech zmíněných talentů jsou sami RC modeláři a neváhají často na úkor svých vlastních tužeb a přání obětovat vše na podporu úspěšné se vyvíjejících ratolestí.

■ V červencovém sešitu RCM je popsáno zařízení, které umožňuje výrazné snížení odběru z baterie přijímače a umožňuje tak až o 40 % prodloužit dobu letu modelu na jedno nabití. Princip zařízení spočívá v tom, že jednotlivá serva jsou „obsluhována“ multiplexorem jedno za druhým; v době kdy servo není „obsluhováno“, drží polohu a odebírá jen minimální klidový proud. Je pochopitelné, že toto řešení poněkud snižuje rychlost odezvy serva na požadovanou změnu polohy, ale jak autor zařízení uvádí, u větroňů to prakticky vůbec nevadí. Zdá se, že tato myšlenka by mohla být zajímavá i pro rekordní pokusy na dobu trvání letu.

■ Je létání v dešti nebezpečné? Z hlediska vysokofrekvenčního přenosu signálu nehrází nebezpečí poruchy, rozptýlené kapky vody nijak podstatně spojení neovlivňují. Voda ale může narušit funkci vlastní elektroniky přijímače nebo vysílače – pokud zateče tam, kam nemá. Přijímač je obvykle dobře ukryt v trupu modelu a voda se k němu nedostane. Daleko horší je to s vysílačem, který je v rukou pilota vystaven přímému působení deště. Voda se do vysílače dostává mezerami kolem ovládacích pák, stéká po anténě a záleží jen na vnitřním uspořádání vysílače jak rychle způsobí nežádoucí svod výpad kodéru anebo vysokofrekvenčního dílu. Většina z nás namítne, že normální smrtelník v dešti nelétá. To je sice pravda, ale na soutěžích k takové situaci může dojít – viz letošní mistrovství ČSSR v Holíčích a zničený model Z. Hnizdila. Pro takovou situaci je dobré na anténu u kořene navléknout několik gumových kroužků (o tl. asi 2 mm a vnějším průměru asi 30 mm) a přes vysílač přehodit kousek tenkého molitanu (nebo v nouzi i kousek látky), zabraňující dopadu kapek na vysílač.



■ Loňského roku schválila Česká ústřední rada modelářství Svazarmu uspořádání prvního přeboru ČSR této kategorie. Myslím si, že to bylo rozhodnutí rozumné a že si to modeláři, kterých létá v této kategorii již přes šest set, plně zasloužili. Vždyť to je dnes u nás nejrozšířenější kategorie rádiem řízených modelů vůbec. Obstojí i v obecném porovnání – snad jen volně létající větroné a házedla létá více soutěžících.

Přebor si vzal na starost LMK Kamenné Žehrovice, protože nezbyl čas na hledání pořadatele se vším, co k tomu patří. Další přebor se bude střídat s přeborem F3B, takže v kategorii RC-V2 bude přebor opět v roce 1984. Zájemci o jeho uspořádání musí včas požádat; žádost musí být doplněna souhlasem OV a KV Svazarmu. Je třeba mít k dispozici dostatečně velkou plochu pro všechny směry větru, ubytování a stravování. Termín by měl být mezi 15. 8. až 10. 9. 1984.

Přeboru se mohli zúčastnit modeláři, kteří byli nominováni KRM. Konal se o týden dříve, protože v původním termínu jsem byl na MS maket v SSSR jako bodovač. Přestože jsem včas rozeslal na všechny kraje pozvánky a přihlášku, s politováním jsme museli konstatovat, že vrácení přihlášek v termínu bylo nad sílu krajů (nebo snad snahu?). Jen tam, kde bylo možno se adresně obrátit na nominované soutěžící, to bylo bez problémů (Severočeský a Severomoravský kraj). Že pořadatel potřebuje znát včas také kmitočet vysílače, mnohým soutěžícím jaksi ušlo. Kdybychom postupovali striktně podle předpisů, létalo by na přeboru nejméně dvacet soutěžících!

Nicméně v sobotu 14. srpna byl přesně podle programu přebor zahájen. Počasí, které vždy dělá rámec soutěží, se nevyznamenalo: nárazový vítr 5 až 8 m.s⁻¹, chvílemi až 11 m.s⁻¹, do toho trochu deště.

Přebor se létal dvoukolově. Je to spravedlivější a také se musí vzít v úvahu, že někteří přijeli z veliké dálky – a jen kvůli třem startům by se jim to nevyplatilo. V sobotu bylo dokončeno nejen celé první kolo, ale ještě se odlétal i první start z kola druhého, aby se v neděli soutěžící z Moravy dostali včas domů. Jihozápadní vítr, který je při uvedené rychlosti pro spodní část našeho letiště nejméně výhodný, ovlivnil turbulencí letový prostor. Tím byly i nepříznivě ovlivněny výkony. Znovu se potvrdilo, že pro takové počasí jsou třeba rychlejší modely, s potřebnou pronikavostí proti větru. Některé pomalejší

Startuje nejmladší účastník přeboru Libor Dvořák, pomocníkem mu je otec František



PŘEBOR ČSR RC-V2

modely totiž část letu doslova odcouvaly. Ukázalo se, že kdo se dokázal úspěšně vyrovnat s těmito těžkými podmínkami, získal potřebný základ pro dobré celkové umístění.

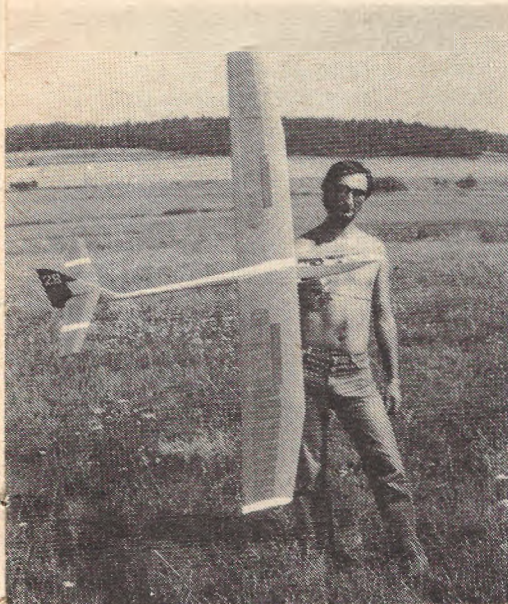
Druhý den byl úplně jiný: vyjasnilo se, vítr (pouze 1 až 3 m.s⁻¹) změnil směr, teplota se vyšplhala až na 24 °C. Soutěžících, kteří nalétali přes 1000 b., bylo ve druhé polovině přeboru hned sedmadvacet. Nejlepšího výkonu na přeboru dosáhl V. Pergler (1362 b.).

V celkovém součtu výkonů obou letových dnů byl nejméně úspěšný Jaroslav Bartůněk z Prahy 4 a zaslouženě se tak stal prvním přeborníkem ČSR. Celkem létalo 35 seniorů, 6 juniorů a 2 žáci. Létalo se na čtyřech startovištích současně.

Funkci startéra úspěšně vykonával V. Kostečka, přehled na výsledkové tabuli operativně zajišťoval ing. Hessler. Ale také ostatním čtyřadvaceti členům klubu, kteří přebor zajišťovali, lze napsat dobrou známku. I když nakonec byla celá akce zhodnocena ing. Popelářem jako dobré dílo, lze si jen přát, aby ten příští přebor byl ještě lepší.

Radoslav Čížek

VÝSLEDKY: 1. J. Bartůněk, Praha 4 2412; 2. Jar. Novák, Praha 2388; 3. L. Režler, Východočeský kraj 2330; 4. R. Jan, Severomoravský kraj 2298; 5. V. Pergler, Praha 8 2267; 6. J. Tůma, Severočeský kraj 2243; 7. L. Lener, Západočeský kraj 2211; 8. B. Veselý, ÚDA 2123; 9. Z. Lener, Západočeský kraj 2116 (junior); 10. V. Horák, Středočeský kraj 2110; 11. F. Langr, Východočeský kraj 2107; 12. J. Hanzelka, Severočeský kraj 2049 b. (junior).



Model prvního přeborníka ČSR v kategorii RC V2

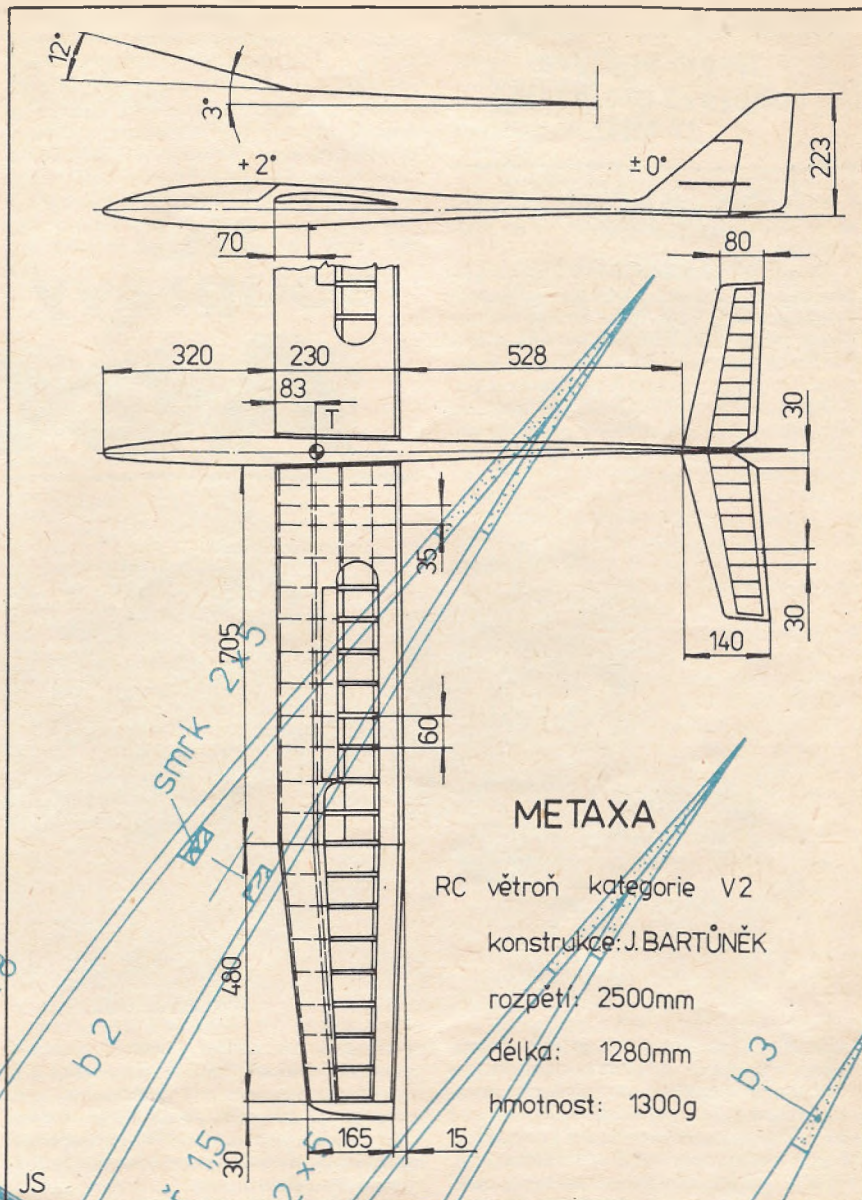
RC větroň

METAXA

jsem navrhl jako třetí ve své řadě modelů pro soutěže kategorie RC V2. Při použití osvědčeného profilu E 387 jsem se snažil postavit model, který by byl schopen podávat dobré výkony jak v klidu, tak ve větru do 12 m.s^{-1} . Na modelu jsou použity brzdicí štíty, zavěšené na nažehlovací fólii, které používám převážně při soutěžním přistávání na cíl.

Trup je sklolaminátový, laminovaný běžným způsobem do negativní formy pryskyřicí Epoxy 171. Splený polotovár trupu je bez dalšího vyztužení. V přední části je zalepena přepážka na zdroje přejímače, přepážka pro uchycení serv a hlavní přepážka nesoucí planžety Graupner pro připojení křídla. Boky trupu jsou v místě křídla rovné a mají sklon 3° na každé straně (podle vzepětí). K trupu jsou přilepena žebra centroplánů z překližky tl. 3 mm. Páka plovoucí VOP z duralu tl. 2 mm je pravouhlá. Po přebroušení a vytmelení celý trup přestříkáme nitrokombinačním emailem a po vyzrávání přešetíme brusnou pastou.

Vodorovná ocasní plocha je plovoucí, sestavená celá z balsy – žebra tl. 1,5 mm, lišta nosníku tl. 2 mm a potah přední části tl. 1 mm. Půlky jsou spojeny dvěma dráty o průměru 2 mm.



METAXA

RC větroň kategorie V2
konstrukce: J. BARTŮNEK
rozpětí: 2500mm
délka: 1280mm
hmotnost: 1300g

DO KALENDAŘE

■ Všechny modelářské příznivce upozorňujeme, že ve dnech 17. až 19. prosince 1982 se již tradičně v Ústředním domě armády na náměstí Řijnové revoluce v Praze 6 uskuteční modelářská výstava. K zhlédnutí budou modely letadel a raket, výstava bude doprovázena promítáním filmů s modelářskou tematikou.

■ ZO Svazarmu LMK Praha 8/Dolní Chabry pořádá u příležitosti 35. výročí Vítězství čs. pracujícího lidu ve dnech 26. a 27. února 1983 výstavu modelů letadel, automobilů a lodí v zasedací síni MNV Praha 8-Dolní Chabry, Perštejská 200. Výstava bude otevřena vždy od 9 do 17 hodin. Spojení autobusem číslo 162, třetí zastávka od stanice vozovna Kobyličky.

Křídlo má žebra z balsy tl. 2 mm; kořenová žebra jsou z překližky tl. 2,5 mm. Lišty hlavního nosníku o průřezu $2 \times 8 \text{ mm}$ se od místa lomení plynule ztenčují až na průřez $2 \times 5 \text{ mm}$ na konci. Pomocný nosník z lišty o průřezu $2 \times 5 \text{ mm}$ sahá pouze k místu připojení uší. Odtoková lišta je slepena epoxidem z balsy tl. 2 mm, proložené proužkem skelné tkaniny o plošné hmotnosti 110 g.dm^{-2} . Brzdicí štíty jsou vybroušeny na hotovém křídle z tvrdé balsy tl. 7 mm. Křídlo je shora potaženo Japanem a zdola monofilem a tenkým Modelspanem.

Rádiové vybavení předpokládá použití jakékoli soupravy minimálně se dvěma servy. Třetí servo používám na ovládání brzdicích štítů. Ty jsou se servem spojeny silonovým vřascem, přivázaným na mezikus z ocelového drátu, umožňující přesné nastavení délky.

Správně vyvážený a nezkroutený model stoupá při vleku přímo a není náchylný na přetažení. Kroužení v termice však vyžaduje neustálé řízení, nemělo by ale průměrnému pilotovi činit potíže.

J. Bartůnek

ACOMS – AP – 227 MK II Dvoukanálová souprava pro pásmo 27 MHz

Vysílač je typicky japonského provedení se skříní z černého plastiku ve stylu „military look“.

Ovladače (vždy pro jednu funkci) mají pružinovou neutralizaci s vačkou, takže je vyloučena vůle v neutrálu; trim je mechanický. Do skřínky jsou připevněny vcelku jako ovládací panel i s indikátorem stavu baterií a oky pro řemen k zavěšení na krk.

Na čelní straně skřínky je posuvný vypínač vysílače, chráněný před náhodným zapnutím zvýšenými okraji, a tabulka kmitočtů s čísly kanálů.

Př. pravili: Ladislav KOHOUT
Sprava podniků ÚV Svazarmu
Ing. Vladimír VALENTA
Jan KUNEŠ st.
Vladimír HADAC

RC soupravy

Acoms



Zapojení vysílače je klasické s trojnásobným filtrem v anténním obvodu pro vyfiltrování vyšších harmonických. Anténa je teleskopická, o délce 1050 mm, což i při poměrně velké délce koncového stupně nezaručuje velký vyzářený výkon. Při praktických zkouškách se ale ukázal dosah jako dostačující. Vysílač je napájen šesti tužkovými články, které se do skříně vkládají zezadu. K soupravě jsou přiloženy dvě náhradní páky ovladačů a barevná šňůra, odpovídající barvě kanálů.

Při měření vysílače byla informativně měřena síla v pole poměrným způsobem, přičemž bylo zjištěno, že jeho výkon je srovnatelný s vysílačem Modela Digi 3. Měření spotřeby ukázalo, že pro koncový stupeň je nebezpečné vysílač provozovat se zasunutou anténou. Spotřeba vysílače i s vysunutou anténou je však pro tužkové články velkým soustem, a tudíž se asi vyplatí používat články typu LR6 nebo jiné alkalické s vyšší kapacitou.

Přijímač ARB – 227 má dnes již klasické zapojení se vstupním pásmovým filtrem, dvoustupňovým mř zesilovačem a integrovaným dekodérem. Deska plošných spojů je uložena ve dvoudílné krabici z plastické hmoty. Výměnný krystal má výraznou krytku v barvě kanálu.

Konektory pro připojení serv jsou zapojeny přímo na desce plošných spojů. Ochrana proti přepólování zástrček serv a baterií je vytvořena výlisky na krabici přijímače. Za pozornost stojí zajištění konektorů proti samovolnému vysunutí jednoduchými zámky. Přijímač má napájecí napětí 4 až 6 V, takže jej lze napájet suchými články nebo NiCd akumulátory.

Pouzdro pro baterie AB1 je určeno pro

čtyři tužkové články (suché, alkalické nebo NiCd akumulátory). S pouzdem je pevně spojen vypínač a konektor pro připojení k přijímači. Vypínač je dvojitý, obě sekce jsou pro větší spolehlivost spojeny paralelně, a je zapojen do kladného přívodu baterií.

Servo AS – 1 je třídřátové s vestavěnou elektronikou. Motor o průměru 17 mm má pětipólovou kotvu. Kartáčky jsou ze tří pružných drátků z bílého kovu. Motor je upevněn do převodovky dvěma šrouby. Kola převodovky jsou plastická s odstupňovaným modulem a tloušťkou. Poslední ozubené kolo má tloušťku 4 mm, což zaručuje odolnost proti poškození, k čemuž přispívá i mosazný pastorek motoru. Výstupní hřídel serva v převodovce je vypouzdřen zvláštním kroužkem z plastiku s dobrými kluznými vlastnostmi. Hřídel má průměr 6 mm a na konci je jemně drážkovaný (23 drážek); na hřídel lze nasadit kotouč nebo křížovou páku serva. Toto provedení dovoluje oproti čtyřhranu jakési dotrimování neutrálu v modelu přesazením kotouče nebo páky o několik zoubků.

Skřín serva je třídílná, plastická, spojená čtyřmi šrouby.

K servu jsou dodávány jako příslušenství dva kotouče o průměru 30 mm bez otvorů pro táhla, dvě páky ve tvaru kříže a montážní díly (vruty, průchodky, podložky a duté nýtky) k upevnění serva do modelu.

Servo má využitelný krouticí moment 18 Nm, při kterém odebírá z baterie 200 mA. Maximální krouticí moment je asi 25 Nm. Při zabrzdění odebírá servo při 6 V 640 mA, při 4,8 V 510 mA. V klidu servo

Jedním z podniků, který pochopil důležitost polytechnické výchovy našeho obyvatelstva, je PZO TUZEX. V rámci své působnosti začali jeho pracovníci přispívat ke zlepšení situace v materiálovém zabezpečení polytechnické, zejména pak modelářské činnosti. Prvé výsledky této činnosti vám představujeme na následujících řádcích: RC soupravy, jejichž dovoz byl zajištěn péčí PZO TUZEX.

odebírá pouze 6 až 7 mA podle napájecího napětí. Servo lze napájet baterií o napětí 4,8 až 6 V, takže lze používat jak suché články, tak akumulátory. Při změně napájecího napětí nebyl pozorován posun neutrálu, což svědčí o dobré stabilizaci napětí v elektronice serva.

Souprava je dodávána v tvarovaném obalu z pěnového polystyrénu a obsahuje vysílač, přijímač, pouzdro pro baterie přijímače a dvě serva. Vysílač a přijímač jsou osazeny párem krystalů v pásmu 27 MHz a v soupravě je i šňůra na zavěšení vysílače na krk, jež barvou odpovídá barvě příslušného vř kanálu.

Při praktických zkouškách v modelu automobilu souprava pracovala bez závad a poruch. Při zkoušce rušení byl jako rušiči použit vysílač Varioprop 6S. Při odstupu 20 kHz, pokud byly vysílače u sebe, pracovala souprava až do maximálního dosahu bez závad. Při odstupu 10 kHz bylo při některé poloze antény vysílače již rušení znát, ale tento odstup kanálů si lze dovolit pouze se soupravami s úzkopásmovou modulací FM nebo SSM.

Jediný problém, který se vyskytl, byly konektory, tvořené kolíky. Servo má konektor, resp. konektory ve tvaru čtyřhranných trubek. Při neopatrné manipulaci (páčení nebo viklání) konektorem při jeho vytahování dojde k nevratné deformaci trubiček, které potom nemají dokonalý kontakt.

Při zkoušce absolutního dosahu po zemi byla naměřena vzdálenost téměř 300 m. Tato hodnota je velmi příznivá a staví soupravu do velmi dobrého světla.

ACOMS AP-440 FM Čtyřkanálová souprava pro pásmo 40 MHz

Vysílač je ve skříně z černého plastu. Velmi kvalitní křížové ovladače jsou bez mechanických vůlí; mají neutralizační kulisu a kolíky, které vylučují vůli v neutrálu. Trimování je mechanické (natáčením hlavních potenciometrů), s brzdami. V originálním provedení byl pravý ovladač neutralizován v obou směrech a levý měl ve svlésm směru funkci bez neutrálu s brzdou (plyn). Toto uspořádání, obvyklé v USA, není u nás běžné, a proto pro praktické zkoušky jsem přemontoval brzdu a pružinu na pravý ovladač, což konstrukce ovladačů dovoluje. Velký kruhový ručkový indikátor stavu baterií má tři

políčka: zelené, žluté a červené. Otočný vypínač vysílače vylučuje svou konstrukcí náhodné zapnutí při přepravě.

Vysílač je napájen bateriemi o napětí 9,6 až 12 V, takže lze použít pro jeho napájení jak suché tužkové články, tak NiCd akumulátory. V zadní části vysílače je konektor, na který je napájecí baterie vyvedena a lze ji tedy v přístroji nabíjet. Bohužel v soupravě postrádáme protějšek tohoto konektoru.

Vestavěná anténa má délku 1350 mm, což zaručuje vysokou účinnost zvláště na

velmi malá. Přijímač lze napájet z baterie o napětí 4,8 až 6 V, což dovoluje použití suchých článků i NiCd akumulátorů. Spotřeba samotného přijímače je 21,3 mA až 22,4 mA podle napětí, což je dost nezvykle vysoká hodnota, způsobená zřejmě použitím integrovaného obvodu. Ovšem při použití čtyř nebo dokonce pěti serv je vlastní spotřeba přijímače zanedbatelná.

Pouzdro pro baterii AB-2 je podobné jako pouzdro AB-1, pouze má jiný konektor, který se hodí pro přijímač ARA – 540 FM.

da. Terén, v němž zkoušky probíhaly, byl členitý a kopcovitý. Přesto během létání nebyla zjištěna ztráta signálu ani ve vzdálenosti přes 500 m při výšce letu do 10 m.

Skříňka vysílače se dobře drží, ale lepší by bylo zavěsit vysílač na řemen nebo nasunout do „pultu“.

FUTABA TRI SEVEN FP7 – MAG

Sedmikanálová souprava pro pásmo 40 MHz

Vysílač FP – T7 MAG je sedmikanálový se dvěma sdruženými funkcemi (Mix), ovládacími současně vztahové klapky a výškovku, případně brzdicí klapky a výškovku. Sedmá funkce je neproporcionální a ovládá zatahovací podvozek. Výškovka a křídélka mají nastavitelné dvojí výchylky (Dual Rate). Jak již z tohoto úvodu vyplývá, jde o soupravu pro špičkové akrobatické létání.

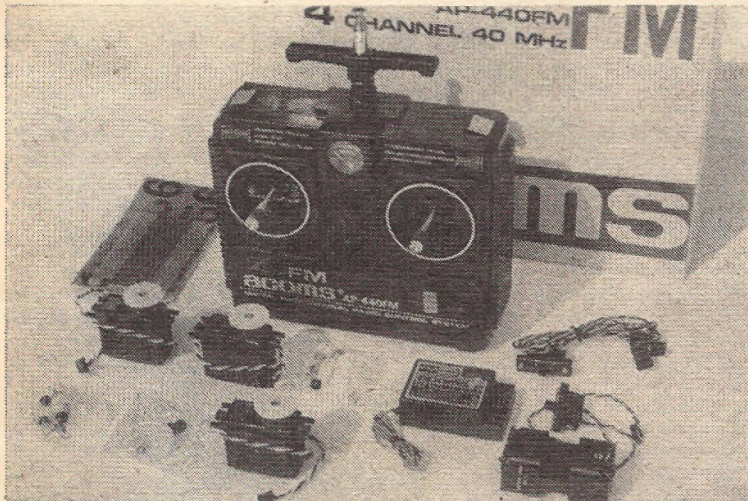
Vysílač je ve skříni z černé plastické hmoty. Konstrukce dvou otevřených křídlových ovladačů s pohyblivými potenciometry vylučuje jakékoliv mechanické vůle. Neutralizace je kulisou a dvěma kolíky bez vůle v neutrálu. Trimování je elektrické pomocnými potenciometry. Indikátor stavu baterií je ručkový a přechází do červeného pole při napětí 8,5 V, což je právě napětí vybitých NiCd akumulátorů. Pod indikátorem je dioda LED indikující zapnutí vysílače a blikající při zapnutí funkce „výškovka potlačena“, což může být v některém letovém režimu modelu nebezpečné. Posuvný vypínač je zapuštěn, takže nehrozí nebezpečí náhodného zapnutí přístroje.

Ve spodní části vysílače jsou pod krytem přepínače smyslu výchylek všech sedmi serv. Vysílač je určen pro napájení osmi tužkovými články, buď suchými, nebo NiCd akumulátory. V zadní části skříňky je zaslepený otvor pro nabíjecí konektor. Teleskopická anténa vysílače o délce 1020 mm je sice poměrně krátká, ale pro pásmo 40 MHz je její efektivní délka vyhovující. Zapojení vysílače je velmi progresivní s převodníkem ss napětí, snímaného z ovládacích potenciometrů, na šířku impulsů. V část vysílače je běžně zapojená s varikapem jako rozlaďovací prvek s dvojitým filtrem v koncovém stupni.

Modulová koncepce zapojení umožňuje velkou variabilitu vybavení vysílače. Spotřeba při napětí 9,6 V a zasunuté anténě je 105 mA, při vysunuté anténě je 120 mA; při 12 V a zasunuté anténě 145 mA, při vysunuté anténě 160 mA. Spotřeba hlavně při napájecím napětí 12 V je poměrně vysoká a výrobce pravděpodobně počítá s tím, že provoz na suché tužkové baterie bude pouze nouzový.

(Pokračování na str. 27)

Futaba



kmítočtu 40 MHz. Zapojení vysílače je moderní s kódem s integrovaným obvodem, ke kterému lze připojit až pět ovládacích potenciometrů. Modulace je kmítočtová rozlaďováním krystalového oscilátoru napěťově závislou diodou (varikapem). V část je třístupňová, opět s trojnásobným filtrem výstupního signálu.

Spotřeba vysílače je při napětí baterie 9,6 V bez antény 135 mA, s vysunutou anténou 105 mA; při napětí 12 V bez antény 175 mA a s anténou 135 mA. To rovněž vylučuje možnost dlouhého provozu s nevysunutou anténou (např. měření dosahu), protože je v nebezpečí koncový tranzistor vysílače. Pro dobu provozu a užití suchých článků platí totéž jako u vysílače dvoukanálového.

Přijímač ARA – 540 FM je pětikanálový přijímač s úzkopásmovým krystalovým filtrem. Jeho zvláštností je použití jediného (!) integrovaného obvodu, který zpracovává signál od antény až po výstupní kanálové impulsy. Přijímač má výstupy pro pět funkcí, takže doplní-li se vysílač o pátou funkci, vznikne souprava pro pět serv. Díky použití integrovaného obvodu a krystalového filtru je jeho hmotnost

Serva AS-2 a AS-3 jsou prakticky totožná se servem AS-1. Jediný rozdíl je v připojovacím konektoru, který je rovněž jiný a totožný s konektorem pouzdra baterií AB-2. Servo AS-3 má oproti servu AS-2 obrácený smysl otáčení.

Souprava je dodávána v podobném balení jako dvoukanál a obsahuje čtyřkanálový vysílač s krystalem, pětikanálový přijímač ARA – 540 FM, dvě serva AS-2, 1 servo AS-3, pouzdro baterií s vypínačem AB-2 a kabel pro přijímač s vypínačem; postrádá jsme konektor pro nabíjení baterie ve vysílači a sadu konektorů pro nabíjení baterie přijímače, popř. pro spojení přijímače s baterií přijímače. Jinak však, pokud bude souprava napájena suchými články, je vybavení dostačující. Příslušenství každého serva je stejné jako u serva AS-1. Pokud bude tato souprava dodávána i v provedení v pásmu 27 MHz, pak se počet současně provozovatelných souprav minimálně zdvojnásobí a tím se ještě zvýší její beztak již vysoká užitná hodnota.

Souprava byla zkoušena v modelu letadla Cherrí. Při létání se neprojevila žádná elektrická nebo mechanická záva-

TECHNICKÉ ÚDAJE (podle dokumentace výrobce)

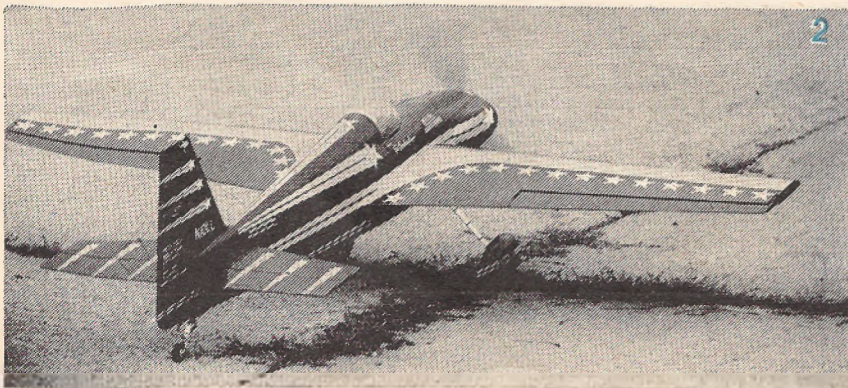
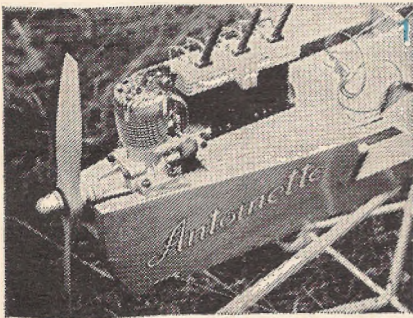
	Vysílač AP-227	Přijímač ARB-227	Servo AS-1	Vysílač AP-440 FM	Přijímač ARA-540 FM	Servo AS-2(3)	Vysílač FP-7 MAG	Přijímač FP-R 107 M	Servo FP-S126
Rozměry (mm)	160×50×132	39×59×21	40×42×20	180×59×153	40×61×20,5	40×42×20		43×69×20	
Hmotnost (g)	315	44	45	630	44	45		54	46
Napájení (V)	9	4,8-6	4-6	9,6-12	4,8-6	4,8-6	9,6-12	4,8	
Výstupní výkon (W)	0,5	–	–	0,5	–	–	–	–	–
Odběr (mA)	150	10	10 (v klidu)	150	30	10 (v klidu)	150	15	6-7 (v klidu)
Kroučící moment (Nm)	–	–	25	–	–	25	–	–	20

III. Lázeňský pohár

Na letišti Karlovy Vary byl 28. a 29. srpna svátek RC maketářů a dostaveníčko řady příznivců z celé republiky. V sobotu již před sedmou hodinou ráno začalo statické hodnocení devětadvaceti maket RC-MM. Přesně v souladu s pravidly. První místo si v této části soutěže vybojoval V. Parýzek z LMK Vodňany s maketou Antoinette (336 b. – obr. 1) těsně před ing. Heyerem z LMK Odolena Voda, který představil překrásně barevný model Laser 200 (obr. 2) s motorem s reduktorem (335 b.) a Zdeňkem Remarem z LMK Praha 8, jehož nový PO-2 Kukuruzník v barvách letectva Rudé armády získal 324 bodů. Chci při této příležitosti poděkovat kolektivu pracovníků ČSA Karlovy Vary, kteří zajištěním prostorů v letištní budově přispěli k zdárnému průběhu soutěže.

Soutěž, pořádanou pod záštitou OV SČSP jako součást oslav SNP, zahájili za přítomnosti konzula SSSR v K. Varech Stanislava Ivanoviče Minakova, tajemníka konzulátu Alexandra Borisoviče Jaškina a tajemnice OV SČSP s. Řepové ředitel soutěže O. Holub a předseda OV Svazarmu v Karlových Varech.

Lety prvního i druhého kola stihli pořadatelé hned v sobotu za „maketářského“ počasí. Některé modely jsme již na soutěžích viděli, novinek bylo ale hodně: renovované Weisgerberovo Ansaldo SVA 5, Michalovičův Fokker D VII, Fokker E III ing. Bulfna, Fokker D VIII Rejdy, Němečkův Nieuport 17 – to byly modely letadel z I. světové války. Mezi letadly z II. světové války novinky nebyly, výjimkou byl jen zbrusu nový Lagg-3 R. Liehmanna z LMK Drozdov. Převahu měly modely z období mezi válkami a mladší, většinou sportovní typy. Nováček z LMK Třebíč přivezl novou krásně zpracovanou Avii Ba-122, ing. Handlík z LMK Mladá Boleslav všechny nadchl lety svého Racka PB-6. Hynek z Olomouce a Vojtěch z LMK Praha 8 předvedli BE-56 podle plánu Modelář.



Model A-34 Kos perfektně postavil ing. Chvátal ze Sigmy Lutín. Pardubické trio Kryl, Čip a Husár létalo se Z-526 F a Z-50 (podle Modeláře) a hornokřídlym MB-110. Ulč z LMK Kadaň pilotoval Super Fly. Nový vstup na scénu této kategorie ohlásil Jarda Vylíčil vzorně postaveným dvouplošníkem Liberty Sport s funkčními pozičními světly, přistávacími světlomety a výstražným majákem. Jeho klubový kolega Zedek pilotoval krémově bílý dvouplošník Little Tooth se zpřevodovaným motorem. Škoda, že Ruda Helmer dva dny před soutěží rozbil při tréninku novou maketu Robin 400/180 (nastoupil do soutěže s náhradním Piper Cherokee) a Janota z LMK Liberec havaroval s maketou Tempest, kterou nestačil opravit.

Dobré počasí a pečlivá organizace umožnily soutěžícím plně se soustředit na létání. První kolo bylo sice „otukávací“, ale lety R. Helmera s Cherokee (394 b.), Závorý z LMK Drozdov se Spitfire MK IX (364 b. – obr. 3) a dvojnásobného vítěze Lázeňského poháru Jindry Liehmanna s Lagg-3 (363 b.) dávaly tušit silnou konkurenci. Všechny zarmoutila totální havárie (včetně rozbíhého motoru) Parýzkovy Antoinette pro vysazení rádiové soupravy.

Druhé kolo přineslo řadu výtečných letů. Do čela se vyšvihl ing. Waclawik z LMK Karviná s maketou motorového větroně Fournier II s funkčním zatahovacím podvozkiem a aerodynamickými brzdami. Jeho klidný let maketovou rychlostí byl ohodnocen nejvyššími body za let v celé soutěži (456 b.). Tempo nasazené v 1. kole zvýšil Jindra Liehmann s Lagg-3 (424 b.), krásně zaletěl i Ivo Kryl se Zlínem 526 F ve švýcarských barvách. O vzrušení se postaral ing. Heyer přistáním Lasera do trávy po ztrátě podvozkového kola za letu. Model ale vyvážel bez poškození.

Večer se sešli všichni příznivci modelářského sportu v renovované restauraci Vítkova hora při přátelské besedě s příjemnou hudbou, tancem i dobrým vínem.

Tradicí maketářského počasí (jak to ti Karlovaráci zařizují, je obestřeno tajemstvím) neporušilo ani nedělní třetí kolo. Přes 400 bodů za let dostaly jen čtyři modely: SVA-5 Ansaldo V. Weisgerbera (419 b.), Lagg-3 J. Liehmanna (417 b.), Zlín 526 F I. Kryla (415 b.) a Fokker D VII J. Michaloviče (408 b.). Nehodu při mezi-
přistání měl Nieuport 17 Němečka z LMK Praha 8, který ztratil směr, v plné rychlosti vyjel z dráhy a při převrácení v trávě si zlomil obě levé nosné plochy. Celkové výkony z třetího letového kola byly nižší

než z kola druhého (Že by se projevilo to víno?).

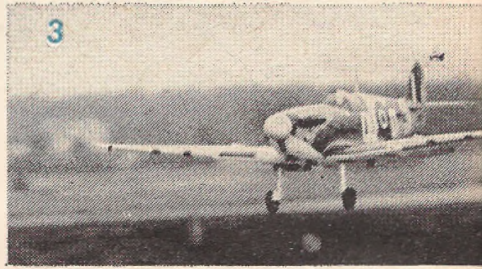
Palmu vítězství – to obrazně, ve skutečnosti obří lázeňský pohár plný šampaňského („uculí“ jsme si všichni) si krátce po poledni odnesl ing. Waclawik. Korunním princem se stal ing. Heyer, bronz si odvezl mistr sportu J. Michalovič. Čtvrtý byl Ivo Kryl, pátý V. Weisgerber.

Cenu OV SČSP v Karlových Varech pro nejlepší model sovětského letadla získal Zdeněk Remar. Sbor rozhodčích nasadil bodovací laťku vysoko (jen pět modelářů splnilo limit I. výkonnostní třídy), ale udržel standard bodování po celou soutěž. Navíc si organizátoři zaškolovali nové rozhodčí, což se hned tak nevidí. Při tak velkém podniku je však nutno organizovat provoz modelů i při předváděcích letech na zakončení letového dne, kdy jedna z maket BE-56 ignorovala při jinak perfektní pilotáži bezpečnostní pravidla (Hynek z LMK Olomouc).

Kladně je možno hodnotit vzrůstající zájem o tuto modelářsky i divácky atraktivní kategorii. Z Lázeňského poháru v Karlových Varech se stává špičková soutěž, bude však nutně potřebovat při vzrůstajícím počtu účastníků jeden den navíc na statické hodnocení – třeba se dočkáme i několikadenního maketářského „sletu“ ve Varech.

Za všechno úsilí, směřující k tomuto cíli, a za dva pěkné dny, které jsme na karlovarském letišti prožili, bych chtěl LMK Karlovy Vary poděkovat jménem všech soutěžících i zúčastněných.

Zdeněk Bedřich



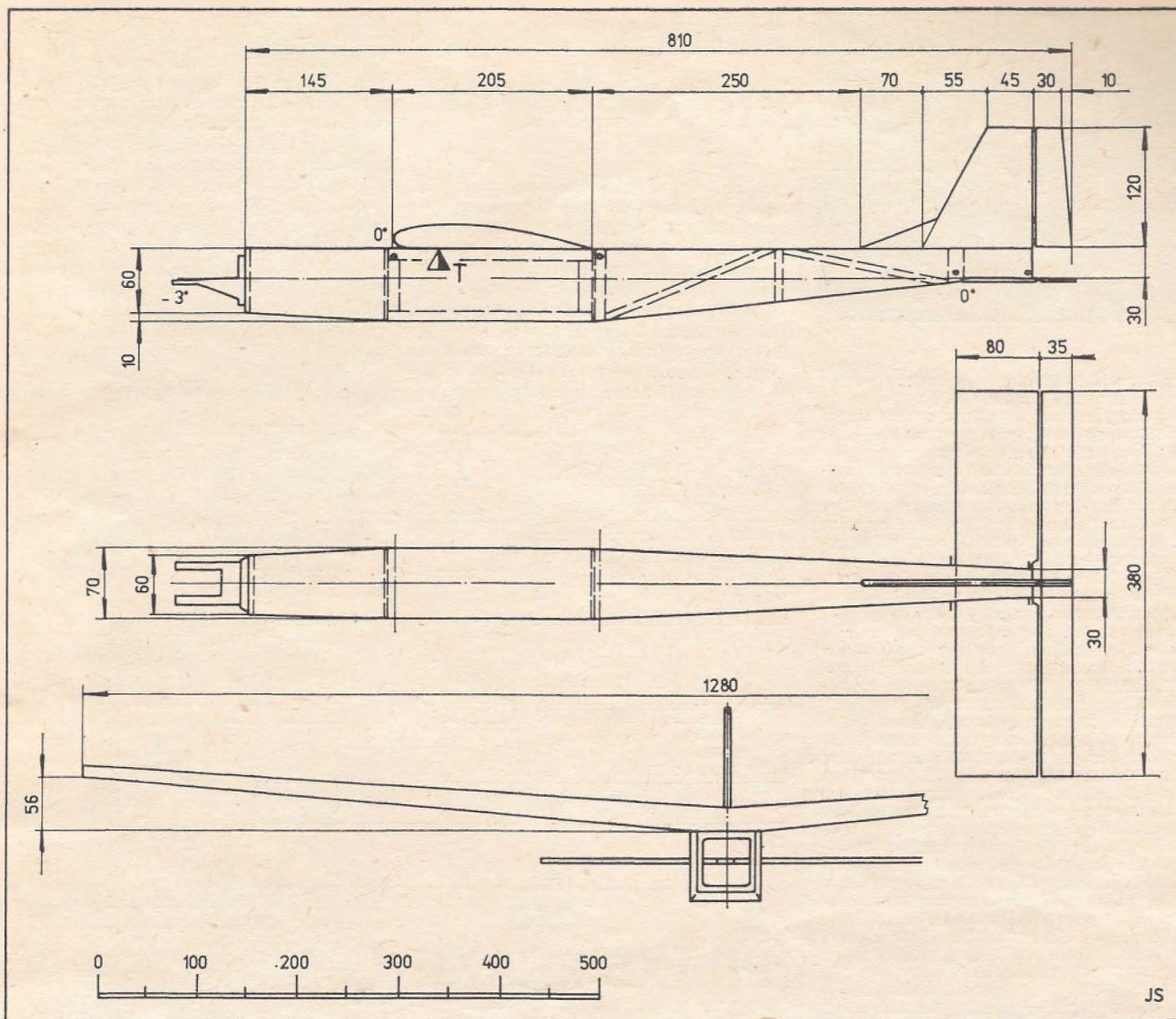
RC PARAŠUTISMUS

Zatím co se v Lučenci letos konalo mistrovství světa v parašutismu, rozhodli se západoněmečtí modeláři pro uspořádání obdobné soutěže, ale pro rádiem řízené parašutisty. Hned napoprvé ji dokonce vyhlásili jako mistrovství NSR.

Uspořádání zatím neobvyklé soutěže se ujali členové modelářského klubu Goldener Grund, kteří mají s organizováním velkých propagačních vystoupení značné zkušenosti. Zpočátku byl ale výsledek jejich snažení velmi nejistý – nikdo totiž přesně nevěděl, kolik modelářů se soutěže zúčastní.

Nakonec na mistrovství přijelo třináct soutěžících; nejvzdálenější dokonce ujeli přes 500 km. Někteří soutěžící přivezli i vlastní výsadkové modely, které pak zapůjčili pořadatelům. Malé parašutisty tak vynášely tři makety Wilga, jeden Dornier a dva Pipery.

Hodnocení bylo obdobné jako na skutečných parašutistických soutěžích: Kdo otevřel padák dříve než po pětiminutovém předepsaném volném pádu, dostal za každou sekundu jeden trestný bod. Za přistání do kruhu o průměru 750 mm nedostal soutěžící žádný trestný bod, při přistání mimo bylo ale jeho konto zatíženo jedním bodem za každý centimetr (až



do dvaceti metrů). Zvítězil ten, kdo měl nejméně trestných bodů.

O vítězi se rozhodlo po tvrdém boji až ve třetím (posledním) soutěžním kole. Stal se jím Otto Schulze před jedenáctiletým Michalem Scheffnerem z Frankfurtu a Dirkem Weinem. Všichni účastníci mistrovství pak dostali upomínkové plakety. Soutěžící i diváci se při loučení shodli, že první krůček k zavedení nové kategorie rádiem řízených modelů se skutečně vydařil a že novinku budou dále propagovat.

Podle FMT 8/82 L. Svoboda

Počítačem optimalizované modely

větroňů nabízí americká firma Prophet Saipanes. Z inzerátů nelze vyčíst mnoho, ale inspirovaly nás k úvaze o využití výpočetní techniky v modelářství. Použití programovatelného kalkulátoru při návrhu modelu přeci může odstranit práci s grafy, nomogramy a zjednodušit výpočty, přičemž se ale celá záležitost dostane na kvalitativně vyšší úroveň. I mezi našimi modeláři se jistě najdou uživatelé programovatelných kalkulátorů (nebo dokonce osobních mikropočítačů), kteří by byli ochotni se rozdělit s čtenáři Modeláře o své zkušenosti a programy. První vlašťovky se již objevily v redakční poště (v nejbližších sešitech Modeláře například přineseme program pro zpracování výsledků soutěže kategorie F3F). Pokud se přihlásí dost kvalifikovaných spolupracovníků, mohli bychom zavést i pravidelnou rubriku.

MOTOROVÝ RC MODEL

s nosnými plochami z polotovarů Modela značně usnadňuje a urychluje stavbu, a je tudíž vhodný pro začátečníky. Použití duralového motorového lože (frézovaného nebo odlitého) zase dovoluje instalovat různé typy motorů a jejich snadnou záměnu. Na prototypu byl nejprve motor MVVS 1,5 D, později MVVS 2,5 D7, se kterým model velmi dobře létá všechny základní akrobatické obraty včetně letu na zádech a vývrtky.

Křídlo je zhotoveno z polotovarů nosných ploch Modela z pěnového polystyrénu, které jsou zkráceny na celkové rozpětí 1280 mm. Křídlo je vcelku, přičemž do drážek pro pouzdra na spojovací dráty jsou epoxidem vlepeny výztuhy z tvrdé balsy a střed křídla je přelaminován tenkou skelnou tkaninou. Jinak je stavba shodná s postupem, který uvádí výrobce.

Trup má bočnice z balsy tl. 3 mm, které jsou z vnitřní strany vyztuženy nalepenými pásky tvrdé balsy tl. 3 mm. Motorová přepážka je z překližky tl. 5 mm, ostatní jsou z překližky tl. 3 mm. Všechny přepážky jsou lepeny epoxidem. Stavbu značně usnadňuje rovná horní strana trupu. Je třeba věnovat pozornost zejména přilepení motorové přepážky, jejíž spoj s bočnicemi je zpevněn z vnitřní strany výkličky

z tvrdé balsy a z vnější strany přelaminováním. Spodní část trupu je až na úroveň odtokové hrany křídla polepena balsou tl. 3 mm s léty napříč a přelaminována tenkou skelnou tkaninou. Zbytek trupu je polepen balsou tl. 2 mm (s léty napříč). Prostor pro nádrž je uzavřen vikem z překližky tl. 3 mm.

Ocasní plochy s profilem rovné desky jsou z balsy tl. 4 mm.

Potah a povrchová úprava. Celý model je potažen papírem Modelspan, nastříkán barevným nitrolakem a lakem, který jej chrání proti účinkům paliva.

Motor. Na prototypu byl použit nejdříve motor MVVS 1,5 D, který byl později (po zvládnutí začátku pilotáže) nahrazen motorem MVVS 2,5 D7. Nádrž je plastická Modela o obsahu 100 cm³.

Rádlové vybavení. Prototyp je ovládán soupravou Modela Digi se servy Futaba. U verze s motorem 1,5 cm³ je ovládána směrovka a výškovka, u verze s motorem 2,5 cm³ jsou navíc ovládány otáčky motoru.

Létání. Model je vhodný zejména pro začátečníky, protože díky své koncepci je dostatečně stabilní a neklade na pilota velké nároky.

Rostislav Pacas

Uprostřed letového kruhu

MILAN VYDRA

Něco z historie... Modely řízené na dálku dráty či lanky se v Evropě objevily krátce po skončení 2. světové války. Byla to tehdy módní záležitost, novinka, kterou chtěl mít každý, asi jako dnes modely řízené rádiem.

Podmínkou pro vznik této kategorie byl spalovací motor s dobrým výkonem. V USA existovala již tehdy řada výrobců a hlavně mezi motory s jiskřivou svíčkou byl bohatý výběr. Evropa v té době začínala produkovat samozápalné motory, ale zatím s menším výkonem.

Vývoj šel velmi rychle dopředu. S vyšším výkonem motoru se dalo létat rychleji a brzy se v rychlosti začalo soutěžit. Protože se vyráběly motory různých zdvihových objemů, vznikaly i různé kategorie rychlostních modelů. Létalo se s dvaapůlkami, pětkami, desítkami i „tryskami“, což byly reaktivní pulsační motory, a v zahraničí byla ještě jedna kategorie, s menším zdvihovým objemem motoru, nazývaná 1/2 A. Některé výkonné motory se v krátké době objevily i u nás. Mnozí ještě pamatují slávu motorů McCoy, Dooling, Frog, ED, Super Tiger, trysky Dynajet atp. Výroba výkonných motorů nedala spát ani našim konstruktérům. Vznikaly napodobeniny i vlastní konstrukce více či méně zdařilé. Založení brněnského střediska – dnešního Modela MVVS – pod vedením vynikajícího modeláře Zdeňka Husičky přineslo vznik ve své době nejvýkonnějších dvaapůlek na světě a s nimi i první velké mezinárodní úspěchy. Výkony moderních motorů byly již tak velké, že FAI u rychlostních modelů omezila jejich objem jen na 2,5 cm³, a to je dnešní kategorie F2A.

Souběžně v tomto období vznikala i kategorie akrobatických modelů. Zpočátku se výkon motoru v této kategorii podceňoval. Jeden z prvních dobrých pilotů, Stanislav Fiala, navrhl model Merkur, poháněný třípůlkou, a úspěšně s ním létal i mezinárodně. Byla to však výjimka. Ti, kteří chtěli v této kategorii pokračovat dále, uvítali nový motor MVVS 5,6 cm³. To se již mezi našimi akrobaty objevila skutečná osobnost, Jozef Gábriš, pozdější několikanásobný mistr světa a dodnes pilot, který umí. V té době také vznikala dnešní akrobatická sestava: z původně létaných vlnovek se vyvíjely složitější obraty.

Časově téměř shodně s akrobaty vznikly i týmové modely, kategorie velmi zajímavá, divácky vděčná a ve svém počátku nijak náročná na špičkovou techniku. Její vývoj však byl nesmírně rychlý. Ekonomie provozu a výkon motoru se dostaly na fantastickou úroveň. Vždyť uletět čtyři kilometry rychlostí kolem 180 km.h⁻¹ jen na 7 cm³ pohonných hmot je malý technický zázrak. Naši modeláři si v této kategorii zpočátku nevedli špatně. Čs. motory v modelech Milana Drážka či Quida Klemma dlouho držely krok s Olivery, Tigery, Etami. Pak však přišly motory Bugli, po nich Rossi, Nelson, Cippolla a s nimi i náš ústup ze slávy. Ústup bohužel nikoliv přechodný, ale dlouhotrvající.

A jak to bylo s combaty? O tom si povíme příště.

letadla

Měrka magnetismu

Každý magnet ztrácí časem na své síle, a je proto nutné jeho magnetismus obnovovat. Abych o síle svých magnetů získal konkrétní měřitelné hodnoty, zhotovil jsem měrku. Plášť měrky 1 z hliníkového plechu tl. 1 mm o rozměrech 80 × 100 mm je naohýbán do tvaru podle nákresu. Kulisy 2 z hliníkového plechu tl. 2 mm jsou vyřezány, dopilovány na přesný tvar a po zdrsnění povrchu vlepeny do U profilu měrky. Na šikmém čele měrky je

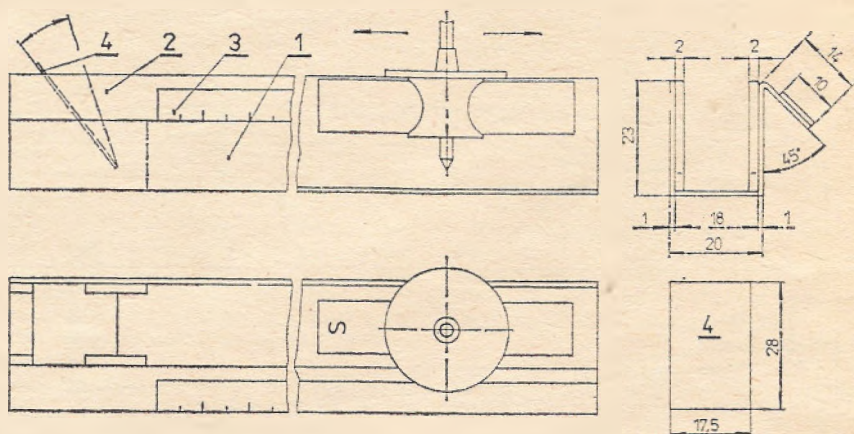
nalepeno měřítko 3. Klapka 4 je zhotovena ze železného plechu tl. 0,5 mm.

Při měření klapka spočívá na spodním okraji kulisy. Severní pól magnetu ji po přiblížení přitáhne k hornímu okraji kulisy. Pak magnet postupně oddalujeme až do okamžiku, kdy klapka klesne zpět a my odečteme naměřenou hodnotu na měřítku.

Jediným požadavkem na funkčnost měrky je volnost pohybu klapky a dostatečný rozměr U profilu měrky, umožňující plynulé posouvání spodní strany aretačního kolečka řízení po horním okraji měrky.

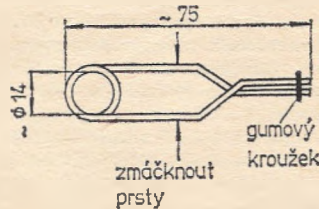
Měrku lze, pochopitelně kromě klapky, zhotovit i z překližky nebo třeba tvrdé balsy.

Zasloužilý mistr sportu Jifí Trnka



Z PRAXE PRAXI

■ Jako poutací gumu determalizátoru můžeme použít kroužky, široké asi 0,6 až 1 mm, nařezané holicí čepelkou z ventilkové hadičky. Nasazení kroužku na kolíky determalizátoru usnadní přípravku zhotovený podle obrázku z drátu do jízdního kola.



■ Kvalitní ocelovou planžetu o rozměrech 60 × 150 mm a tl. 0,8 mm koupíme v železářství pod názvem „cidlina“.

Gustav Zapletal, Slavkov u Brna

■ Gumové proužky k připoutání křídla k trupu atp. lze získat z gumového „zaškrcovadla“, které je k dostání v každé lékárně za 7,50 Kčs. Můžeme je stříhat nůžkami nebo řezat holicí čepelkou; šířku volíme podle potřeby. S kvalitou gumy jsem plně spokojen, vyrovná se gumě Optimit.

Jifí Tesner, Pardubice

■ Výborným prostředkem hnanolem je krabička od síru Olympic. Přes víko přetáhneme brusný papír a nasadíme je zpět na krabičku, vyplněnou pěnovým polystyré-

nem. Výměna brusného papíru je rychlá, a bez lepení či špendlení.

■ K nanášení acetonového lepidla (Kanagomu) se hodí injekční stříkačka z plastické hmoty, v níž lepidlo nezasychá. Při lepení huře přístupných míst stříkačku nastavíme tlustší jehlou. Stříkačky jsou pouze pro jedno použití, a tak je snadno získáme téměř v každém zdravotnickém středisku.

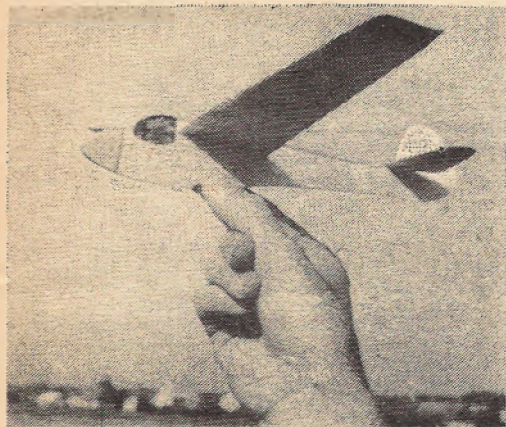
Zdeněk Pečárka, Cheb

■ K článku „S papírem jdou dělat divy“ (MO 9/1982) nám napsal Alois Lenhard z Valašských Klobouk:

„Někdy se zdá, jakoby slova papírový model v sobě měla hanlivý nádech, často vyvolávají úsměv, který se však lecky změní v údiv. Teprve při stavbě papírových modelů se pozná, že to tak docela snadné není a že je nutná přiměřená dávka znalostí a dovedností, ale i trpělivosti a vytrvalosti. To platí dvojnásob při stavbě maket.“

V článku „S papírem jdou dělat divy“ poukazuje autor na to, že při barvení vodovými barvami se papír kroutí a barva stéká. Chtěl bych upozornit na osvědčený, ale snad málo známý způsob vypínání kreslicí čtvrtky, který tomuto nežádoucímu jevu zabrání. Rubovou stranu čtvrtky potřeme navlhčeným kusem molitanu tak, aby byla vlhká. Pozor – pouze rubovou stranu, líc musí zůstat suchý! Vlhkou stranou dospod pak čtvrtku položíme na rýsovací prkno a přilepíme lepicí páskou; nejdříve horní delší stranu, pak obě boční kratší strany a nakonec spodní okraj. Papír necháme pozvolna vyschnout, nejlépe přes noc. Po uschnutí je čtvrtka připravena nejen k rýsování, ale i k barvení vodovými barvami, aniž by se kroutila. Čtvrtku sejmete z prkna teprve po zaschnutí barvy.

Autorem této metody je architekt Richard Vyškovský, jehož vystřihovánky v časopisu ABC dokazují tvrzení O. Stejskala, že z papíru jde opravdu zhotovit skoro všechno.“



**XLG-
225**

pro
mladé
i staré

Medák

Větroň svůdných modelářských tvarů bude jistě postaven i ve složitějších verzích než jako obyčejný házečí kluzák. Mladé modeláře však svými výkony potěší i tento model, který opravdu postaví za jeden večer. Ti zkušenější se možná vrátí k letošnímu šestému číslu našeho časopisu, kde v rubrice „Poznaváme leteckou techniku“ najdou podrobnější podklady třeba k stavbě rádiem řízené makety i technické údaje o skutečném letounu.

K STAVBĚ (výkres je ve skutečné velikosti, všechny míry jsou v milimetrech):

Trup 1 vyřízneme z balsy tl. 3, otvor pro křídlo opatrně vyřízneme lupenkovou pilkou nebo ostrou holicí čepelkou. Z překližky tl. 1 vyřízneme dvě zpevnění 2.

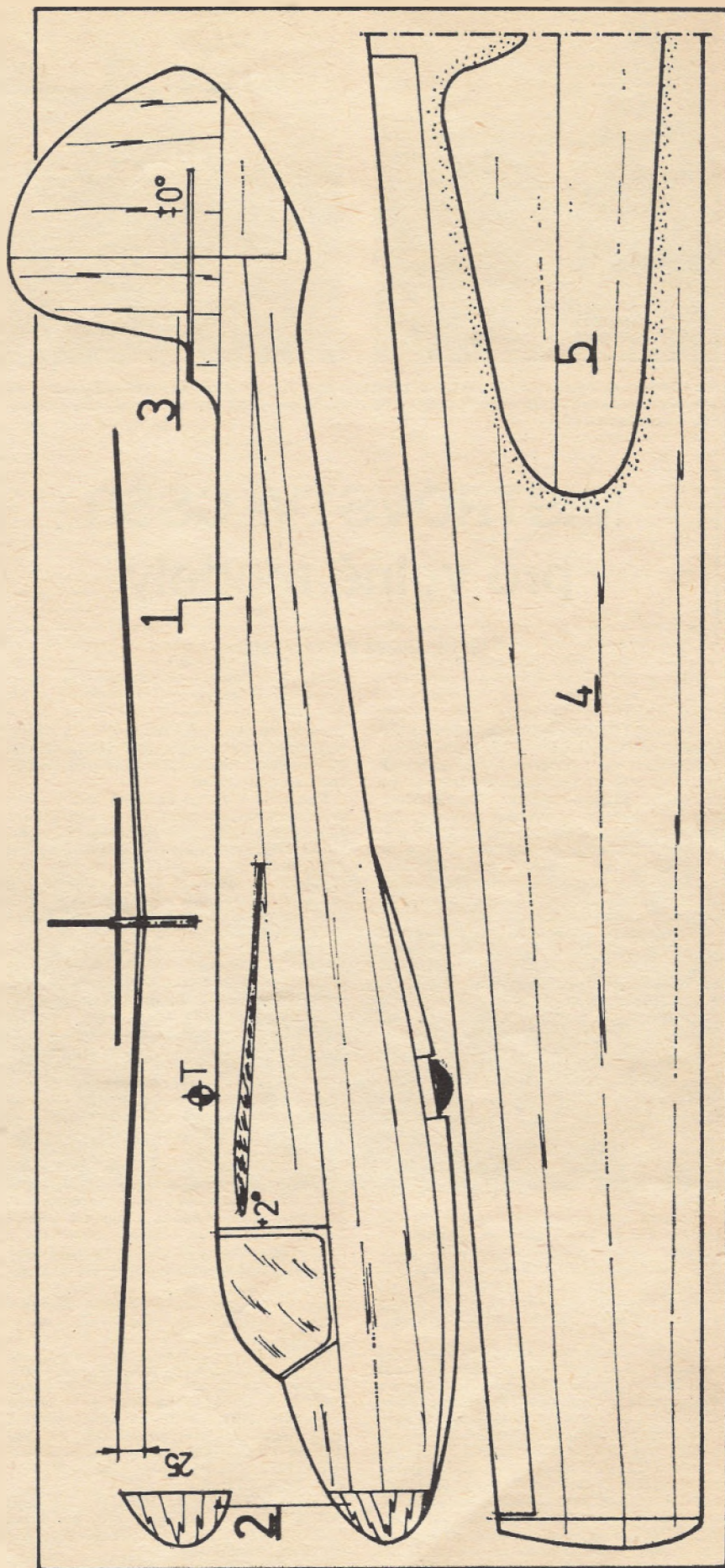
Svislou ocasní plochu 3 vyřízneme z balsy tl. 3. Profil vybrousíme podle výkresu tak, aby na koncích křídla měl tloušťku asi 1 mm.

Všechny díly pečlivě obrousíme a třikrát přelakujeme řídkým čirým nitrolakem. Každý nátěr po zaschnutí lehce přebrousíme jemným brusným papírem. Kabinu a pohyblivé díly narýsujeme řídkým černým nitrolakem.

Křídlo uprostřed rozřízneme, sbrousíme styčné plochy do úkosu a slepíme do vzepětí. Po zaschnutí provlékneme křídlo otvorem v trupu a zalepíme. Na konec horní části trupu přilepíme svislou ocasní plochu. Po zaschnutí v ní opatrně zhotovíme výřez pro zasunutí vodorovné ocasní plochy. Zalepíme VOP a na předek trupu přilepíme z obou stran překližková zpevnění. Hotový model dovážíme kouskem plastelíny nebo olova tak, aby poloha těžiště odpovídala údajům na výkresu.

Model zaklouzáváme za bezvětří nebo jen mírného větru, nejlépe na travnaté ploše. Pokud letí příliš strmě k zemi, ubereme zátěž nebo mírně natáhneme VOP (zvedneme její zadní část vzhůru). Pokud model houpe, přidáme vpředu zátěž. Medák létá hezky na svahu, dá se i opatrně vyházet jako házedlo nebo vlekat na niti.

O. Šaffek





Mistr ČSSR v kategorii F1A Zdeněk Černý z Roudnice nad Labem ■ Václav Patěk ze Strakonice měl letos svou doposud nejúspěšnější sezónu. Po vítězství na mistrovství Evropy získal v kategorii F1C i titul mistra ČSSR



MISTROVSTVÍ ČSSR pro volné modely

Martin 25. až 26. září 1982

Mistrovství ČSSR se letos konalo u příležitosti oslav 38. výročí SNP a 65. výročí VŘSR; pořadatelem byl z pověření ÚV Svazarmu Okresní výbor Svazarmu v Martině v čele se svým předsedou Milanem Hofericou. Všichni účastníci byli ubytováni v pěkném autokempinku Svazarmu Turiec v Martině-Vrútkách. Po prezentaci a přejímce modelů tam také večer v pátek 24. září proběhlo zahájení soutěže slavnostním nástupem všech účastníků i čestného předsednictva se zástupci městských, okresních a stranických orgánů.

První soutěžní den byl zahájen v sobotu ráno v 7.45 na letišti v Tomčanoch; létalo se na hodinová kola s pětiminutovou přestávkou. Na startovní čáře bylo vytyčeno šestnáct startovišť, vylosování soutěžící se postupně posouvali podle programu; neměnná zůstala pouze dvě startoviště motorových modelů na pravém okraji startovní čáry, nedaleko kukuřice. Výběr zkušených slovenských modelářů na časoměřičské funkce, jméno ředitele soutěže ing. Ivana Fizeľa i sportovního komisaře Daniela Ilavského zaručovaly dobrou práci funkcionářského sboru. Po celou dobu soutěže neúnavně pracovali i další funkcionáři OV Svazarmu Martin, včetně neúnavného předsedy soudruha Hoferici, který se ukázal být velkým příznivcem leteckomodelářského sportu.

Program mistrovství byl vyhlášen na dvě soutěže FAI po sedmi startech. V sobotu se podařilo odletat celkem 10 soutěžních kol. Dopoledne bylo ještě lehce zamíženo, bezvětří, po vyjasnění v poledních hodinách začal vát mírný jihozápadní vítr o síle 1 až 4 m.s⁻¹. Druhý soutěžní den se od 7.00 hod ráno létala zbývající čtyři kola obou soutěží.

Nejvyšší úroveň měla **kategorie F1A**, v níž oplýváme řadou špičkových soutěžících. I přes pětiminutový pracovní čas létali účastníci jedno maximum za druhým, přestože termika nebyla příliš výrazná. Teprve v odpoledních hodinách vypadla řada soutěžících, jejichž modely nenašly stoupavé proudy nebo zalétly za stromy nedaleké vesnice. Do posledního kola zůstal se všemi maximy již jen Zdeněk Černý z Roudnice nad Labem, jenž dobře veden Miloslavem Klimou, odletěl i v posledním kole maximum. Titul mistra ČSSR je jeho dosavadní největší úspěch. Na druhém a třetím místě se umístili mladí Vratislav Háek ze Semil a junior Robert Bárta ze Sniny, který po vítězství na letošním mezinárodní soutěži v Sezimově Ústí tak zapsal další úspěch. Slušně se umístili reprezentanti I. Hořejší a J.

Črha, na časovou třešň na konci kola a jednu nulu doplatil jinak dobře létající Pavel Dvořák. Dobře létala i řada dalších větroňářů, chybělo snad jen více juniorů.

Kategorie F1B trpí podobně jako v celém světě nedostatkem gumy. Přesto byla její úroveň slušná, přispělo tomu i téměř ideální počasí. Titul obhájil zasloužené Jiří Libra z Brna I před svým klubovým kolegou Hubertem Pernicou a Vládou Kubešem ze Sezimova Ústí. Další soutěžící střídali lepší starty s horšími. Přibíhem bylo létání Jozefa Petráše mladšího. Škoda, že chyběl mistr sportu Josef Klíma.

V **kategorii F1C** sekundoval výtečně reprezentantům Josef Adlt z Přestic, létající jako „za mlada“; ztratil jen 5 sekund předčasným „shozením“ modelu na determalizátor. Všechna maxima nalétali jen Jiří Kaiser z Prahy 6 a novopečený mistr Evropy Václav Patěk. Ten úplně zničil jeden model, když se v motorovém letu srazil s větrom. V rozlétávání potvrdil svoji pozemní formu a zvítězil časem 216 sekund. Ještě těsně před rozlétáním byly jeho oba modely v nedalekém kukuřičném láně. Vzorně fungující vojenská skupina vybavená rádiem mu je ale včas našla.

Mistrovství ČSSR bylo v neděli před polednem zakončeno slavnostním nástupem na letišti a rozdělením cen, které předával předseda OV Svazarmu Milan Hoferica a tajemník ÚRMoS Zdeněk Novotný. Za přípravu mistrovství je třeba vyslovit uznání Okresnímu výboru Svazarmu v Martině i celému pořadatelskému kolektivu.

Jiří Kalina

VÝSLEDKY:

Kategorie F1A (76 soutěžících): 1. Z. Černý, Roudnice nad Labem 2520; 2. V. Háek, Semily 2496; 3. R. Bárta, Snina 2494; 4. V. Jiřínek, Plzeň-střed 2492; 5. B. Berger, Uničov 2490; 6. ing. I. Treger, Liptovský Mikuláš 2487; 7. J. Orel, Uherské Hradiště 2480; 8. J. Náhlovský, Sezimovo Ústí 2474; 9. M. Hadrbolec, Liberec 2473; 10. ing. I. Hořejší, Plzeň-Bory 2470 s.

Kategorie F1B (19 soutěžících): 1. J. Libra 2477; 2. H. Pernica, oba Brno I 2422; 3. V. Kubeš 2382; 4. V. Šanda, oba Sezimovo Ústí 2355; 5. J. Petráš ml., Partizánské 2303 s.

Kategorie F1C (14 soutěžících): 1. V. Patěk, Strakonice 2520+216; 2. J. Kaiser, Praha 6 2520+138; 3. J. Adlt, Přestice 2515; 4. Č. Pátek, Praha 6 2451; 5. ing. V. Hájek, Praha 10 2414 s.

Pořadatelem letošního mistrovství Evropy byl z pověření Aeroklubu NSR velice aktivní Luftsportclub Zülpiich, založený v roce 1956. V roce 1976 dokončil stavbu svého modelářského letiště – plochy o velikosti asi fotbalového hřiště s tvrdým travnatým povrchem a klubovním srubem. Plocha je umístěna uprostřed polí, během mistrovství na ní bylo provizorní parkoviště automobilů a velký stan pro stravování. Jednotlivé výpravy byly ubytovány v hotelech roztroušených v Zülpiichu, Euskirchenu a dalších místech.

V pátek 3. 9. se seznamujeme s letištní plochou; poprvé se tak významná soutěž létá v oranči a řípě, se vzrostlou kukuřicí v blízkém okolí. Vzhledem k ideálnímu slunečnému počasí a přátelské pohodě to však nikomu nevaadí. Celý den trénujeme a obhlížíme soupeře, kteří se tentokrát sešli z 18 států. Hned dopoledne postihuje nehoda J. Kaisera, který strčil nešťastně prst do vrtule běžícího motoru. Jelikož ještě nefunguje služba Červeného kříže na letišti, odjíždí vedoucí naší výpravy Jiří Jabůrek s postiženým do místní nemocnice, kde mu prst sešívají patnácti stehy.

Za ideálního klidného slunného a bezvětřného počasí trénujeme i v sobotu dopoledne, odpoledne je na městském sportovním stadionu od 15 hodin slavnostní zahájení mistrovství. Přestože Zülpiich má jen 18 000 obyvatel, je stadion téměř naplněn. Po nástupu soutěžících a oficiálních projevech následuje sportovní a modelářské show; jeho vrcholem je kombátové létání RC modelů typu létajících psů Pluto a kačerů Donaldů, diváky bouřlivě aplaudované. Pěkný program končí odletem teplovzdušného balónu ze stadionu.

NEDELE 5. ZÁŘÍ – KATEGORIE F1A

Zahájení prvního soutěžního kola je v 9.00 h dopoledne, startovní čára je však vytyčena na úplně opačné straně než po celou dobu tréninku – na mírném svahu nad silnicí. V klidném ozduží letí maximum do kukuřice Ivan Črha a po opravě (křídlení šňůr) i Ivan Hořejší; Pavlovi Dvořákovi zbývá málo času na konci kola a tak dosahuje v počasí „kde nic není“ 160 s. V druhém kole se počasí náhle silně zhoršilo, vítr zesílil a je silná turbulence. Se štěstím letí maximum Črha, Ivan Hořejší „nevydržel“ a odpaluje model do zdánlivého stoupáku. Model se zmítá ve vzduchu a za 113 sekund končí na zemi. Potíže ve větru má i Dvořák, letí ale maximum. Ve třetím kole vítr ještě zesiluje (asi 10 m.s⁻¹), řada soutěžících není vůbec schopna s modelem na šňůře hledat stoupavý proud a vypouští jej po vytažení nad hlavu. Začínají se projevovat naše zkušenosti ve vleku – podmínky v turbulenci za svahem nejsou lepší, naž jak je známe z našich osvědčených jarních kontrolních soutěží v Sazeně. Maximum letí oba Ivani, Pavel „odkládá“ model daleko do polí za pouhých 90 sekund. Před obědem končíme ve stejných podmínkách čtvrté kolo maximálním ziskem 540 sekund. Polední přestávka nesvědčí pouze Dvořákovi, který v 5. kole ztrácí 33 sekund, není to ale tak tragické, neboť u velkého favorita soutěže – družstva SSSR – zapisuje nulu nováček „sborné“ Orlov. Ten pak zcela pokazí umístění družstva i ve zbývajících kolech, kdy dosahuje jen 58 a 69 sekund. To ale nevadí, protože celé naše družstvo pracuje na plné obrátky – družstvo motoráčeků daleko vzadu při vyhledávání modelů řídí vysílačkou Jirka Jabůrek, zbývající na startu se snaží najít vhodný okamžik k vypuštění modelu. Finišujeme maximálním ziskem 540 sekund v šestém kole, v sedmém kole se nedaří Ivanu Črhowi zatáhnout model dále do prudce utřebeného stoupáku – model letí jen 160 sekund. Perfektním maximem se loučí se soutěží druhý Ivan, Pavel po ráno do země ve vleku dosahuje v opravě s druhým modelem maxima. Celé naše družstvo je v terénu, zůstáváme na startu jen s Pavlem a počítáme u tabule výsledky – vypadá to skvěle a za chvíli to potvrzují i výsledky z počítače u hlavního stanu – v soutěži družstev vítězíme s velkým náskokem před domácím družstvem NSR a Holandskem. V jednotlivcích Cenny Breemari z Holandska dosahuje jediný plného počtu 1260 sekund a je mistrem Evropy, druhé místo obsazuje mistr sportu Ivan Črha, třetí je domácí Hermann Motsch. Šťastní se všichni vracíme do hotelu, kde na naši počest otevřít italský hoteliér Franco velkými láhev šampaňského, samozřejmě italského.

MISTROVSTVÍ EVROPY '82 VE VOLNÉM LETU

Zülpich, NSR, 2. až 8. září

PONDĚLÍ 6. ZÁŘÍ – KATEGORIE F1B

Máme volno, neboť jsme tuto kategorii neobsadili. Přesto jsme se přijeli na soutěž podívat. Počasí není příliš valné, je po dešti, ale vítr není silný. Sledujeme různé úspěšné lety a přijímáme občasně gratulace; úroveň létání se nám zdá být nižší, než jak ji známe z minulosti. Je to způsobeno nedostatkem kvalitní gumy, podle našich informací se guma Pirelli opět nevyrábí. Výjimku tvoří sovětské družstvo, které létá o třídu lépe než ostatní. Až do posledního kola mají všichni tři členové družstva plný počet sekund; v sedmém ztrácí S. Stefančuk 19 s a vyřazuje se z rozlétávání, přestože se nám zdá být nejlepší. V prvním rozlétávacím kole na 240 sekund dosahují maxima čtyři účastníci, slabě letí Bulhar Jordanov. V dalším kole vítězí časem 241 s Alexej Andrjukov, který startuje model se zpóźděným roztáčením vrtnule. Další místa patří našemu starému známému Francouzi A. Landeauovi před Holanďanem Ruyterem a dalším sovětským soutěžícím Gorbaněm. Titul mistra Evropy získává s velkým náskokem družstvo SSSR před Švédskem a NSR.

ÚTERÝ 7. ZÁŘÍ – KATEGORIE F1C

Podle vzorně dodržovaného programu pořadatelem začíná ráno v 9.00 za klidného ovzduší soutěž motorových modelů. Je téměř ideální počasí, a tak pokud se neudělá chyba a model naletí dobrou výšku, nelze neletět maximum. Modely jsou snášeny stejně jako při soutěži Wakefieldů do prostoru vedle vesnice. Po poslední přestávce v 5. kole postihuje pohroma J. Kaisera, jemuž běží velmi slabě motor. Model po zastavení motoru při potlačení ztrácí značně výšku a jen dobrým kluzem dosahuje 140 sekund. Motor nemá výkon ani v dalších kolech, přesto J. Kaiser dolétává s maximy. V závěru soutěže však ztratila i další družstva, takže titul mistra Evropy získává jediné „plné“ družstvo Velké Británie před SSSR a Jugoslávií, od níž nás dělí jen 7 s. Na tyto počty zbyl ale čas daleko později, připravujeme se k rozlétávání. Čeněk Pátek a Václav Patěk jsou nešťastně vylosováni na levý okraj startovní čáry, od něhož vítr směřuje na les. Naše obavy se při prvním rozlétávacím letu vyplňují: zatímco Václavův model lesík přeletěl a byl viděn až do konce

ných se seřadilo na startovní čáru. Čekáme, až odletí hlavní skupina, aby nebyly problémy s měněním běhu motoru při hromadném startu, pak má ale Václav problémy se spuštěním motoru. Nakonec odstartuje jako poslední. Příčný motorový let a ideální přechod potlačení po zabrzdění motoru oceňují diváci potleskem. Model se v kluzu vrací jednu chvíli zpět k místu startu. Získává tak čas před přiblížením k lesíku, nad který nakonec přiletí ve slušné výšce. Sedm minut je nekonečně dlouhá doba, model naštěstí při pravé polovině zatáčky blýská kovovým potahem, od kterého se odráží poslední sluneční paprsky. Držíme jej očima nad lesem, kde nám nakonec v dalekohledech mizí asi 7 sekund po maximu. Domníváme se, že maximum odlétali i další, a tak se příliš neradujeme a odcházíme balit, vzápětí ale hlásí místní rozhlas, že maximum jako jediný odlétl československý reprezentant Václav Patěk. Získal tak titul mistra Evropy před Italem Roccou a posledním mistrem Evropy z Mostaru Nikolajem Nakonečným. Naše radost propuká až po návratu Václava a ostatních; není určité jediného, který by Vendovi titul nepřál.

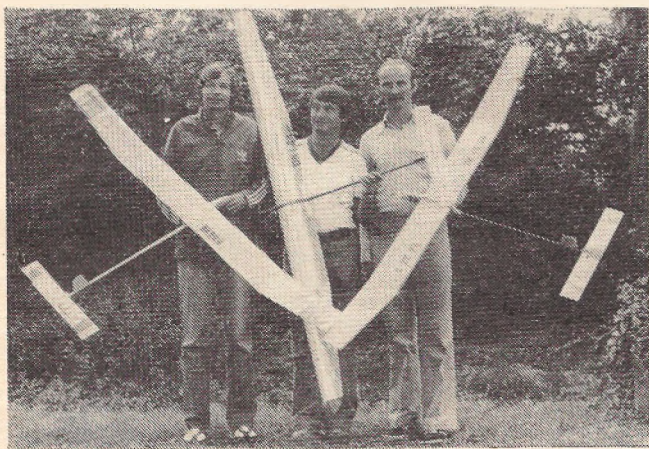
Naše úspěšná účast na mistrovství Evropy, která se dá přirovnat snad jen k mistrovství světa 1971 v Göteborgu, byla zakončena ve středu 8. září společným nástupem a rozdělením cen opět na sportovním stadionu a závěrečným banketem v městské festivalové hale. Další den jsme se za stále trvajících slunečného počasí vrátili bez nehody auty domů.

Jiří Kalina – trenér

VÝSLEDKY

Kategorie F1A: 1. C. Breeman, Holandsko 1260; 2. I. Crha, ČSSR 1240; 3. H. Motsch 1210; 4. S. Püttner, oba NSR 1207; 5. M. Karanović, SFRJ 1201; 6. I. Hofejší, ČSSR 1193; 6. V. Čop, SSSR 1193; 8. P. Buchwald, Dánsko 1180; 9. V. Milkojev, BLR 1178; 10. L. Stiligoi, Itálie 1170; ... 14. P. Dvořák, ČSSR 1117 s

Družstva: 1. ČSSR 3550; 2. NSR 3373; 3. Holandsko 3341; 4. Dánsko 3275; 5. SFRJ 3212 s



Mistři Evropy 1982 v kategorii F1A: zleva zasloužilý mistr sportu ing. Ivan Hofejší, mistr sportu Pavel Dvořák, mistr sportu Ivan Crha ■ **Sovětské družstvo bylo v kategorii F1B zcela bez konkurence:** zleva A. Andrjukov, J. Gorbaň, trenér V. Jeskov a S. Stefančuk ■ **Vlevo: Cenny Breeman z Holandska nalétal v kategorii F1A jako jediný soutěžící všech 7 maxim**

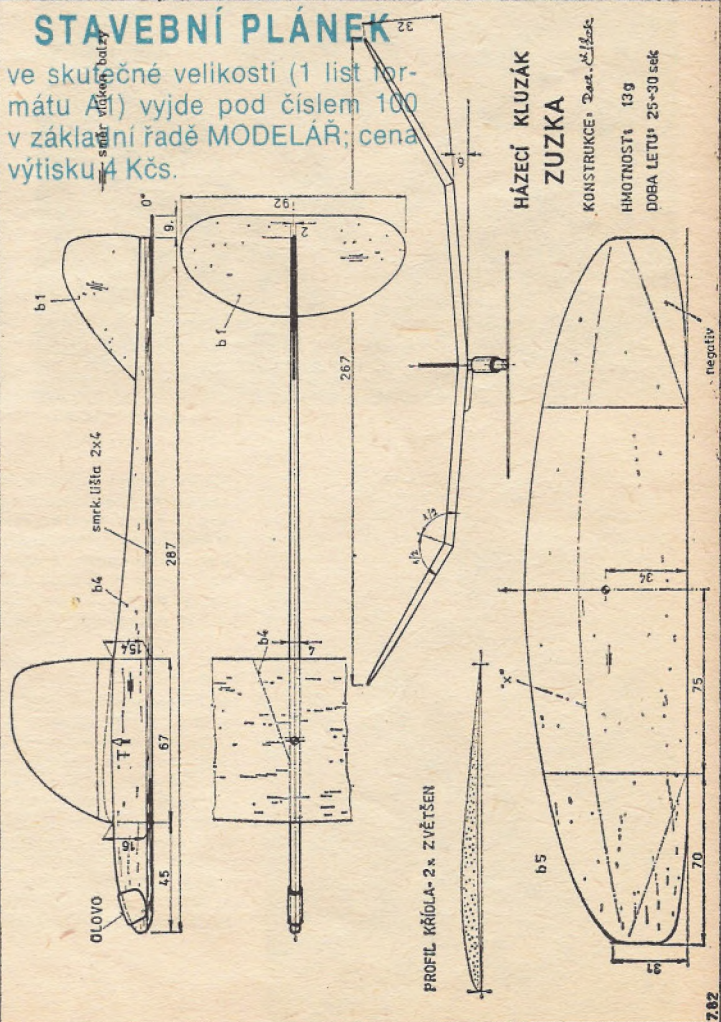
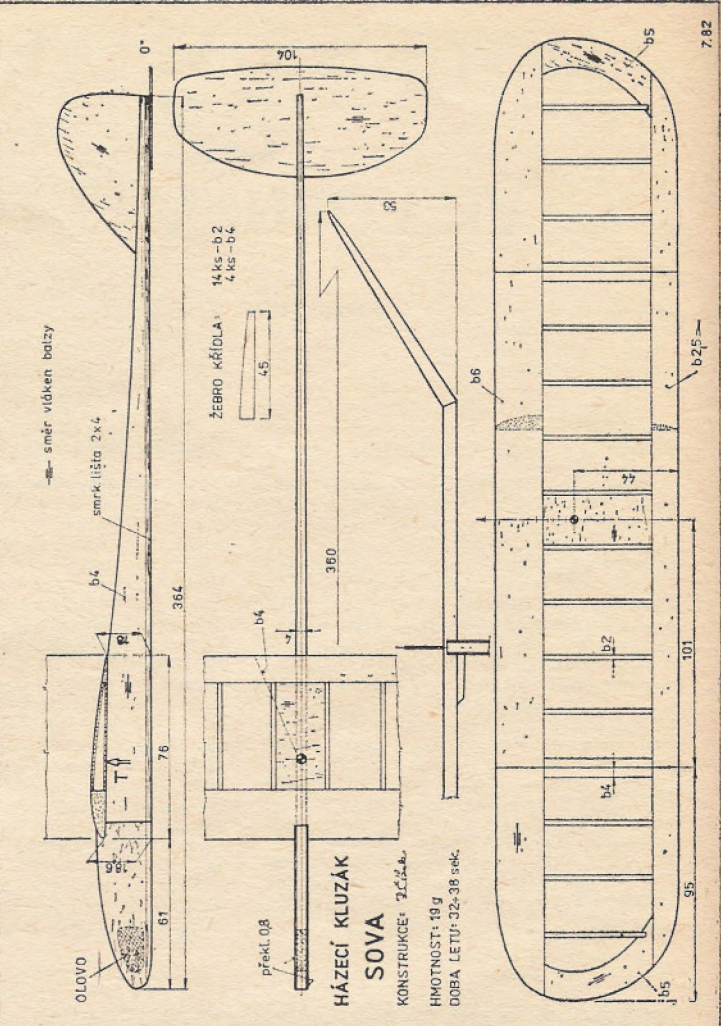
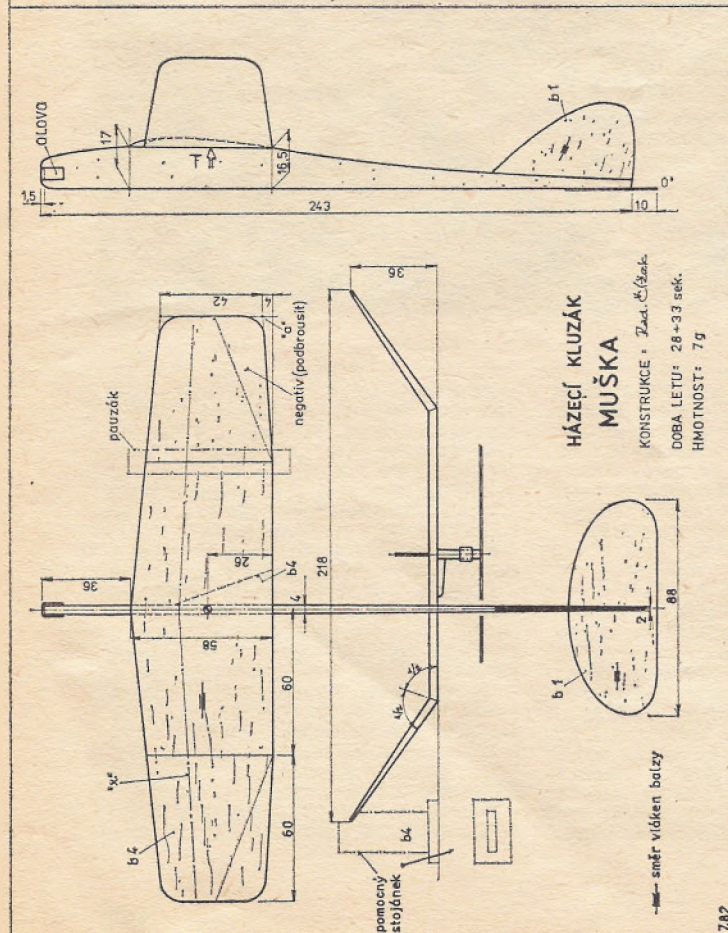
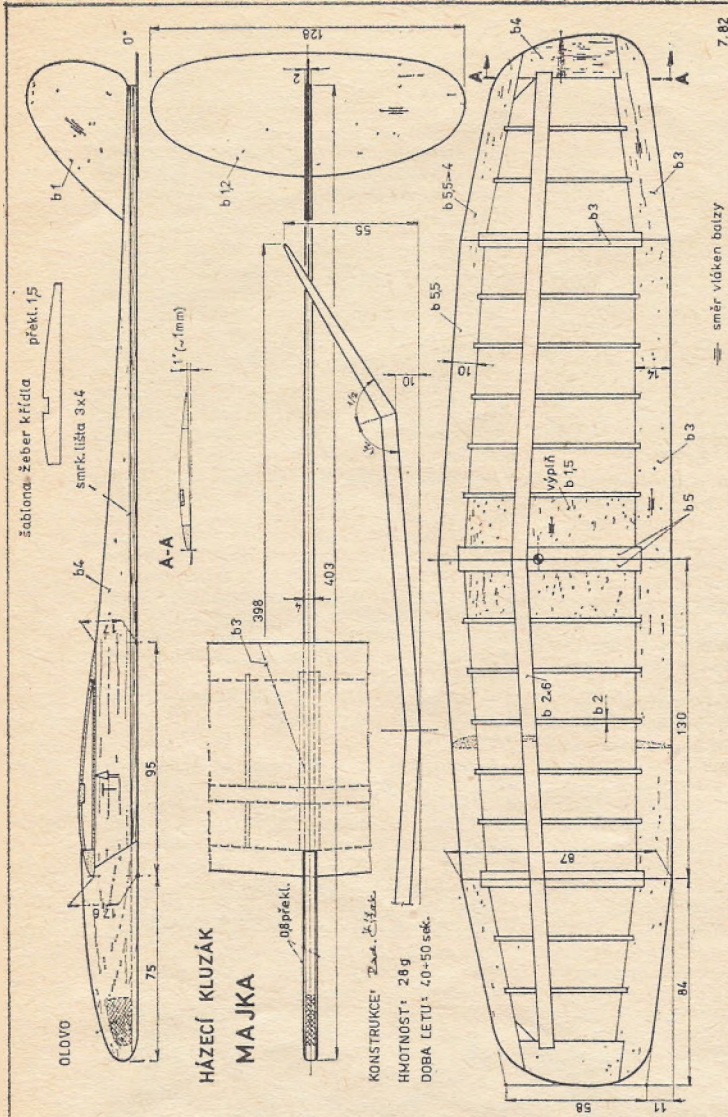
čtyřminutového maxima, Čendův se za ním ztrácí za 232 sekund, ačkoliv model létá za lesem další minutu. Z celkového počtu 23 rozlétávacích postoupilo 18 soutěžících do dalšího pětiminutového kola, kdy Václavův model opět letí maximum, přestože jej zpočátku časoměřiči při hromadném startu ztratili. Po půlhodině následuje další let na šest minut. Vendův model skončil tentokrát na stromech v lese, podařilo se jej ale bez poškození spustit, a tak byl závčas připraven do závěrečného rozlétávacího kola. Posledních jedenáct stateč-

Kategorie F1B: 1. A. Andrjukov, SSSR 1260+240+241; 2. A. Landeau, Francie 1260+240+212; 3. P. Ruyter, Holandsko 1260+240+186; 4. J. Gorbaň, SSSR 1260+240+164; 5. S. Jordanov, BLR 1260+146; 6. B. Itzhak, Izrael 1248; 7. S. Stefančuk, SSSR 1241; 8. E. Balzarini, Itálie 1237; 9. B. Söderström 1233; 10. B. Elmar, oba Švédsko 1207 s

Družstva: 1. SSSR 3761; 2. Švédsko 3588; 3. NSR 3556; 4. Holandsko 3499; 5. Francie 3471 s

Kategorie F1C (u prvních 10 soutěžících uvádíme vždy jen výsledek posledního 4. rozlétávacího kola): 1. V. Patěk, ČSSR 1260+420; 2. M. Rocca, Itálie 1260+397; 3. N. Nakonečný, SSSR 1260+389; 4. S. Reda, NSR 1260+381; 5. R. Monks, Velká Británie 1260+310; 6. G. Venuti, Itálie 1260+297; 7. L. Braire, Francie 1260+295; 8. H. Lindholm, Švédsko 1260+241; 9. S. Screen, Velká Británie 1260+240; 10. T. Koster, Dánsko 1260+234; ... 19. Č. Pátek, ČSSR 1260+232; 30. J. Kaiser, ČSSR 1220 s

Družstva: 1. Velká Británie 3780; 2. SSSR 3774; 3. SFRJ 3747; 4. NSR 3744; 5. ČSSR 3740 s

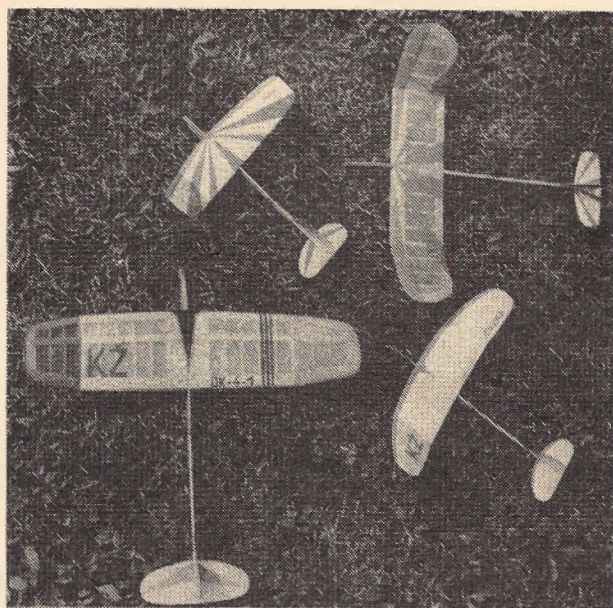


STAVEBNÍ PLÁNEK
 ve skutečné velikosti (1 list formátu A1) vyjde pod číslem 100 v základní radě MODELAR; cena výtisku 4 Kčs.

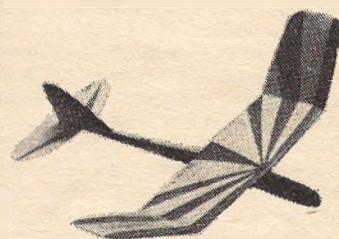
Házecí kluzáky

Muška Zuzka

Konstrukce, výkres
a popis:
Radoslav ČÍZEK



Sova Majka



Házedla jsou a zřejmě ještě nějaký čas budou v našich podmínkách prvním praktickým stupněm modelářského výcviku, i když zalétání modelu A3 nebo A1 je méně složité, než dostat z házedla všechno, co v něm je. Je tu totiž více proměnných hodnot: k nejdůležitějším patří schopnost švihem vyhodit model co nejvýše a velmi rozdílné rychlosti při hození a při kluzu. Proto také u méně dobře postaveného modelu nemusí být výsledky tak dobré, jak je na plánu uvedeno. Snažte se proto postavit model co nejlépe a také co nejpřesněji. Tím předem vyloučíte hromadu zmatků. Také základní vyvážení je třeba dodržet. Plánek jsem nakreslil především pro pomoc těm kroužkům, které nemají možnost stavět jiná osvědčená házedla. Pro usnadnění práce v kroužku je dobré zhotovit a označit šablony na kormidla, trupy a křídla modelu Muška a modelu Zuzka. Šablony pro křídla odpovídají půdorysným tvarům, které jsou kresleny rozvinuté do roviny. První dva modely mají křídla z balsového prkénka, modely Sova a Majka jsou řešeny jako konstrukční. Pro tento druh modelů lze vystačit (mimo ocasních ploch) i s méně kvalitní balsou, dokonce postačí i odřezky. Nemyslím totiž, že ekonomická stránka věci je zanedbatelná. Proto první házedlo bude jednoduché, stavebně i materiálově nenáročné, dosti pevné, ale také výkonné. To jsou základní předpoklady k udržení zájmu dětí. Muška těmto podmínkám vyhovuje. Jste-li ale úplnými začátečníky, doporučuji (pokud jde o moje konstrukce) jiný model: Mini, otištěný ve skutečné velikosti v MO 9/1981. Ten vás přijde při sériové práci (tedy při dokonalém využití prkének balsy) na zanedbatelnou finanční položku.

Házecí kluzák MUŠKA

Snahou bylo dostat z malého modelu co největší výkon. Základem pro to je ovšem

možnost použití kvalitní, lehké balsy. Hotový model včetně vyvážení a lakování má totiž hmotnost pouze 7 g, což snad také vysvětluje poměrně výborné špičkové výkony 28 až 33 sekund. Doporučuji vyříznout šablonu na křídlo a ocasní plochy z překližky tl. 1,5 mm, jejich obvod obrousit a lehce srazit hrany. Šablonu na trup je lépe vyříznout buď z překližky tl. 2 mm, nebo z tvrdší balsy. Tenká překližková šablona se totiž na užším konci někdy krouťe. Dále si slepíme dva pomocné stojánky z balsy tl. 4 mm pro lepení křídla.

Křídlo vyřízneme podle šablony z balsového prkénka tl. 4 mm. Obrousíme nejdříve spodní stranu křídla do roviny a podbrousíme podle výkresu negativy – ne více než asi 0,8 mm v bodě a. Zesponu rovněž lehce srazíme brusným prkénkem náběžnou hranu. Potom si na horní stranu křídla naznačíme měkkou tužkou čáru x, označující největší tloušťku profilu. Od této čáry odřízneme ostrým nožem směrem k odtokové hraně přebytečnou balsu a přebrousíme. Přední část opracujeme do tvaru profilu a rovněž přebrousíme. Náběžná hrana je poměrně ostrá, jen málo zaoblená brusným papírem. Kolmo k podélné ose si podle trojúhelníku vyznačíme lomení křídla a potom křídlo jednou nalakujeme čirým nitrolakem. Křídlo pak (po zaschnutí) rozřízneme opakovaným řezem na tři díly. Nesnažte se řezat najednou, to spíše vytrháte balsu kolem řezu! Styčné plochy obrousíme šikmo, během broušení neustále kontrolujeme ve stojánku přesnost práce.

Křídlo slepíme na pracovní desce. Přišpendlíme na ni střední díl křídla; místa lepení podložíme pásky pauzovacího papíru, aby se křídlo nepřilepilo k výkresu. Stykové plochy obou dílů namažeme, přisadíme a konec křídla podložíme stojánkem; vše zajistíme špendlíky (stačí dva u ucha křídla a dva u stojánku).

Trup vyřízneme z oboustranně jemně obroušené balsy tl. 4 mm. Je důležité, aby spodní strana trupu byla rovná a aby rozdíly výšky trupu pod náběžnou a odtokovou hranou byl asi 0,5 mm. Lehce srazíme hrany a potom trup za křídlem z obou stran obrousíme na tl. 2 mm na konci.

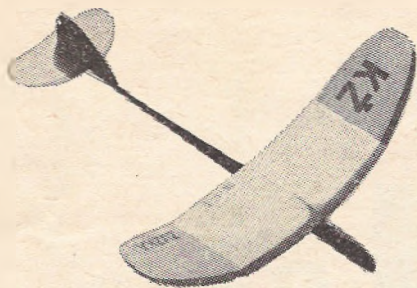
Ocasní plochy vyřízneme z balsy tl. 1 mm vybroušené z prkénka tl. 1,5 až 2 mm. Pozor na směr vláken, zvláště u svislé ocasní plochy. Je užitečné na obě strany šablon výrazně vyznačit

směr vláken dřeva. Na vyřiznutých dílech srazíme hrany a jednou je nalakujeme čirým nitrolakem.

Sestavení modelu. Nejdříve přilepíme k trupu na pracovní desce vodorovnou ocasní plochu. Abychom dodrželi nulový úhel seřizení, podložíme si trup vpředu kouskem balsy nebo překližky. Potom přilepíme svislou ocasní plochu. Při lepení sledujte kolmost a souosost dílů a trupu. Znovu překontrolujte rozdíly výšky trupu v místě usazení křídla – osvědčilo se posuvné měřítko! Podle plánu přilepíme křídlo, které do zaschnutí zajistíme špendlíky. Kontrolujeme kolmost nejen v půdorysném pohledu, ale i při pohledu zepředu. Současně přilepíme na spodní plochu křídla k trupu opěrný klínek pro prst (leváči jej přilepí pod levou půlku křídla). Nejdříve si tvar klínu vyzkoušíme „na sucho“, zda dobře sedí na prstu, a teprve potom jej přilepíme. V přední části trupu vyřízneme drážku, hlubokou asi 1,5 mm, do níž upevníme pásek olova a zkontrolujeme vyvážení modelu (poloha těžiště je na výkresu). Olovo pak zalepíme Kanagomem, kterým lepíme celý model. Hotový model ještě jednou přelakujeme čirým nitrolakem, trup dvakrát.

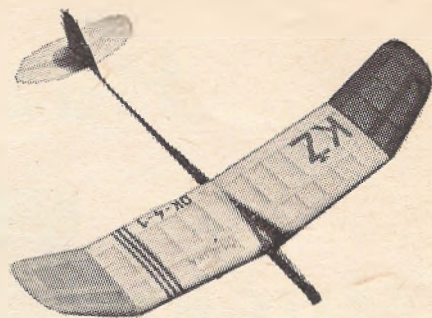
Seřizení modelu. Model zhruba zakloužeme do levé zatáčky (leváči do pravé) po mírném přihnutí zadní části svislé ocasní plochy. Pak jej vyhadujeme švihem šikmo vzhůru vykloněný doprava. Model by měl dokončit celou zatáčku. Neletí-li dobře, zkuste mírně nakroutit negativ na vnitřní půlce křídla. Dělejte vždy jen jednu úpravu, jinak nebudete vědět, proč se let zlepšil (nebo zhoršil). Na vrcholu stoupavého letu přejde model do kluzu v levých kruzích. Je-li let v kluzu příliš strmý, přehnalí jste to s vychýlením směrovky. Proto spíše nakrucujte negativy a zmenšete vychylku SOP. Dobře seřizený model je velmi spolehlivý a díky malé hmotnosti i značně odolný proti poškození. Je samozřejmě, že výkony modelu jsou úměrné výšce vyhození.

(pokračování na str. 18)



nový plochý pilník, nikoli tyž, se kterým pilujeme také kov.

Náběžnou a odtokovou lištu rozřežeme na potřebné tři díly. Přes výkres natáhneme dva pásky pauzovacího papíru v místech, kde budou přilepena žebra k náběžné a odtokové liště. Pracujeme na desce z měkkého dřeva nebo hobry. Nejdříve slepíme střední díl; obě koncová žebra vykloníme při lepení dovnitř – přibližně o poloviční úhel vzepětí. Pro vnější díly křídla si ještě vyřízneme z balsy tl. 5 mm koncové oblou-



Házecí kluzák ZUZKA

Zuzka se jmenuje náš letištní jezvočík, který patří k modelářské rodině. Proč by tedy házecí kluzák, se kterým se důvěrně seznámil, nemohl nést jeho jméno?

V podstatě jde o vylepšený již dříve vydaný model Pinda. Jiný je tvar křídla, jeho lomení a profil. Výkony v porovnání s modelem Muška se vám budou zdát nízké. Je to však model navržený pro použití průměrné kvalitní balsy, tedy o vyšší hmotnosti. Podaří-li se vám zhotovit tento model o hmotnosti 10 g, budou přirozené výkony vyšší.

Křídlo zhotovíme v podstatě způsobem, popsaným u modelu Muška. Pokud nebudeme mít pro vyříznutí křídla dost široké prkénko balsy, přilepíme ke střední části další, odpovídající šifky. Křídlo je dělené ještě uprostřed. Nejdříve tedy slepíme každou polovinu křídla, potom jednu přišpendíme na desku, přisadíme k ní druhou a v místě připojení ucha ji podložíme, zajistíme špendlíky a necháme zaschnout.

Ocasní plochy. VOP je totožná se stejným dílem modelu Muška, použijeme tedy stejnou šablonu. Jinak je postup práce stejný.

Trup. K nahrubo vyříznutému polotovaru, opracovanému zatím jen na spodní straně, přilepíme smrkovou lištu o průřezu 2 x 4 mm, kterou zajistíme pérovými kolíky na prádlo. Teprve po zaschnutí obrousíme trup do tvaru podle výkresu.

Sestavení a zalétání. Před přilepením křídla dbáme, aby rozdíl výšky trupu pod náběžnou a odtokovou hranou byl asi 0,6 mm – jde o rozdíl, výška sama není tak podstatná. Model dovážíme přilepením rozklepaného plátku olova shora přes trup (je dobré pro olovo vybrousit malé sedlo).

Seřízení a létání s modelem je stejné jako u modelu Muška. Model velmi dobře klouže, a bude-li dosahovat větších výkonů, než uvádíme, nebude to nic mimořádného.

Házecí kluzák SOVA

byl navržen tak, aby si začátečníci osvojili technologii lepení ještě před stavbou modelu A3 a přitom zpracovali různé zbytky balsy. Stavba je proto trochu odlišná od dříve popsaných modelů.

Křídlo. Nejdříve si zhotovíme všechny potřebné díly v polotovarech. Žebra vyřízneme podle překližkové šablony. Nejlépe podle ocelového pravítka si napeřeme pásky balsy pro náběžnou i odtokovou lištu. Je dobré řezat je asi o 0,5 mm širší, aby je bylo možno srovnat brusným papírem. Odtokovou lištu seřizujeme na hrubo ostrým nožem, zbytek opracujeme ostrým pilníkem a brusným papírem. Stejně postupujeme i při tvarování náběžné lišty. Opracování pilníkem se osvědčilo, musíme však mít

ky – pozor na směr vláken dřeva. Opracujeme zatím pouze jejich stykové plochy a oblouky přilepíme. Vyklonění krajních žebor vnějších částí křídla je obrácené než u středního dílu. Pod odtokovou lištu na konci křídla podložíme při lepení kousek překližky nebo balsy tl. 1 mm. Vzniknou nám potřebné mírné negativy. Všechny tři díly obrousíme a dobrousíme také jejich stykové plochy. Jako pomůcku si zhotovíme stojánek jako u modelů Muška. Při lepení přišpendíme střední díl, pod spoje dáme pásky pauzovacího papíru a přilepíme uši k střednímu dílu.

Trup je zhotoven stejným způsobem jako u modelu Zuzka. Pro zátěž však vyřízneme v nose trupu otvor. Boční díly jsou z překližky tl. 0,8 mm. Při lepení bočnice zajistíme kolíky na prádlo! Pozor na dodržení polohy těžiště! Nejlepší je přilepit jednu bočnici, druhou upevnit gumou a upravit olovo. To vše ale až na sestaveném modelu.

Model slepíme již popsaným způsobem. Aby křídlo dobře sedlo na trupu, vylepíme jeho střední pole balsou o tl. asi 1,5 mm. Před přilepením křídla je dobré znovu překontrolovat posuvný Měřičkem rozdíl výšky trupu pod křídlem. Po slepení modelu potáhneme křídlo tenkým papírem – nejlépe, seženeme-li ještě kousek Modelspanu. Ovšem jde to i Mikelantou. Pak přilepíme zespodu k trupu a ke křídlu opěrku prstu. Celý model lakujeme čirým nitrolakem C 1106; křídlo celkem čtyřikrát, ostatní díly dvakrát. Potom model dovážíme, dolakujeme přední část trupu a můžeme jej i s citem přizdobit barevně. Především musíme ale na model napsat číslo sportovní licence, pokud je již máme.

Létání. Po seřízení modelu do levých kruhů zkusíme vyhodit model prudce šikmo vzhůru. Oproti prototypu má model na plánu zvětšené ocasní plochy a zmenšené vzepětí křídla. Původnímu modelu se nechtělo přilížit do stoupavé spirály. Lépe se choval při uvedeném strmém vyhození; na vrcholu letu se přetočil a klouzal. Byl trochu příčně přestabilizovaný – proto ty úpravy. Domnívám se, že ale dobře splní úlohu přechodového modelu k výkonným modelům. Dá se s ním dobře plnit limit I. VT žáků.

Soutěžní házecí kluzák MAJKA

Svoji premiéru si odbyla Majka již v roce 1979. Žák z našeho LMK Mirek Chum s ní zvítězil na mnoha soutěžích v roce 1980 a výkony přes 450 sekund přesvědčily, že jde o spolehlivý model. Při návrhu jsem vycházel z toho, že mladší hoši nevyhodí většinou házedlo moc vysoko, model tedy musí hodně naklouzat. Sám

jsem s tímto modelem letos z jara třikrát za sebou překonal limit I. VT. Hmotnost modelu 28 g se dá dodržet, i když nebudete mít zrovna výběrovou balsu. Na ocasní plochy ovšem musíte dát to nejlepší, co máte.

Křídlo. Z překližky tl. 1,5 mm vyřízneme šablonu podle největšího žebra, ostatní budeme podle potřeby vředu i vzadu při slepování křídla zkracovat. Potom si zhotovíme všechny ostatní díly křídla. Opracovanou náběžnou a odtokovou lištu přišpendíme na výkres a na sucho (bez lepení) sestavíme střední díl křídla. Když je vše v pořádku, díl rozebereme a znovu sestavíme při současném lepení. Každý díl křídla slepujeme zvlášť. Žebra v místě spojení dílů křídla zalepujeme již mírně vykloněná. Po zaschnutí díly obrousíme a slepíme vždy střední a koncový díl. Teprve potom slepíme křídlo uprostřed a středové pole vylepíme balsou. Je to potřebné pro pevnost, jinak papír v těchto místech někdy praská. Křídlo můžeme potáhnout i před přilepením k trupu. Je ovšem třeba vybrousit mírné negativy, nebo je vytvářet již při lepení, jako u modelu Sova. Jsou důležité, nezapomeňte na ně!

Zhotovením trupu a ocasních ploch se nebudou zvlášť zabývat, vše již bylo popsáno u předchozích modelů.

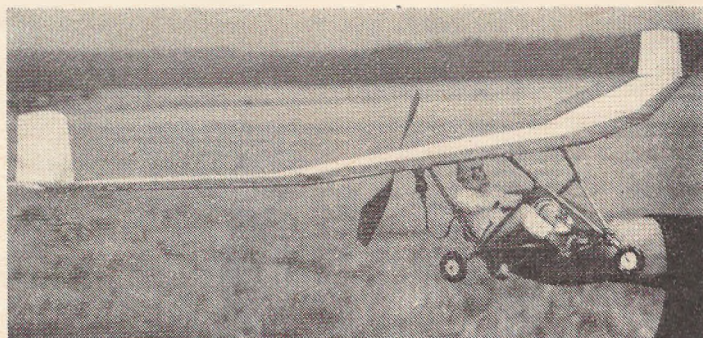
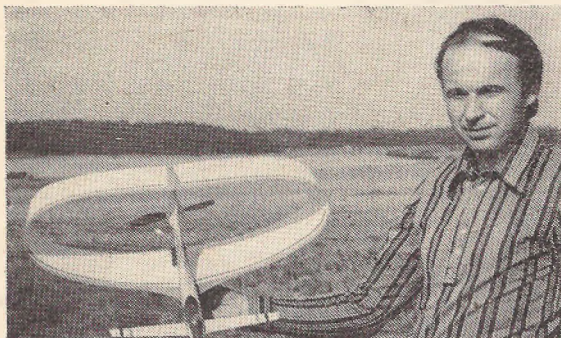
Sestavení. Nejprve přilepíme k trupu ocasní plochy. Pozor na kolmost a souosost! Potom přilepíme křídlo, které zajistíme špendlíky. Pak zalepíme opěrku pro prst. Model dovážíme olovem do výřezu v přední části trupu (vyvažujeme i s překližkovými bočnicemi) a zalepíme bočnice; po zaschnutí předek obrousíme a celý model lakujeme vypínacím nitrolakem C 1106. Křídlo opět čtyřikrát, trup a ocasní plochy dvakrát.

Seřízení je obdobné, jako u předchozích modelů. Po zakroužení do levých kruhů model vyhadujeme vykloněný vpravo šikmo vzhůru. Aby dosáhl potřebné výšky k dokončení stoupavé zatačky, musí být vyhozen dosti prudce. Je nutné seřadit každý model na jednu ruku, neboť každý hází jinak. I bezvadně seřízený model poletí špatně, když jej dopravíme jen do poloviční výšky, než potřebuje k dokončení celé zatačky. Naučte se bezpodmínečně jeden zvyk: házet vzhledem k větru do stejného směru (někdo hází kolmo na vítr, někdo mírně šikmo), pod přibližně stejným úhlem a stejnou silou! To je jediná rada, která vám vylétání modelu trochu zjednoduší.

Zatím jsem se mnoho nezmiňoval o plastelině, kterou musíte mít při létání stále sebou. Občas se totiž model pokroutí vlhkem a musíte jej znovu zalétat. Přitom je nutné znovu nakrucovat negativy na křídle; k tomu ovšem musíte znát jejich funkci, stejně jako u ocasních ploch.

Model Majka je nezaludný a domnívám se, že ti, kterým bude dobře létat, udělají nejlépe, když jej opatří determalizátorem. Potom bude část zátěže uvázána nití ke konci trupu a z lůžka mezi bočnicemi vypadne po přepálení pouťací gumičky doutnákem. Pro létání v termickém počasí je to potřebná věc. Víte přece, jak se to říká: naše nejlepší modely byly ty, co ulétly. Patřily k nim i dvě házedla Majka.

Memoriál Jiřího Smoly



uspořádala již potřetí naše redakce ve spolupráci s LMK Praha 6 (ZO Svazarmu 611) a podnikem ÚV Svazarmu Modela. Letošní setkání příznivců „kysličnickových“ modelů bylo ve znamení rekordní účasti: celkem soutěžilo 153 modelářů, které v neděli 5. září vylákalo na kladenské letiště pěkné počasí a bezplatný servis motorů, zajišťovaný pracovníky výrobního závodu v Podhořanech.

Vlastní soutěž proběhla bez zvláštních zádrhelů; k dispozici bylo dvanáct startovišť, takže vše pěkně „odsejvalo“. Létalo se již podle pravidel připravovaných pro příští rok, tedy bez omezení hmotnosti modelu. Jen několik málo špičkových modelářů totiž dokáže postavit spolehlivě

létající model o hmotnosti menší než 65 gramů. Jedním z nich je Jiří Tábořský z Prahy, který letos patřil k horkým favoritům – v tréninku létal běžně přes čtyři minuty, v soutěži mu ale dvakrát „nešel“ motor. Opět se potvrdilo, že modely na motor Modela CO₂ umožňují opravdové „vyřádní se“ konstruktérů. Důkazem byly třeba modely J. Überlaye (s diagonální konstrukcí nosných ploch), L. Václavíka ze Žatce (létal s modelem konstrukce ing. Hofmanna s ocasními plochami v uspořádání do T), J. Nekováře (s jednoduchým vzepětím křídla) – ve výčtu by bylo možno ještě pokračovat. Spíše než na konstrukci modelu ale záleží na spolehlivém běhu motoru – a na to zatím přesný recept nemá zřejmě nikdo.

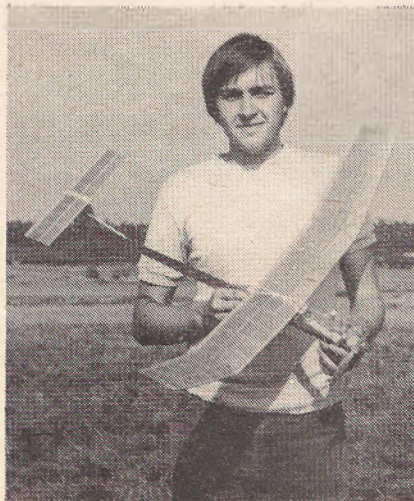
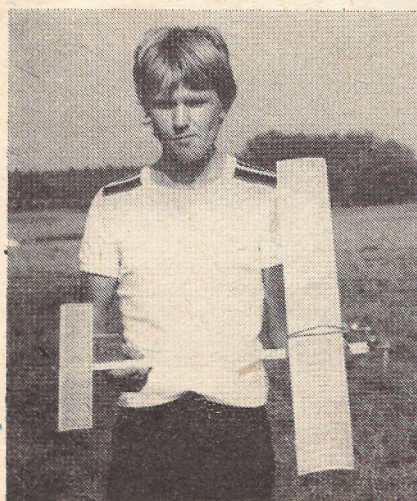
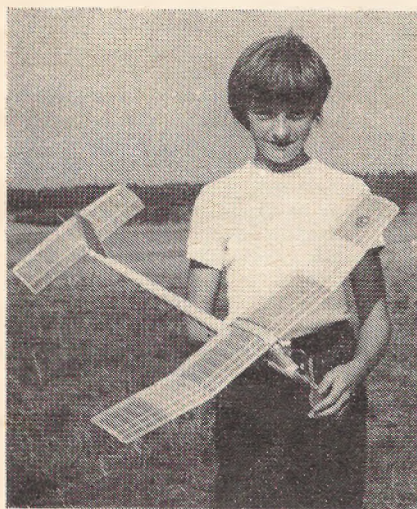
Jako pořadatelé jsme trochu zaspali dobu – nedokázali jsme zajistit vhodný kalkulátor pro zpracování výsledků, jež se tak protáhlo téměř na hodinu. Naštěstí bylo mezitím na co se dívat v soutěži zvláštních modelů. Srdce diváků si získalo létající WC, odbornou porotu složenou ze zkušených a zasloužilých modelářů zase nejvíce zaujala kachna s eliptickým křídlem Svatopluka Prohlíka (obr. 1). Velmi pěkně létala i maketka Mitchell Wing P. Michaloviče (obr. 2).

Zatím co vzdušné moře brázdily zvláštní modely, připravovali se ti, kteří postoupili do rozlétávání, v němž šlo jednak o vítězství v soutěži seniorů, jednak o absolutního vítěze. Pět maxim nalétali žákyňe Kateřina Černá z Opavy (obr. 3) a seniori Milan Kácha (dva dny před soutěží se dostal poprvé po dvou letech na schůzi „svého“ LMK Praha 4 – a hned létal „jako za mlada“) a Edward Skořepa z Jaroměje

(obr. 4). Ten také nakonec dosáhl v rozlétávání nejlepšího výsledku, takže si odvezl putovní pohár, který mu na závěr soutěže předal Jiří Smola mladší. V soutěži juniorů, tradičně nejméně početně obsazené, si nejlépe vedl Lubor Václavěk ze Žatce s modelem již zmíněné konstrukce ing. Hofmanna (obr. 5).

Není asi zcela správné, když akci hodnotí ten, kdo se podílel na její přípravě. Přesto si troufám tvrdit, že letošní memoriál splnil svůj účel: že byl příležitostí k setkání těch, kteří si chtějí létat pro svoje potěšení. Na letišti, jehož celá delší strana byla zastavěna automobily (prý jich bylo hodně přes půldruhé stovky) soutěžících i diváků a dokonce autobusem, kterým přijela početná výprava mladoboleslavských žáků, panovala pohoda a úsměvy. K atraktivnosti akce přispělo i předvádění modelů na elektrický pohon, z nichž asi nejvíce zaujal akrobatický speciál akrobatického reprezentanta Stanislava Čecha. Chvillemi to zkrátka vypadalo jako v jakémsi modelářském ráji: v termice kroužilo i dvanáct „kysličníků“, kolem nich bzučely elektrolety, sem tam si někdo zalétal s RC větroměm, občas zavrčel motor C-jedničky či zasvítila vrtule gumáčku účastníků rámcových soutěží malých modelů, na střechu pořadatelského Roburu přistála maketa A-42 Antonína Alferyho, ve vzdálenějším rohu letiště kroužilo „účko“ a nad tím vším se vznášely velké blaniky, ortlky a motorové „vlečné“ kladenských letců. Kéž by takových dnů bylo na našich letištích co nejvíce!

Vladimír Hadač
Snímky: Ing. J. Jlekra



VÝSLEDKY

Kategorie CO₂ žáci (51 soutěžících): 1. K. Černá, Opava 600; 2. M. Pospíšil 524; 3. L. Janků, oba Mladá Boleslav 522; 4. P. Payer, Praha 6 466; 5. M. Veselovský, Kadaň 456 s.

Kategorie CO₂ junioři (21): 1. L. Václavěk, Žatec 596; 2. J. Vosejпка, Plzeň 549; 3. M. Hrubý, Praha 4 535 s.

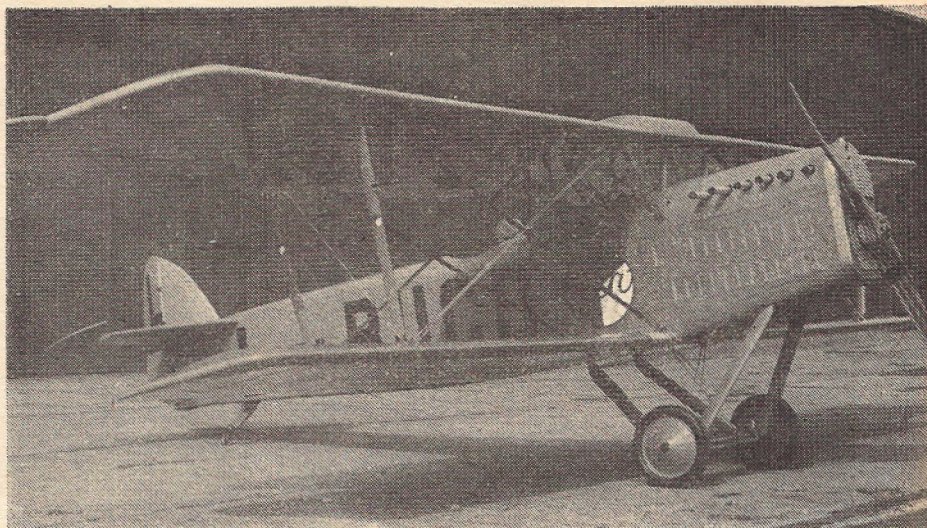
Kategorie CO₂ seniori (81): 1. E. Skořepa, Jaroměř 600; 2. M. Kácha, Praha 4 600; 3. F. Černý, Opava 595; 4. M. Malásek, Praha 6 569; 5. až 6. V. Cholasta, Chlumec 555; J. Smítka, Líně 555; 7. ing. J. Pospíšil, Mladá Boleslav 548; 8. K. Brandejs, Borohrádek 543; 9. V. Lihun 541; 10. M. Kasal, oba Pňovany 536 s.

Kategorie B1, seniori (11): 1. P. Janda, Praha 6 579; 2. ing. J. Krajc, Slaný 578; 3. M. Malásek, Praha 6 538 s.

Kategorie C1, seniori (5): 1. J. Hainý, Praha 6 566; 2. J. Zelenka, Mělník 539; 3. A. Kofátka, Praha 6 510 s.

Aero Ab-11

L-BUCD



Roku 1923 vznikl v pražské továrně Aero pozorovací dvojplášník A-12, opatřený motorem Maybach Mb-IVa o výkonu 177 kW. Jeho koncepce se natolik osvědčila, že až do konce dvacátých let z ní vycházela naprostá většina konstrukcí firmy.

Roku 1924 vznikl zástavbou motoru Walter W-IV (licence BMW) o 177 kW jmenovitým výkonem letoun A-11. Zprvu bylo uvažováno použití lamelového chladiče jako u původního typu A-12, nakonec, pro potřeby provozu, byl použit chladič čelní.

Letoun A-11 byl vyroben v sérii 130 kusů a osvědčil se nejen v řadové vojenské službě. Roku 1925 byl zapsán i do tabulek národních rekordů. Rovněž v roce 1925 vznikla verze Ab-11, která se lišila použitím motoru Breitfeld-Daněk Perun II o výkonu 177 kW.

Jeden z letounů byl upraven pro velkou propagační cestu do zahraničí a dostal poznávací značku L-BUCD.

Odstartoval k ní 25. května 1926 ráno z letiště Praha-Kbely, pilotován škt. Vilémem Stanovským, kterého doprovázel mechanik továrny Aero František Šimek. Letoun se svou osádkou navštívil za často dramatických okolností třináct států Evropy, Malé Asie a severní Afriky. Za 91 hodin 52 minut čistého času letového proletěl 15 070 km; ve Kbelích opět přistál 23. července.

Pro tuto cestu byl letoun speciálně upraven a vybaven. Neměl vojenskou výstroj a výzbroj, prostor pozorovatele byl upraven jako otevřená kabina pro

spolucestujícího. Byly zvětšeny nádrže provozních hmot a pod trup byla upevněna záložní vrtule.

V létě roku 1927 byl do letounu zastavěn hvězdicový motor Jupiter VI o výkonu 309 kW. Letoun, označený A-11 J, se v září 1927 účastnil Letu Malou Dohodou a Polskem, pro poruchu vrtulového náboje však závod nedokončil. Pak sloužil jako prototyp nového letounu Aero A-32. Motor Perun II byl uložen v tehdejšímu Muzeu Památníku osvobození. Letoun Ab-11 L-BUCD tedy zřejmě přestal ve své původní podobě existovat roku 1927.

Motor Perun II pak byl po dlouhá léta uložen v prostorách Vojenského muzea v Praze na Žižkově. V roce 1969 byl přepraven do Kbel a po zběžném ošetření vystaven v tehdejší letecké expozici Vojenského muzea. Následujícího roku nastoupil do letecké expozice VM jako dozorce František Šimek, někdejší mechanik továrny Aero a účastník velké propagační cesty letounu Ab-11. Podle provizorních oprav poznal motor Perun II z letounu L-BUCD. V druhé polovině sedmdesátých let bylo rozhodnuto využití motoru a čelního chladiče z letounu A-11 (v. č. 88), který NTM předalo Vojenskému muzeu, a postavit příď letounu Ab-11. Záhy však došlo ke změně původního rozhodnutí – v Leteckých opravárnách v Trenčíně byla postavena replika celého letounu. Stísněné prostorové podmínky Vojenského muzea zatím ale neumožňují umístit letoun trvale v Expozici letectva a kosmonautiky.

TECHNICKÝ POPIS

Aero Ab-11 výrobní číslo 17 byl jednomotorový dvojmístný dvojplášník smíšené konstrukce s pevným klasickým podvozkem s ostruhou.

Trup měl příhradovou konstrukci svařenou z ocelových trubek a diagonálně vyztuženou ocelovými lany. V její přední části bylo na sedmi čepích uchyceno trubkové motorové lože. Kryty motoru byly plechové. Na příhradovinu byla upevněna dřevěná karosérie, v prostoru posádky potažená překližkou z vnějšku tl. 1,5 mm, zevnitř tl. 1 mm. Žebra karosérie byla z lipového dřeva tl. 6 mm, lipové podélné lišty měly průřez 7 x 7 mm. Překližkou byly potaženy i přechody bočních ploch trupu do spodní a horní plochy trupu. Celý trup byl potažen plátnem. Okraje otvorů pro posádku byly čalouněny kůží vyplněnou koudelí.

Křídla byla celodřevěná, dvounosníková. Žebra měla překližkovou stojinu tl. 1 mm s velkými vylehčovacími otvory. Pásnice žeber z jasanových lišt šířky 13 mm byly opatřeny drážkou, kterou byly nasazeny na stojinu. Mezi vylehčovacími otvory stojiny žeber byly z obou stran zesilovací svislé lišty. Náběžná hrana, tvořená lištou, byla až po přední nosník potažena překližkou, charakteristickým způsobem „vykrajovanou“. Odtoková hrana byla tvořena ocelovou strunou, uchycenou k žebřím plechovým kováním.

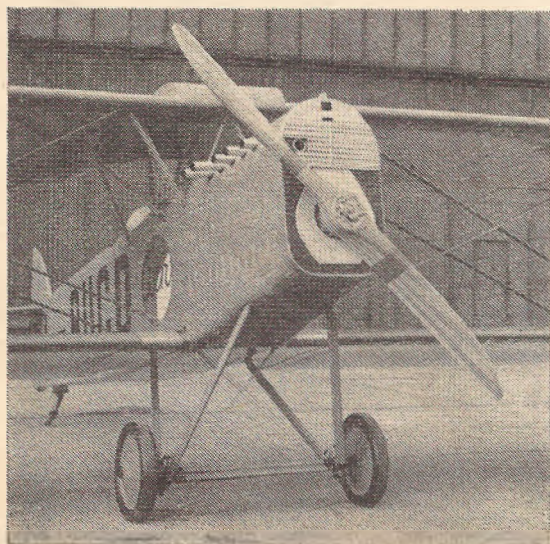
V místě křídélka byla v horním křídle vždy tři zesílená žebra se dvěma stojinami po stranách pásnic. Odtoková část kořenových žeber křídél byla vzepřena dvojicemi lišt. Před křídélkem byl na horní i spodní straně horního křídla pásek překližky. Koncové oblouky křídél byly tvořeny ohnutými lištami.

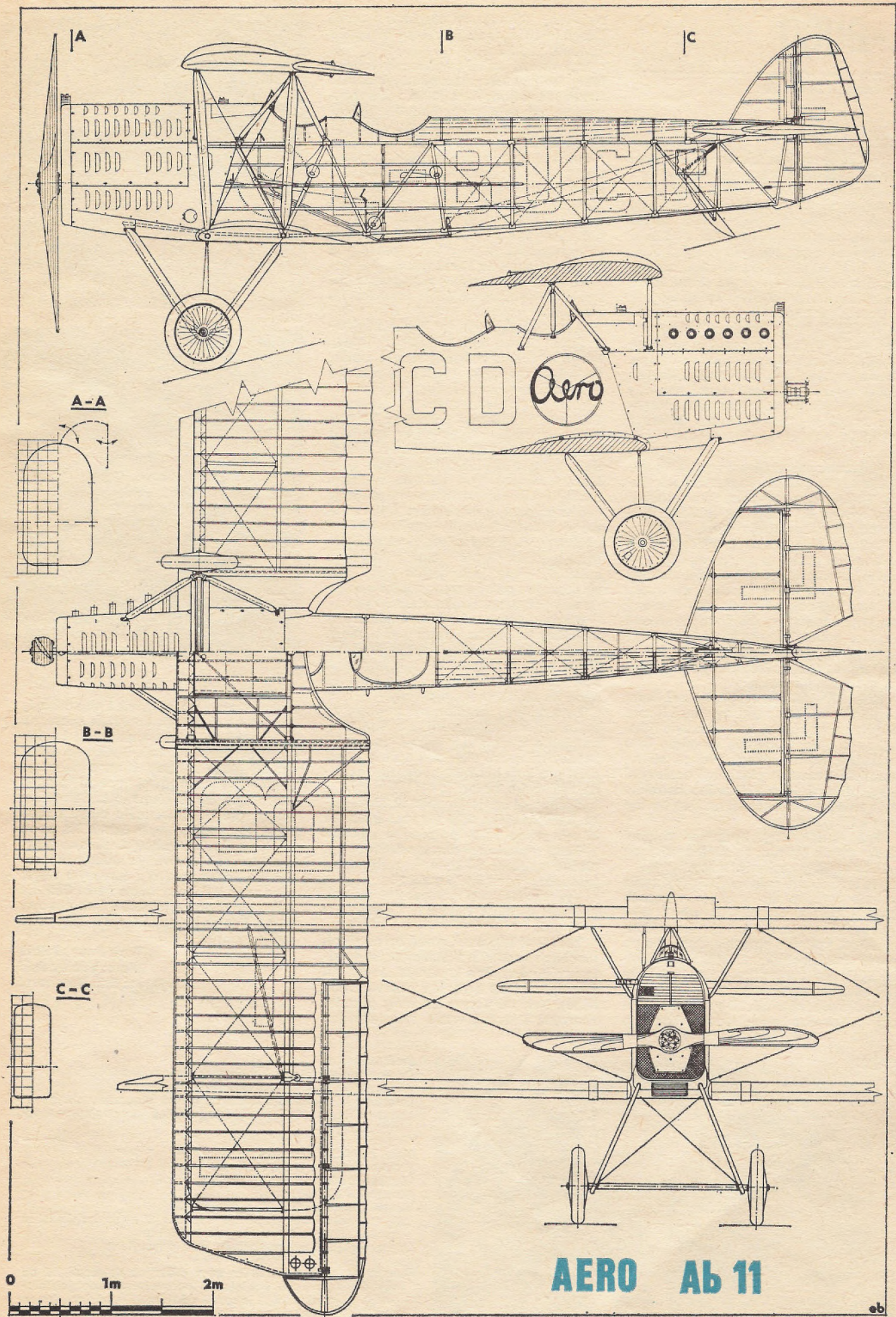
Nad trupem byl na ocelových vzpěrách uchycen baldachýn, v němž byla spádová nádrž, částečně vystupující z profilu.

Ze spodní části trupu vystupovaly přechody do spodního křídla, zakryté plechy. Poloviny křídla se k baldachýnu a nástavcům na trupu připojovaly čepy.

Vzpěry z ocelových trubek, spojující obě křídla, byly kryty profilovanými dřevěnými díly. Od vzpěr vedly ke kováním na kraji baldachýnu a ke kováním na spodní hraně trupu dvě zdvojená nosná a dvě zdvojená pojišťovací lana, opatřená napínáky. Každá dvojice lan byla kryta lištou

(Pokračování na str. 22)





(Dokončení ze str. 20)

kapkovitého průřezu (na replice jsou dvojice lan obaleny kůží). V místě křížení byla výztužná lana spojena dřevěnou tyčí.

Aerodynamicky vyvážená křídélka byla pouze na horním křídle. Měla kostru svařovanou z ocelových trubek s odtokovou hranou z ocelové struny. Jejich ovládání bylo nezávislé; v případě závady jednoho křídélka zůstávalo druhé funkční. Potah křídel i křídélek byl plátěný.

Ocasní plochy měly pevné plochy celodřevěné (včetně potahu). Vodorovný stabilizátor byl přestavitelný. Před kýlovkou byl na horní straně trupu krycí plech. Kostra kormidel byla svařena z ocelových trubek, potah byl plátěný. Aerodynamicky vyvážené výškové kormidlo mělo odtokovou hranu z ocelové struny. Směrové kormidlo nebylo aerodynamicky vyváženo.

Podvozek měl vzpěry z ocelových trubek, zakrytých lištami kapkovitého průřezu. Kola byla odpružena kaučukovými lany. Příčně byl podvozek vyztužen dvěma zkříženými ocelovými lany.

Ostruha byla dřevěná, klížená ze tří jasanových prken se smrkovou lištou na přední hraně. Největší tloušťka ostruhy byla 48 mm v místě ukotvení do trupu. V délce 109 mm odspodu byla okovaná ocelovým plechem, tvořícím současně kluznou botku. V tomto místě byla ostruha široká 20 mm. Ostruha byla kyvně uložena na spodku trupu a byla odpružena kaučukovým lanem.

Řízení měl letoun dvojitý, přičemž řízení v kabině cestujícího bylo vypínací. Řízení křídélek a výškového kormidla bylo řídicí pákou s okem, směrové kormidlo bylo ovládáno nožní pákou. Přenos sil na kormidla ocasních ploch byl ocelovými lany, přičemž lana výškového kormidla byla zdvojená. Přenos sil na křídélka byl lany a táhly.

Vybavení kabiny. Uprostřed palubní desky pilota byl rám se dvěma válci, na něž se navléhly navigační mapy.

Na levé straně palubní desky byl zcela nahoře tlakoměr oleje (rozsah 0–12 kg.cm⁻²) pravděpodobně britské výroby. Vlevo pod ním byla klíčka ovládání žaluzií vodního chladiče, opatřená po pravé straně instrukčním štítkem. Ve stejné výši více vpravo byla ovládací páka kohoutu olejové nádrže.

Pod ovládáním žaluzií byla páka ovládání palivového čerpadla, pod ovládačem

olejového kohoutu byl přepínač magnet Bosch. Pod mapou byly čtyři ovládače kohoutů nádrží.

Vpravo byl nahoře výškoměr britské firmy Smith & Son, uprostřed rychloměr francouzské firmy Aera-Paris, zcela vpravo dole pak byly palubní hodiny. Určení dalších dvou ukazatelů a dvou ovládačů není známo.

Na levé straně pod borem prostoru pilota byl vodorovně kompas, pod ním páka přípusti motoru a páka výškové korekce. Na pravé straně bylo spouštěcí magneto Bosch, nad ním štítek s pokyny pro obsluhu hasicího přístroje. Ovládací táhlo hasicího přístroje bylo vpravo pod palubní deskou na šikmé trubce.

Podlaha kabiny byla pokryta vroubkovaným „stupačkovým“ hliníkovým plechem.

Motorová skupina. Do letounu byl zabudován sériový motor Breitfeld – Daněk Perun II: vodou chlazený řadový stojatý šestiválec s vrtáním 160 mm a zdvihem 190 mm, který měl až do výšky 3000 m výkon 177 kW. Při otáčkách 1400 min⁻¹ dosahoval výkonu až 195 kW. Hmotnost motoru byla 315 kg, spotřeba benzínu 0,289 až 0,292 kg.kW⁻¹.h⁻¹, spotřeba oleje 0,011 až 0,013 kg.kW⁻¹.h⁻¹. Mazání motoru bylo tlakové, se třemi čerpadly. Benzin byl do motoru přiváděn dvěma čerpadly systému Aero. Čelní chladič vody byl zhotoven firmou Josef Rotter v Novém Jičíně. Byl zepředu opatřen otočnými žaluziemi, které ovládal pilot pákou a táhly. Výfuky jednotlivých válců byly vyvedeny do pravé strany; odpředu dozadu se jejich délka zvětšovala.

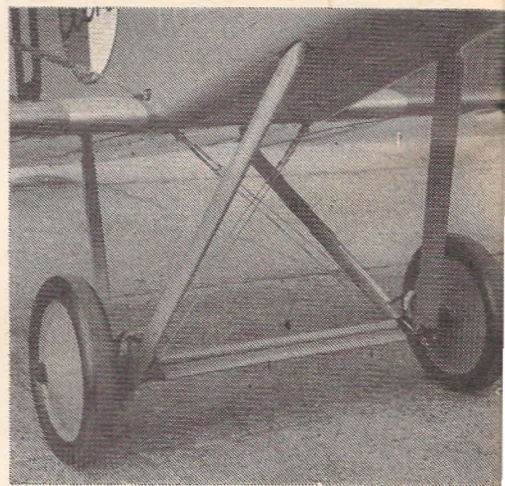
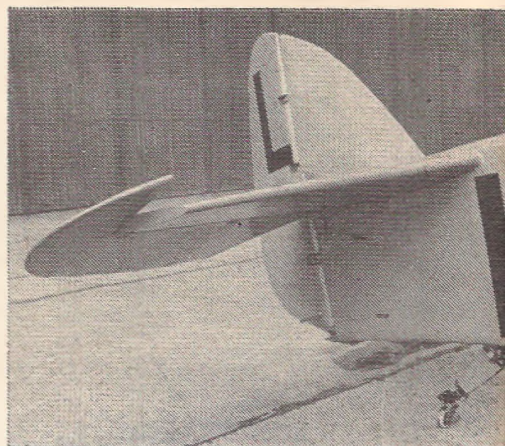
Hlavní a pomocná palivová nádrž byly umístěny na podlaze trupu pod sedadly. V baldachýnu křídla byla spádová nádrž. Nádrž oleje o obsahu 40 l byla umístěna pod motorem. V horním křídle byla též nádrž se zásobou chladičí vody.

Zavazadlový prostor byl v trupu za sedadlem mechanika. Při letu škpt. Stanovského v něm byly kromě zavazadel osádky náhradní díly: dvě duše a jeden plášť pro kola hlavního podvozku, ostruha, svíčky pro motor.

Technické údaje: Rozpětí 12,80 m, délka 8,20 m, výška 3,10 m, nosná plocha 37 m². Hmotnost prázdného letadla 1100 kg, vzletová hmotnost 1850 kg, plošné zatížení 50 kg.m⁻², zatížení na jednotku výkonu 5,67 kg.kW⁻¹.

Výkony: Nejvyšší rychlost 216 km.h⁻¹, cestovní rychlost 190 km.h⁻¹, vytrvalost 10 hodin.

Zbarvení letounu: Letoun byl na všech plochách nastříkán světle modrým emailem, včetně vzpěr a krytů výztužných lan (na replice jsou kryty lan v barvě světlé kůže). Nekryté konce lan měly přírodní zbarvení. Dřevěná vrtule byla lakovaná

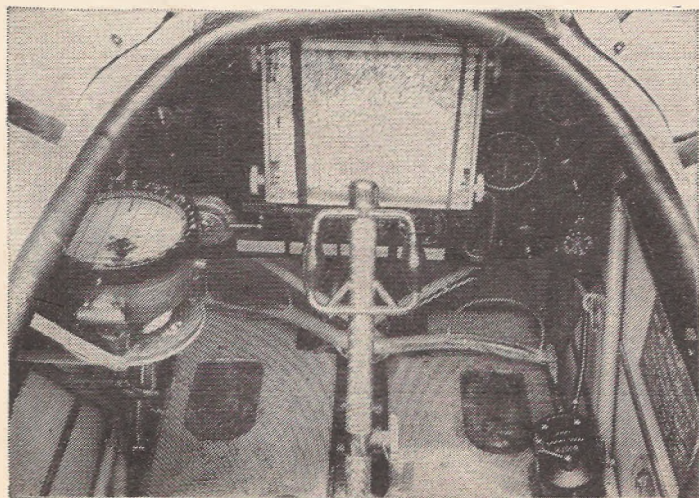


čirým lakem. Unášec vrtule a chladič byly v barvě kovu. Na horním křídle shora, na dolním křídle zdola a na obou bocích trupu byl černý nápis L-BUCD. Na svislé ocasní ploše z obou stran a na obou polovinách vodorovné ocasní plochy shora bylo černé písmeno L. Čalounění výřezu pro posádku mělo barvu hnědé kůže. Pneumatiky byly černé. Na obou bocích trupu byl kruhový československý znak červeně lemovaný s modrým klínem nahoře, bílým vpravo a červeným vlevo; přes znak byl černý nápis Aero. Ostruha byla v barvě dřeva, její kování a botka byly černé. Kabina byla uvnitř pravděpodobně světle modrá.

Text: Pavel Sviták

Foto: Václav Jukl

Výkres: Erik Bornhorst



Další literatura:

Československá letadla, V. Němeček, Naše vojsko 1958
Křídla vlasti 13/1964 (velmi podrobný popis)
Letectví + kosmonautika 25/1981 (barevná fotografie repliky)
Letecký obzor 3/1981 (barevná fotografie repliky a popis propagačního letu)

Upřesňující data k výkresu:

Hloubka vrchního křídla 1900 mm
Hloubka spodního křídla 1500 mm
Stupnění křídél 165 mm
Vzepětí vrchního křídla 0°, spodního 1,5°
Úhly nastavení křídél: vrchní 2,8° u kořene, 2° na posledním žebru
spodní 3,8° u kořene, 2,8° na posled. žebru
Osa motoru je 28 mm nad osou trupu a je vychýlena

Poznámka: postavená replika se v drobných detailech liší od původního popisovaného letounu (porovnáním soudobých fotografií). Nejmarkantnější je rozdíl v šíři imatrikulačních písmen a velikosti prolisů větracích otvorů kapoty motoru.

sportovní neděle



■ Ve dnech 28. a 29. srpna uspořádal modelářský klub Ikarus v Ostravě veřejnou soutěž v kategorii F2B, F4B a SUM. S upoutaným akrobatem si nejlépe vedl Zdeněk Křížka z Otravovic, který získal 5750 bodů. Makety kategorie F4B se sešly jen dvě; úspěšnější byl Josef Očenášek z Otravovic (3112 b.). V kategorii SUM se mezi žáky dařilo nejvíce Martinu Duží (386 b.), mezi juniory byl nejspěšnější Pavel Sochacký (401 b.) a mezi seniory bezpečně zvítězil Josef Michna (423 b.), všichni z pořádacího klubu.

■ O „Žatecký korbelt“ se v kategorii RC V2 soutěžilo 4. září v Žatci. Za jasného slunečného počasí a jen mírného větru si mezi juniory vybojoval vítězství P. Procházka z Kadaně (1213 b.), mezi seniory byl nejlepší V. Otto z MK Severka Ústí nad Labem (1316 b.).

■ LMK Frenštát pod Radhoštěm uspořádal 11. září XX. ročník veřejné „Beskydské“ soutěže v kategoriích A3 a B1. Vítězství v kategorii větroňů patřilo mezi žáky něžnému pohlaví; nejspěšnější byla Věra Knopová z Pionýru Ostrava (270 s.). Mezi juniory se dařilo Rizosu Arabadzisovi z pořádacího klubu (300 s.) a mezi seniory zvítězil Vilém Knop z Pionýru Ostrava (300 s.). V kategorii B1 zvítězil mezi juniory Tomáš Pargač (452 s.), úspěšnější byl však jediný soutěžící žák Zdeněk Raška ml., který nalétal 480 s; oba z pořádacího klubu. Mezi seniory získal palmu vítězství ing. Oldřich Pavlíček z Kroměříže (579 s.).

Na letišti Plzeň-Bory se uskutečnil přebor Západočeského kraje v kategorii RC-MM. Pro první místo si přijel z Dolních Chabřů Z. Remar, který získal 895 bodů. Za ním skončili R. Helmer ze Zdic (884 b.) a J. Michalovič z Dolních Chabřů (853 b.). Teprve pátý byl příslušník – a tedy přeborník – Západočeského kraje P. Košnar z Plzně, který získal 725 bodů.

MAJSTROVSTVÁ SSR '82 vo volném letu

Z poverenia SÚRMOZ v rámci oslav 38. výročia SNP usporiadali agilní modelári z Dunajskej Strede v dňoch 4. a 5. septembra majstrovstvá SSR voľných modelov. Preberanie modelov a prezentácia pretekárov sa uskutočnila už deň predom v rekreačnom stredisku Alba Regia pri Dunajskej Strede. Na letisko Agrochemického podniku bolí pretekári počas oboch dní dovážaním autobusom. Čakal ich dvojdenný maratón lietania v štrnástich(!) jednodinových kolách. V prvý deň po slávnostnom zahájení súťaže, na ktorom sa zúčastnili čelní predstavitelia modelárskeho života, čakalo pretekárov deväť letových kól. V druhý deň súťaže sa už začalo lietať od siedmej hodiny ráno, keď pretekári mali pred sebou ešte zvyšných päť kól.

■ V Jedovnici uspořádaly 18. září MK ZO Svazarmu v Lipůvce a ODPM Blansko veřejnou žákovskou soutěž v kategoriích A1, A3, H, CO₂ a P-30. V kategorii „velkých“ větroňů A1 se nejvíce dařilo Ivo Krejčímu z Lipůvky (600 s), který s plným počtem 300 s dokázal zvítězit i v kategorii A3. S házedlem si nejlépe poradil Aleš Skoták z Veselice (378 s) a s modelem poháněným motorem Modela CO₂ byl bez konkurence Martin Drátička z Třebíče (321 s). V kategorii P-30 nastoupil jediný soutěžící Ivo Hlaváček z Lipůvky; nalétal 71 s.

O putovní „Lužický pohár“ bojovalo v kategorii RC V2 devětadvacet soutěžících ve Varnsdorfu. Nejlepší kvality prokázal Miroslav Blažek z Liberce (1232 b.), na dalších místech skončili Václav Novák, rovněž z Liberce (1178 b.), a ing. Josef Bartík z Varnsdorfu (1168 b.).

Soutěž historických modelů uspořádal na Kladně LMK Praha 6. V kategorii větroňů byl nejspěšnější Jaroslav Smítka z Pňovan s modelem Luňák; nalétal 360 s. V kategorii modelů s gumovým pohonem zvítězil s modelem Ipro 301 Karel Vráblík z Prahy 7 (177 s) a v „motoráckých“ si nejlépe vedl Jiří Bělohávek z Kladna, který s modelem Spartak C dosáhl výsledku 230 s.

LMK Svazarm Vlčice uspořádal pod patronací podniku Oseva Javorník vzorně organizovanou soutěž v kategoriích H, A3 a A1. V kategorii H byla pozoruhodná účast pěti žáků, pro něž pořadatelé vypsalí „ženskou“ kategorii. Zvítězila Jana Ivanová z Vlčic výkonem 301 s. Mezi žáky byl nejspěšnější Jindřich Adamík, rovněž z Vlčic (519 s). Mezi juniory se dařilo Liboru Knopovi z Ostravy (475 s) a mezi seniory zvítězil Jiří Ruský ze Zábřehu (502 s). V kategorii A3 si mezi žáky nejlépe vedla Věra Knopová z Ostravy (300 s), mezi juniory její bratr Vilém Knop (265 s) a mezi seniory získal palmu vítězství Karel Berek z Frýdku-Mísku (282 s). V kategorii A1 soutěžil jediný žák Vítězslav Berek z Frýdku-Mísku, který dosáhl času 537 s. Mezi juniory byl úspěšný Peter Klúsek z Olomouce (521 s) a mezi seniory Zdeněk Klečka z Ostravy (600 s).

V neděli o den později se v Brně uskutečnila soutěž RC větroňů s pomocným motorem. Z dvanácti soutěžících se za slunečného počasí nejvíce dařilo Jaroslavu Sklenářovi z Modřic, který nalétal 1411 s.

■ LMK Nové Město nad Metují uspořádal 25. září jedenadvacátý ročník Podzimní soutěže svahových RC větroňů. Zvítězil domáci F. Vrtěna (1000 b.) před V. Koudelkou z Horní Branné (926 b.) a ing. J. Kinclm (925 b.) z pořádacího klubu.

To je přehled výsledků, které nám došli do redakční uzávěrky tohoto čísla, tedy do 6. října 1982. Výsledky došly po tomto dni již nebudeme do nového ročníku převádět. Těšíme se na spolupráci v roce 1983, nezapomeňte však, že uveřejníme jen ty výsledky, které dojdou včas!

Redakce

Počasié bolo krásne a 180sekundové výsledky sa iba tak hemžili na výsledkovej listine. K rozlietávaniu však nedošlo, lebo každý zo 60 účastníkov našiel akú takú dieru v ovzduší plnom termiky. A tak presne na poľudnie s posledným výstrelom rakety si mohli všetci oddýchnuť. Bolo možné vycítiť, že majstrovstvá dopadli dobre, čo potvrdil pri záverečnom slove aj tajomník SÚRMOZ Jozef Gábris. Uznanie si zaslúži nielen práca celého organizačného výboru s riaditeľom súťaže ing. Babejom a športovým komisárom ing. Rumanovským v čele, ale aj práca trojice časomeračov na desiatich štartoviskách, spolu s počítačom výsledkov Mikulášom Némethom.

Karol Szamaránszki

VÝSLEDKY:

Kategória F1A: 1. Alfréd Barta ml., Snina 2484; 2. Milan Mravec, Brezno 2420; 3. Milan Valaštiak, Liptovský Mikuláš 2317 s

Kategória F1B: 1. Jozef Petráš ml. 2389; 2. František Radó 2346; 3. Jozef Petráš, všetci Partizánske 2297 s

Kategória F1C: 1. Rudolf Andoga, Humenné 1981; 2. Marian Boledovič, Piešťany 1854; 3. Arpád Miškeje, Partizánske 1503 s

VÍTAZSTVO v NDR

V dňoch 25. až 29. augusta sa zúčastnilo reprezentačné družstvo ČSSR majstrovstiev NDR s medzinárodnou účasťou v kategórii F3B.

Súťaž sa konala na letisku GST v Pasewalku. Štartovalo celkom päť tímov: NDR I, NDR II, PLR, MLR a naše družstvo v zložení: majster športu M. Šulc vedúci družstva, majster športu J. Vításek tréner a pretekári V. Chalupníček, ing. L. Holas a ing. M. Minárik.

Veľmi dobrý výkon podal V. Chalupníček, ktorý v súťaži zvíťazil. Pekné štvrté miesto obsadil ing. L. Holas. Slabšie výkony podal majster ČSSR 1980 ing. M. Minárik, na ktorom sa prejavila slabšia tréningovosť (končil vysokoskolské štúdium, svatba, nástup do zamestnania), a obsadil dvanáste miesto. V súťaži družstiev sme však i za týchto okolností obsadili pekné druhé miesto.

Lietalo sa v dvoch kolách, čo bolo pre našich pretekárov nevýhodou, najmä pri špatnom vysvetľovaní pravidiel, ktorým sme sa museli prispôbiť – pomocník nemohol radíť pilotovi, úloha B sa nescela opakovať apod.

J. Vításek

Výsledky:

Jednotlivci: 1. V. Chalupníček, ČSSR 5689; 2. K. H. Helling 5497; 3. W. Streit, oba NDR I 5386; 4. ing. L. Holas 5207; 12. ing. M. Minárik, oba ČSSR 3876 bodov

Družstva: 1. NDR I 15 368; 2. ČSSR 14 772; 3. NDR II 13 442 b.

MLADÍ MODELÁŘI ve Slaném

Na finále celostátní náborové soutěže žáků s modelem Favorit, které se uskutečnilo v sobotu 18. září ve Slaném, se sjelo dvacet mladých modelářů z celé republiky. Soutěžilo se ve dvou věkových kategoriích: mladší žáci do 12 let a starší žáci do 15 let.

Při slavnostním zahájení, jehož se zúčastnili představitelé Svazarmu i PO SSM ve Slaném, obdrželi účastníci soutěže upomínkové předměty – pozornost ze strany pořadatelů z LMK Slaný.

Vlastní soutěž se létala v pěti půlhodinových kolech. Výsledky byly mezi staršími žáky v průběhu soutěže velmi vyrovnané a o vítězství se bojovalo až do posledního kola. Kvalitu svého modelu i nejlepší nervy nakonec prokázal Jan Němec ze Slaného. Jiná situace byla v kategorii mladších žáků, kde se od samého začátku ocitl na vedoucí pozici Marek Hejra z Rožmitálu a svůj náskok každým kolem zvyšoval. Přitom mu jeho model pár týdnů před soutěží uletěl, takže do Slaného přijel se zbrusu novým, ještě pořádně nevyletaným.

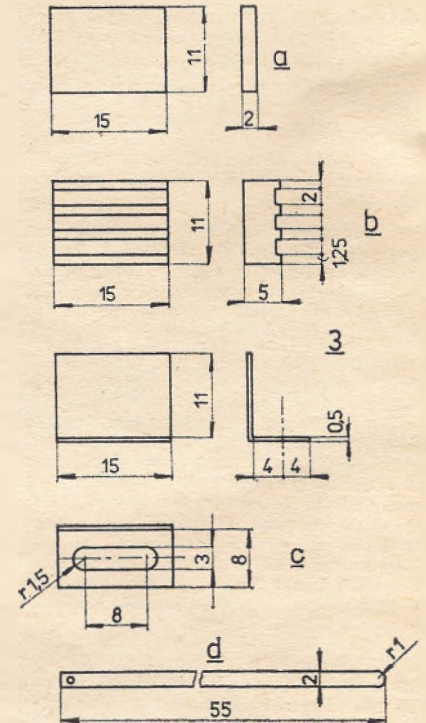
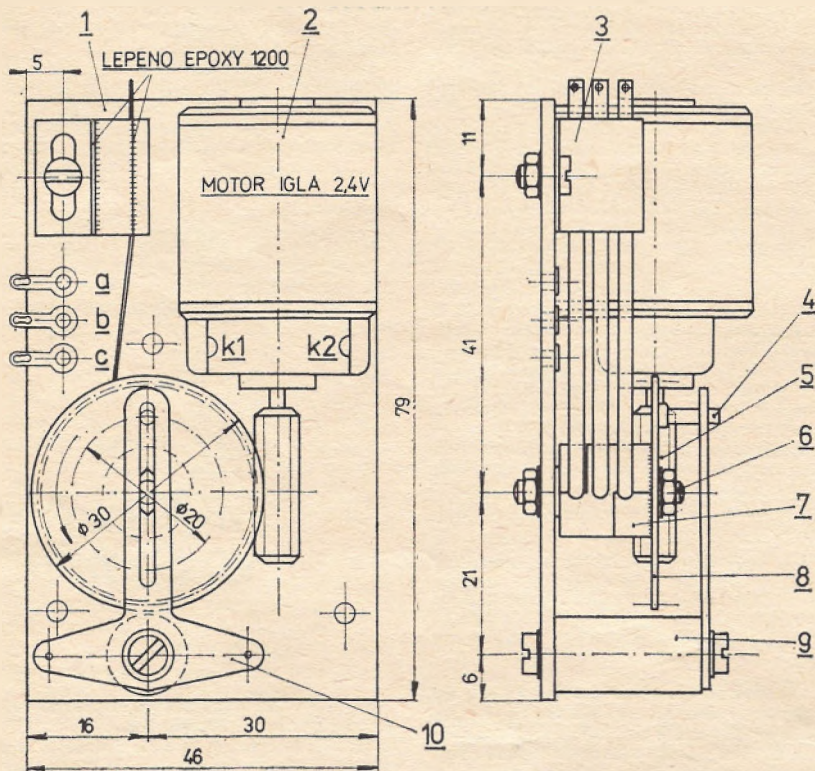
Mezi jednotlivými koly zbylo ještě klukům dost času, aby si mohli o modelařině také povídat. Terčem jejich otázek se stal vývojový pracovník podniku Modela, konstruktér modelu Favorit Miroslav Rohlena, který se na soutěž přijel podívat. O kvalitách Favoritu se rozpoutala živá diskuse, nicméně nakonec se účastníci shodli, že až na některé menší nedostatky se pro začínající modeláře tento model opravdu hodí.

V každé kategorii obdrželi první tři účastníci věcné ceny. Pro první dva však pořadatelé připravili prémii: prohlídku skutečných letounů Aeroklubu Svazarmu Slaný. To bylo pro vítěze tou nejlepší odměnou.

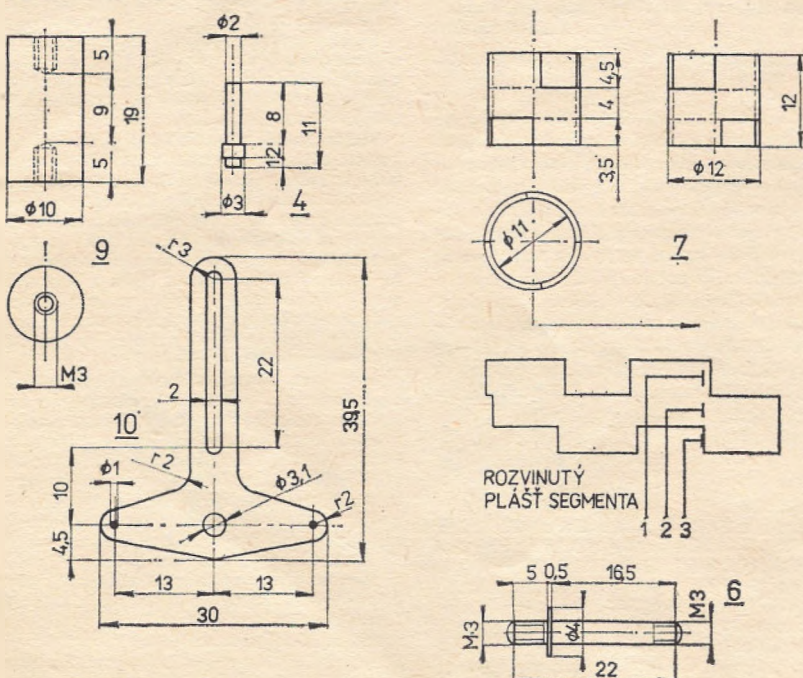
M. Svrčková

Jednoduché amatérské servo pre jednokanálovú RC súpravu

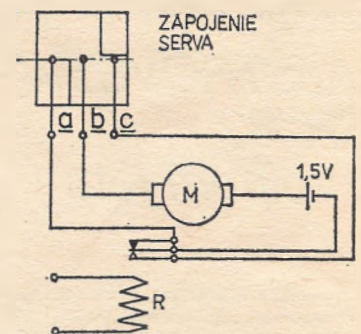
Popísané servo je zjednodušenou verziou serva uverejneného v MO 6/1970. Hodí sa pre použitie pri jednokanálovej RC súprave, kde ako ovládací prvok v prijímači je použité relé MVVS 220 Ohmov s prepínacím kontaktom. Možno použiť aj iné vhodné relé, musí však mať dva kludové a jeden pracovný kontakt. Servo sa najlepšie hodí pre riadenie kormidla loďného modelu, sám ho používam pre riadenie modelu pobrežného policajného člnu NDR.



Obr. 1



ROZVINUTÝ PLÁŠŤ SEGMENTA



Obr. 2

Popis serva

Základná doska 1 je vyrobená z 2mm texgumoidu. Pohonný motor 2 je Iglá 2,4 V. Z motora odstránime plechový držiak a prilepíme ho lepidlom Epoxy 1200 na základnú dosku. Dielce a, b perového zväzku s držiakom 3 sú z texgumoidu. Do dielu b vypilujeme drážky, ktorých hĺbka je daná hrúbkou kontaktných pier. Diel c zhotovíme z mosadzného plechu. Diel d (tri rovnaké kusy) je upravené reléové pero. Celok je zlepený lepidlom Epoxy 1200.

Čap 4 z mosadzi je zapustený do šnekového kolieska a pripájkovaný. Ako hnací šnek 5 slúži upravená skrutka M6, nasunutá a prilepená na hriadeľ motora lepidlom Epoxy 1200. Stúpanie závitú šneku musí byť v súlade s roztečou použitého šnekového kola.

Segment 7 je najdôležitejšou časťou serva. Zhotovíme ho z mosadznej rúrky. Pri jeho opracovaní dbáme na to, aby kontaktné perá, ktoré sú v jednej zvislej rovine a segment sa pod nimi otáča, pracovali tak, ako je to znázornené na rozvinutom plášti segmenta. To znamená, že keď pero 3 v dolnej časti segmenta vyšlo zo záberu, pero 1 v hornej časti je už v zábere. Podobne sa tento pochod opakuje i v dolnej časti. Keď pero 1 v hornej časti segmenta vyjde zo záberu, pero 3 v dolnej časti je už v zábere. Toto docielime tak, že na nábehové (vodivé) časti segmenta pridáme 0,5 mm. Pero 2 je v zábere sústavne.

Do opracovaného plášťa segmenta vlepíme Epoxy 1200 izolačný vĺčok o výške 12 mm a priemer 11 mm. Priehlbiny v segmente vyplníme tiež epoxidovým lepidlom. Po zaschnutí lepidla opracujeme celok pílnikom a jemným brusným papierom obrúsime tak, aby celý segment tvoril pravidelný vĺčok. Izolačný vĺčok v strede segmenta prevrtáme podľa náboja šnekového kolieska.

Šnekové koliesko 8 má mať priemer asi 30 mm a počet zubov okolo 100. Dôležité je, aby koliesko malo náboj, na ktorom bude nasunutý segment. Držiak vačky 9 zhotovíme z durálu. Vačka 10 je z texgumoidu ako základná doska. Hriadeľ 6 pre šnekové koliesko zhotovíme podľa vnútorného priemeru náboja šnekového kolieska.

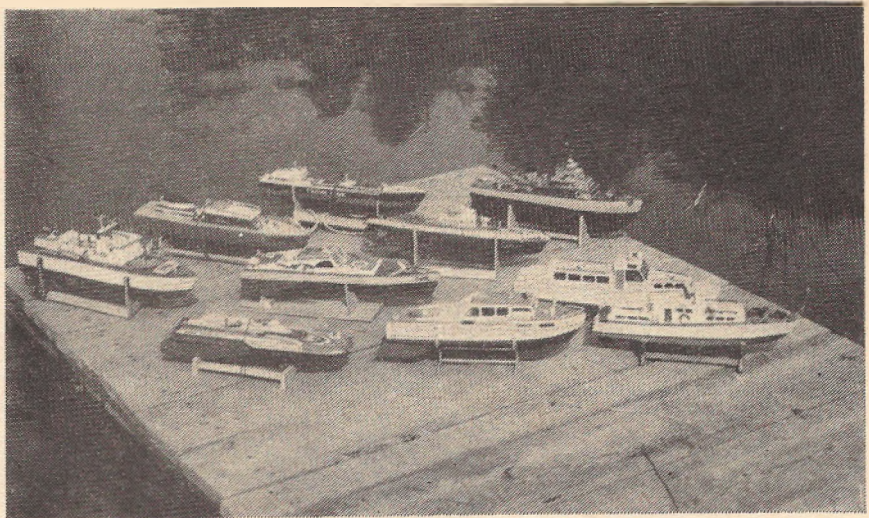
Skrutky a matice pre montáž serva sú M3, podložky o priemere 3,1 mm.

Montáž a nastavenie serva

Po vyvrtaní otvorov do základnej dosky zanitujeme letovacie očka. Motor prilepíme Epoxy 1200 na základnú dosku. Po zaschnutí lepidla namontujeme perový zväzok a prevedieme elektrickú inštaláciu izolovaným vodičom takto: letovacie očko b prepojíme na k1 motora, k2 prepojíme na stredné kontaktné pero. Horné kontaktné pero prepojíme na letovacie očko a, dolné pero prepojíme na očko c. Všetky spoje samozrejme pripájujeme.

Segment nasunieme tuhšie na náboj šnekového kolieska. Koliesko nasadíme na hriadeľ a namontujeme na základnú dosku tak, aby zuby kolieska zapadali do šneku presne a šnek sa mohol voľne pretáčať. Namontujeme držiak s vačkou, ktorej výrez nasadíme na čap, ktorý sa musí pohybovať vo výreze vačky voľne, ale presne.

Nastavenie serva: na letovacie očko b pripojíme mínus pól batérie. Plus pól pripojíme striedavo raz na očko a, raz na očko c. Servo sa pri tomto prepájaní pretáča. Teraz je dôležité nastavením



III. Podkrušnohorská regata

Chomutovšti loďní modeláři přivítali ve dnech 4. a 5. září osmatřicet účastníků třetího ročníku Podkrušnohorské regaty. Soutěžilo se ve třídách rádiem řízených modelů i ve třídách E; škoda jen, že scházely modely třídy EH a EK.

První soutěžní den byl zahájen třídou F1-E 1 kg, v níž, přestože se mluvilo o jejím zrušení, startovalo pět soutěžících. Výborně si vedl M. Vaňouch z Prahy; zvítězil časem 22,8 s. Ve třídě F1-E přes 1 kg byl suverénně nejlepší ing. V. Valenta, rovněž z Prahy.

Ve třídách F1-V se již soutěžilo podle nových pravidel, tedy ve třídách F1-V3,5, F1-V6,5 a F1-V15. V nejslabší třídě zvítězil F. Hereš z Ústí nad Labem, ve třídě F1-V6,5 rovněž Ústečák J. Šafařík a vítězí ve třídě F1-V15 se stalo kořistí J. Poláka z Litvínova.

Sobotní den byl uzavřen soutěží v nové třídě FSR-E, která se jela podle návrhu pravidel pulkovaného v Modeláři. Soutěžilo se na trojúhelníkové trati pro třídu F1, doba jízdy byla 5 min, maximální hmotnost lodí 1,5 kg a největší průměr motoru 36 mm. Nejlépe nakonec obstál ing. Valenta, který najel 15 okruhů.

V neděli se na dvou startovištích odehrávala souběžně soutěž v kategoriích

EX-500 a EX. O pořadí účastníků musely nakonec rozhodnout rozjížďky.

Sobotní i nedělní soutěž proběhla za pěkného počasí a na výborné vodě, takže všichni účastníci odjížděli domů spokojeni. Chomutovšti loďní modeláři děkují všem za účast a těší se na shledanou při dalších soutěžích pořádaných KLM při ZO Svazarmu Škoda OPBH Chomutov.

Zbyněk Kozilek

VÝSLEDKY:

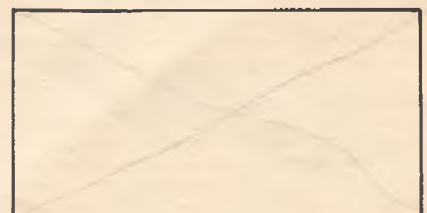
Kategorie EX-500: 1. V. Hašková; 2. R. Durdis, oba Most; 3. J. Klicman, Chomutov
Kategorie EX, junioři: 1. J. Jedlička, Skalná; 2. P. Bureš; 3. V. Smitka, oba Chomutov – *senioři*: 1. Z. Kozilek, Chomutov; 2. J. Wagner, Julius III; 3. B. Rec, Chomutov
Kategorie F1-V3,5: 1. F. Hereš, Ústí nad Labem; 2. P. Polák; 3. J. Polák, oba Most
Kategorie F1-V6,5: 1. J. Šafařík, Ústí nad Labem; 2. V. Plzák, Litvínov
Kategorie F1-V15: 1. J. Polák; 2. M. Havránek, oba Litvínov; 3. P. Polák, Most
Kategorie F1-E přes 1 kg: 1. ing. V. Valenta, Praha; 2. F. Šubrt, Mnichovice; 3. Z. Kozilek, Chomutov
Kategorie F1-E 1 kg: 1. M. Vaňouch, Praha; 2. F. Šubrt, Dubí; 3. F. Šubrt, Mnichovice
Kategorie F2: 1. J. Slížek, Dubí; 2. J. Vrška, 3. R. Durdis, oba Most
Kategorie F3-E: 1. J. Dvořák; 2. ing. V. Valenta, oba Praha; 3. Z. Kozilek, Chomutov
Kategorie FSR-E: 1. ing. V. Valenta; 2. M. Vaňouch; 3. J. Dvořák, všichni Praha

segmenta docieliť správny neutrál vačky serva. Keď sa nám to podarí, prilepíme segment k šnekovému koliesku lepidlom Epoxy 1200.

Pripojenie serva k relé prijímača je na obr. 2. Servo vyšlo zo záberu a je v kľude. Keď pritiahne relé a zapojí spodný a stredný dotyk, uzavrie sa prúdový okruh: mínus pól článku (batérie) – motor – kontaktné pero b masou segmentu na pero c – dolné pero relé – stredné pero relé – plus pól článku. Servo sa pretočí a vačka sa vychýli do jednej z krajných poloh. Pri kľudovom stave relé sa prúdový okruh uzavrie: mínus pól článku – motor – kontaktné pero b cez segment na pero a – reléové pero horné na stredné – plus pól

článku. Servo sa opäť pretočí a vačka sa vati do neutrálnej polohy. Tento dej sa stále opakuje.

František Nožička
Bratislava



NOVÝ PODVOZEK PRO RC AUTOMOBIL

V roce 1983 bude v ČSSR vypisována nová soutěžní kategorie RC V2N pro rádiem řízené modely automobilů se spalovacím motorem. Pod označením V2N se skrývají modely RC automobilů poháněné spalovacím motorem o maximálním zdvihovém objemu 3,5 cm³ vyráběným v ČSSR. Všechny rozměry modelu jsou shodné se stávající kategorií V2 podle platných Stavebních a soutěžních pravidel pro RC automobily. Tedy maximální šířka je 270 mm, maximální délka 610 mm, rozvor 300 mm ± 10%. Použitá karosérie je stejná jako u dosavadní kategorie V2, tedy se zakrytými koly.

Jelikož v ČSSR se „třiapůlka“ dosud nevyrábí, navrhl jsem podvozek pro motor MVVS 2,5 GF, který svojí koncepcí vyhovuje tépe pro použití v modelu automobilu než MVVS 2,5 GR. Motor není nijak podstatně upravován. Po záběhu s vrtulí podle předpisu výrobce je pouze opatřen zvětšenou chladičskou hlavou a v případě mého prototypu RC karburátorem Perry. Karburátor pro RC modely z Modely se neosvědčil, jelikož po asi jedné hodině provozu v prašném prostředí (automobily jezdí po zemi) došlo k jeho nadměrnému opotřebení a ke zvětšení vůle mezi šoupátkem a tělesem karburátoru, takže byl přísáván falešný vzduch a motor nebylo již možno přesně seřadit.

Podvozek 1 spolu se spodní výztuhou 2 je zhotoven ze sklolaminátové desky tl. 2 mm, přední 13 a zadní 48 nárazník z nylonu, který dobře odolává nárazům. Disky předních 11 a zadních 34 kol jsou soustruženy ze silonu, stejně jako převodové ozubené kolo 30. Všechny díly zhotovené ze silonu doporučuji před namontováním na model povafit asi půl hodiny ve slané vodě, čímž se podstatně zvýší jejich pružnost a při nárazech nebudou prskat. Přední náprava 3 je řešená jako pevný duralový frézovaný díl bez odlehčení, neboť je ověřeno, že model lehký na předek se špatně řídí. Řízení je přes pružinový tlumič (servo-saver) 16 tyčemi 12 s levým a pravým závitem M5 pro snadnější seřizování sblíhavosti s využitím kulových kloubů, nabízených v Modeláři 9/1982 v inzerátu číslo 39. Ostatní táhla v modelu jsou zhotovena s použitím vidliček a kulových kloubů Modela.

Přijímač a zdroj jsou uloženy na molitanové podložce a uchyceny v držácích páskem gumy z motocyklové vzdušnice. Zadní díl podvozku 22 je z duralového plechu tl. 5 mm s našroubovaným motorem a nedělenou zadní nápravou bez diferenciálu. Unášecí brzdového kotouče 42 je na hřídeli zajištěn šroubem M4, převodové kolo a disky zadních kol jsou na hřídeli jištěny kolíky o průměru 3 mm a závrtným šroubem M5. Výfukové potrubí 40 je svařeno z trubek o průměru 14 x 1 mm a zakončeno tlumičem 41 hrncovitého tvaru s trubicí pro odběr tlaku do nádrže. Výstupní otvor výfuku smí mít podle pravidel maximální plochu 56 mm², tedy průměr necelých 8 mm. V současné době módní rezonanční výfuk pro „dvaapůlku“ nedoporučuji, neboť výfuk je účinný jen v poměrně úzké oblasti vysokých otáček motoru. V modelu automobilu motor 2,5 cm³ většinou nedosáhne tak vysokých otáček, aby se příznivě projevila rezonanční efekt. Spojka s teflonovým obložněním je letmo uložena na spojkovém nástavci bez dalšího podpěrného ložiska, podobně jako u moderních modelů s motory 3,5 cm³.

Na podvozek lze použít karosérie pro kategorie V1, V2 i V2N, jelikož pravidla povolují start jednoho podvozku s různými karosériemi ve všech kategoriích. Karosérie je nasazena na

třech držácích a zajištěna závlačkami. Podvozek je navržen tak, aby bylo možno využít i připravovanou laminátovou karosérii Škoda 130, která má být v prodeji začátkem příštího roku.

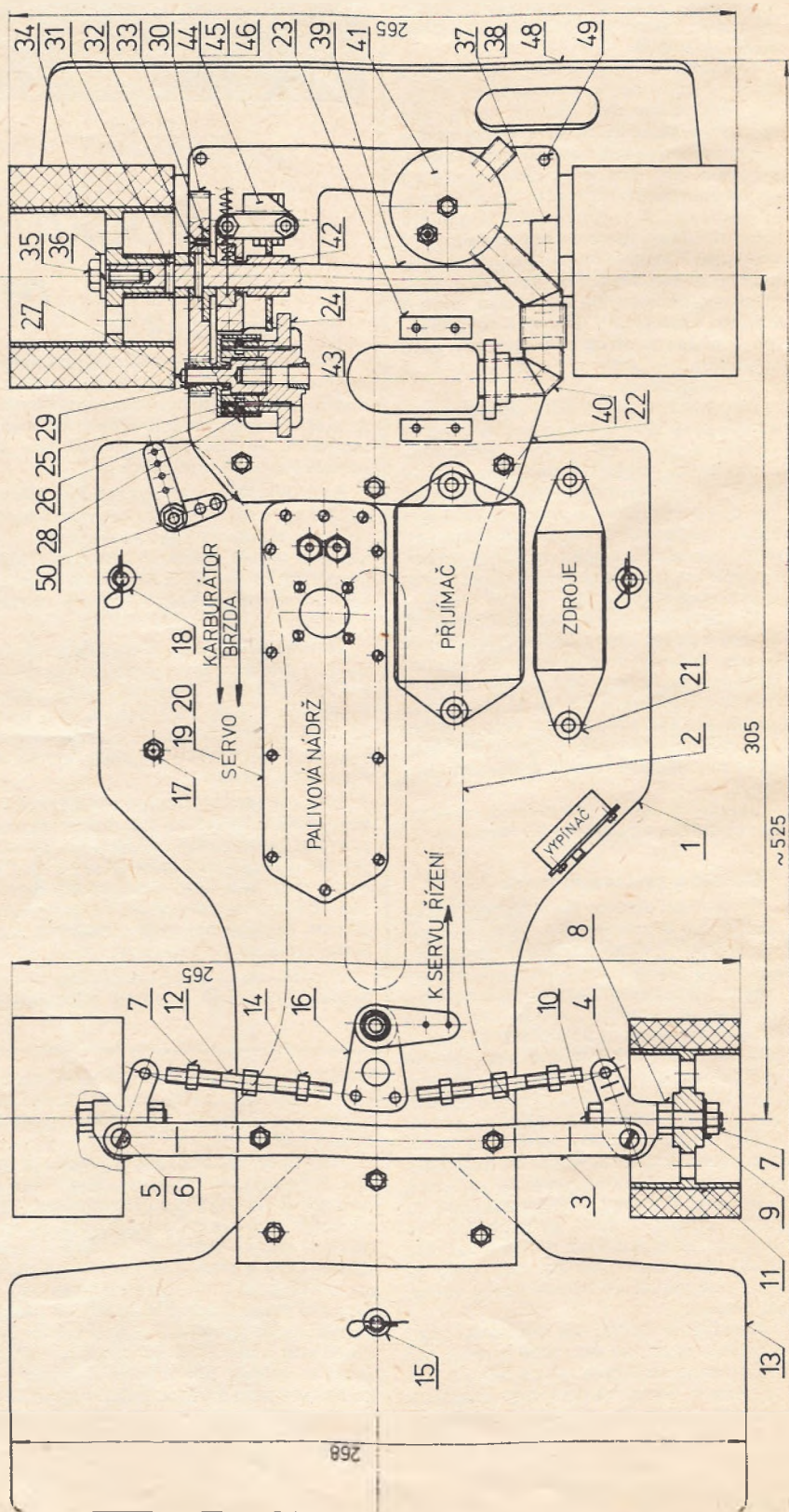
Prototyp podvozku byl zhotoven v pěti kusech v automodelářském klubu Svazarmu v Sítředním odborném učilišti v Ostravě Vítkovi-

cích. S úspěchem byl testován při soustředění talentované mládeže ve dnech 24. až 26. září tohoto roku v Jedovnici u Brna mistrem sportu ing. Vostárkem a ing. Macálkou. Bez diferenciálu drží model dobře přímý směr, v zatáčkách bez přidávání plynu se chová jako neutrální, při jízdě „pod plynem“ je mírně přetáčivý.

Pro tento model byl vyvinut i diferenciál, jehož použití vyžaduje jednoduchou úpravu zadní nápravy, ovšem při použití stejných zadních kol.

Domnívám se, že tento jednoduchý podvozek by mohl pomoci všem zájemcům o novou kategorii V2N. Proto jsem ochoten jim na dobírku zaslat úplnou výrobní dokumentaci (38 výkresů v měřítku 1:1) pro zhotovení podvozku.

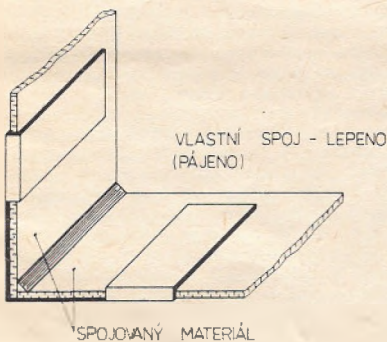
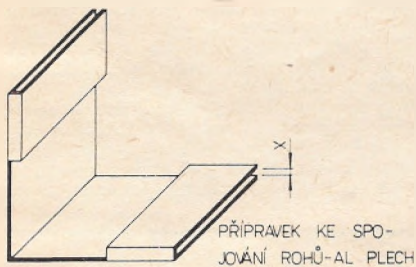
Jiří Šosták
Sokolovská 1316
708 00 Ostrava-Poruba



Zhotovení skříněk pro přístroje

Na amatérsky stavěné RC soupravy a jejich doplňky potřebujeme vhodné skřínky. Nejsnáze je získáme tak, že si je zhotovíme sami. Jako nevhodnější materiál se jeví kupředit, který můžeme lepit či pájet, nebo skelný laminát či tvrzený polystyrén, které slepujeme. Problém při zhotovení těchto krabiček nastává, když potřebujeme jednotlivé části přidržet či stáhnout k sobě při lepení či pájení a zároveň musíme dodržet pravé úhly. Tuto činnost značně usnadní dále popsané přípravky.

Z hliníkového plechu si zhotovíme několik přesných úhelníků, které vložíme do spojovaného rohu a ke spojovaným dílům je přichytíme kolíky na prádlo či jinými svírkami, čímž je zajištěna kolmost dílů. Musíme ovšem pamatovat na poloměr ohybu úhelníků. Pokud budeme vkládat úhelníky zevnitř, tak zaoblení hrany nevadí, ale toto umístění bude ztěžovat lepení či pájení zevnitř. Při ustavení úhelníků zvenčí musíme ohyb zevnitř vybrousit nebo úhelník opatřit podložkami.



Protože přichycování úhelníků není příliš „elegantní“ a navíc se může stát, že někde budou svěrky vadit, můžeme úhelníky ještě trochu upravit. Potom bude práce s nimi opravdu jednoduchá. Přípravek si zhotovíme podle obrázky. Rozměry zvolíme podle potřeby, rozměr X je dán tloušťkou materiálu na skřínku.

Díly, které budeme spojovat, nasuneme do přípravku a spojíme je buď pájením nebo lepením.

Popsaný přípravek zastává vlastní funkci „třetí ruky“; navíc je možno si přípravky upravit i pro jiný úhel než pravý.

RC SOUPRAVY ACOMS ■ FUTABA

(Dokončení ze str. 9)

Přijímač FP - R 107 M je sedmikanálový, určený pro provoz s úzkopásmovou kmitočtovou modulací. Selektivita určená keramickým filtrem dovoluje provoz v rastro 10 kHz. Zapojení přijímače je opět běžné s pásmovým filtrem na vstupu a v předzesilovačem. Zajímavostí je, že není důsledně použito integrovaných obvodů. Tyto jsou pouze v mf zesilovači a v kanálovém dekóderu. Přijímač je postaven na oboustranné desce plošných spojů s prokovenými otvory. To umožnilo poměrně složité zapojení stěsnat na malý prostor a udržet i pro takový přijímač přijatelné rozměry a hmotnost.

Spotřeba přijímače, který má napájecí napětí 4,8 V (ze čtyř NiCd akumulátorů), je asi 15 mA. Konektory pro připojení servomechanismů a baterie jsou podobné typům, které používají soupravy JR, ale nejsou zaměnné; použitelné nejsou ani konektory, na které jsme zvyklí z u nás prodávaných serv Futaba.

Baterie NR - 4J je ze čtyř NiCd akumulátorů o velikosti tužkového článku a kapacitě 500 mAh, sestavených vedle sebe. Mají konektor, který lze přímo nebo přes šňůru s vypínačem a konektorem pro nabíjení zapnout do přijímače. Přestože výrobce udává dobu nabíjení 15 hodin proudem 45 mA, při zatěžovacích zkouškách dávaly články bez potíží až 6 A, což svědčí o tom, že jde o články se sintrovanými elektrodami.

Servo FP - S126 je třídrátové vestavěnou elektronikou. Motor o průměru 17 mm má pětipólovou kotvu a je upevněn do převodovky dvěma šrouby. Kola převodovky jsou plastická, s odstupňovaným modulem a tloušťkou. Výstupní hřídel serva je zakončen čtyřhranem 4,5 x 4,5 mm. Skříň serva je třídílná z plastické hmoty, armované sklem. Je sešroubovaná čtyřmi šrouby se závitem s velikým stoupáním. Elektronika serva je podobná, jako je v u nás prodávaných servech Futaba se dvěma integrovanými obvody. Protože servo při úplném zabrzdění odebírá pouze 400 mA, nehrozí nebezpečí poškození koncových tranzistorů v IO, jako se často stává v servech FP S-7, 12 a 22. K servu jsou dodávány jako příslušenství jeden kotouč o průměru

36 mm bez otvorů, dvě páky ve tvaru kříže a montážní materiál (průchodky, duté nůty, podložky a vruty).

Servo má využitelný krouticí moment 18 Nm, při kterém odebírá z baterie 240 mA. Maximální krouticí moment má asi 20 Nm. Při zabrzdění odebírá asi 400 mA. V klidu při zastavení bez zátěže odebírá z baterie 6 až 7 mA.

Souprava je dodávána v tvarovaném polystyrénovém obalu a obsahuje kromě vysílače a přijímače s krytaly tři serva FP - S126 s příslušenstvím, NiCd baterii pro přijímač s konektorem, šňůru přijímače s vypínačem a konektory pro připojení baterie a nabíjecí šňůry, nabíjecí šňůru pro přijímač, nabíjecí šňůru pro vysílač, prodlužovací šňůru pro servo a řemen pro zavěšení vysílače na krk.

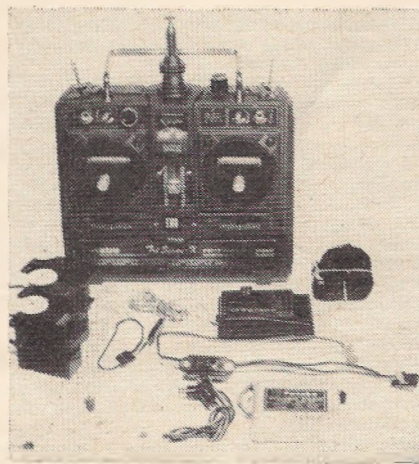
Tato souprava by byla asi více využitelná v pásmu 27 MHz, kde je větší sortiment volby kanálů než na 40 MHz.

Souprava byla ověřována v malém motorovém modelu Bivoj. Během zkoušek nedošlo k žádné mechanické ani elektrické závadě. Vysílač je při zavěšení na řemen vyvážený, takže je možné se soustředít pouze na řízení. Při něm poněkud vadily krátké páky ovladačů (i když byly nastaveny na největší délku) a špatný přístup (během letu) k trimu výškovky, jehož páka je poněkud „utopena“ v členitém povrchu skříně vysílače. Jako velmi výhodné se jeví přepínače smyslu výchylek serv i dvojité výchylky křídělek a výškovky, trochu polemické je vybavení soupravy velmi specializovanými „mixéry“.

Ke všem soupravám bude dovezeno omezené množství příslušenství (náhradní zdroje, serva, krystaly atp.). Všechny soupravy budou opatřeny návodem k použití v češtině. Na základě dohody PZO TUZEX a ÚV Svazarmu bude servis souprav zajišťovat podnik ÚV Svazarmu Elektronika, M. Pujmanová 1244, Praha 4.

Všechny tři soupravy jsou vítaným obohacením našeho trhu. Nejmenší z nich, ACOMS AP-227, uspokojí především lodní a automobilové modeláře a zájemce o jednoduché modely letadel. Souprava ACOMS AP-440 umožní – zejména po doplnění páte funkce na vysílači – ovládání prakticky všech modelů letadel. Zařízení Futaba Tri Seven MAG pak uspokojí i ty nejnáročnější zájemce o špičkové létání. Jako jistá nevýhoda z hlediska stávajícího vybavení našich modelářů se může jevit kmitočtová modulace čtyř- a sedmikanálové soupravy, zneumožňující kombinovat je se staršími amplitudově modulovanými zařízeními. Technický pokrok se ale zastavit nedá; navíc je kmitočtová modulace významným příspěvkem ke zvýšení bezpečnosti provozu. Problematická asi zpočátku bude záležitost konektorů pro připojení k nám dovážených serv Futaba. Není však vyloučeno, že díky těsné spolupráci PZO TUZEX a podniku ÚV Svazarmu Elektronika bude i tato obtíž vyřešena. Jinak nezbyvá, než všem, kteří se o dovoz souprav zasloužili, poděkovat za to, že poprvé mají naši modeláři možnost získat za přijatelné ceny skutečně špičková zařízení pro dálkové řízení modelů. Protože jsou zúčastněnými institucemi vytvářeny podmínky pro sounávnější zásobování našeho trhu v této oblasti, lze předpokládat, že se toto zlepšení brzy projeví i ve zlepšení úrovně našeho RC modelářství.

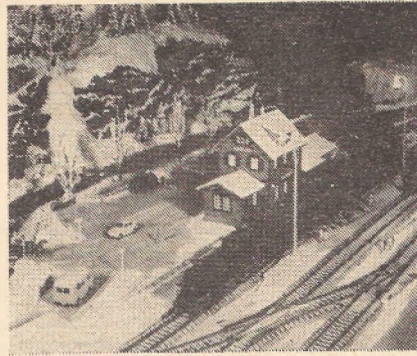
Podle informace PZO Tuzex bude tyto soupravy a další potřeby pro modeláře prodávat společná prodejna – TUZEX- TESLA ELTOS v Praze 8, Sokolovská 95. Ceny souprav se pohybují v rozmezí 400 až 2100 TK, v prodeji budou začátkem prosince 1982. PZO Tuzex uvažuje o dovozu i některých modelů od firmy Tamiya a uskuteční proto v uvedené prodejně průzkum poptávky. Informace bude podávat výhradně prodejna, proto se neobracejte na redakci našeho časopisu ani na nákupní odd. PZO Tuzex.



JH

Sneh na modelovom koľajisku

Juraj Vacval



Najjednoduchšie je to „so snehom na koľajisku“ v prípade železničných modelov vyrábajúcich v tzv. veľkých mierkach, ktoré umožňujú prevádzku aj v exteriéroch. Aj keď jaj u nás hoiduje len málo železničných modelárov, tento záber by nám mal pripomenúť hlavnú zásadu pri imitovaní zimných koľajísk: najskôr si treba pozrieť aj najmenšie detaily v skutočnej zasnenej krajine a až potom sa pokúsiť napodobniť ich na koľajisku

Videli ste už na vlastné oči modelovo dokonalé koľajisko znázorňujúce krajinu, do ktorej zavítala zima? Že nie?

Je až neuveriteľné, s akými detailami sa dokáže pohrať náš železničný modelár. Preto priam zaráža skutočnosť, že aj keď naša vlasť leží v miernom pásme, kde sneh nie je v zime nijako vzácnny, na modelové koľajiská sa ho akosi nedostáva. Prečo? Odpoveď nie je jednoznačná: možno preto, že sa akosi tento motív vymyká zaužívanému stereotypu, možno aj preto, lebo na bielom podklade vyniká aj to najmenšie prachové zrno. A je tiež celkom možné, že zobrazovanie zimných motívov na modelovom koľajisku je tak zriedkavé hlavne preto, lebo aj v literatúre akoby sa na túto možnosť zámerne zabúdalo... A tak veríme, že nasledujúci príspevok bude pre vás inšpiráciou.

Odkiaľ vziať umelý sneh?

Modelára, ktorý sa rozhodne „skúsiť to so snehom na koľajisku“, musíme hneď úvodom upozorniť na niekoľko skutočností, s ktorými musí počítať, inak by sa mu jeho zámer – jemne povedané – nemusel úspešne vydať.

Prvoradým: pokiaľ sa rozhodnete pre niektorú bielu farbu, musíte mať na pamäti, že to má byť farba umožňujúca nielen nanášanie

tenkej vrstvy, ale zároveň aj nesmie po zaschnutí praskať. Ideálne by bolo, keby táto farba sa dala riediť vodou, lebo ju v prípade neúspechu môžeme ešte pred zaschnutím zmyť mokrou handričkou. Súčasne však by táto farba nemala obsahovať príliš veľa vody, inak sa totiž po odparení môže vytvoriť príliš tenká vrstva farby, ktorá nikdy neumožní vytvoriť ilúziu snehovej periny.

Po prískume, ktorý sme urobili v našich predajniach s farbami a lakmi, môžeme zodpovedne poradiť len jednu: zinkovú belobu, ktorá sa bežne používa pri maľovaní bytov. Zahraniční autori príspevkov na túto tému síce doporučujú základnú bielu farbu obohatú prísadou vytvárajúcou určitú ilúziu trblietavosti umelého „snehu“, my však od tohto efektu budeme musieť upustiť, pretože sme v obchode neobjavili zodpovedajúcu prísadu. Naše drobné pokusy ukázali, že vystačíť možno aj so spomínanou

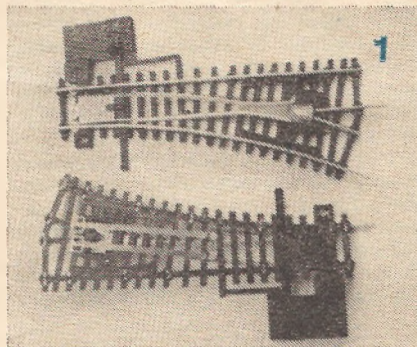
zinkovú belobou, doporučujeme však dodržať ešte jednu zásadu: do snehovej prikrývky oblečieme len časť modelového koľajiska (len tú najvyššiu, ležiacu nad pásmom dospelého mrazu), alebo, čo je ešte lepšie, len diorámu, ktorá má niekoľko predností: rozmerovo je malá a možno ju preto pohodlne ukryť pred účinkami prachu. Dioráma nám umožní aj lepšie prepracovanie detailov. Správne a na patričné miesta nanosená biela farba má totiž hneď dve prednosti: jednak zdôrazní už existujúce detaily, jednak zakryje rôzne nedostatky: od nepresne zlepených stien domov a budov až po všeobecne nie príliš verne vyhotovené stromy.

Na krajinu padá sneh...

Väčšinou sneh nepadá z oblohy kolmo na zem, ale jeho vločky víria všetkými smermi, pričom rozhodujúci je ten udávaný práve vládnu- ním vetrom. Sneh sa teda zachytí nielen na plochách smerujúcich viac-menej horizontálne, ale aj na plochách vertikálnych. Takže snehovú prikrývku potom nenachádzame len na strechách domov, ale aj na najmenších výstupkoch, ktoré sa vyskytli zo strany, odkiaľ fúkal vietor. Pri pozorovaní skutočnosti určite neprehliadnete, že napríklad snehové čiapočky na izolátoroch telefónnych stĺpov môžu byť väčšie ako samotné izolátory, že sneh sa uložil nielen na ne, ale aj na jednu stranu stĺpu. Sneh na strechách vytvoril síce bohatú perinu, ale v okolí komína sa čiastočne topil, takže časť krytiny svietí svojou červenou, čo v konečnom dôsledku robí celú scéneriu nielen živšou, ale aj plástickejšou.

Ak by ste nanášali rovnomernú vrstvu farby na celú plochu napríklad cesty, mohla by sa cesta úplne stratíť. Mohla by pritom splýnuť s chodníkom, len zasa so začínajúcim úbočím a z celého motívu by ostal neprijemne jednoliaty celok. Preto niekoľko praktických rád: Na vašom koľajisku (aj v prípade diorámy) určite nebudete chýbať kus koľaje. Túto si však musíme ešte pred nanášaním bielej farby vhodne upraviť: nafarbiť najskôr koľajnice farbou starého kovu či hrdze. Po dokonalom zaschnutí nanesieme na celé teleso koľaje tenkú vrstvu bielej farby zriedenej natoľko, že tmavé pražce i nafarbené koľajnice budú spod farby čiastočne presvitať. Pohľadu potom neostanú ukryté početné detaily koľaje, pričom však divák má pocit, že z nej bol pluhom čiastočne odstránený sneh.

Lipsko tentokrát príliš nepřesvědčilo



bylo nejčastěji slyšet mezi návštěvníky kolektivní expozice výrobců modelových železnic v obchodním domě Petershof v Lipsku. Proč? Důvod je poměrně jednoduchý. Ani člověk s bujnou fantazií by v této oblasti na veletrhu nenašel něco skutečně nového...

Ale hezky popořadě. V modelové velikosti HO jsme ve vitrínách podniku VEB PIKO Sonneberg skutečně nenašli žádný nový nebo inovovaný model. Pouze skoro desítka nových typů dárkových balení poutala pozornost svou pestrostí a designem. Jsou to balení, která dodává výrobce do oblasti mimo RVHP a nepočítá s tím, že se na našem trhu někdy objeví.

Po dvou letech od okamžiku, kdy výrobce modelové velikosti HO vydal nový, hezký, barevný a přehledný katalog, zahrnující nabídku všech výrobců modelové velikosti HO z NDR, se nyní dostává na trh novinka – verze česko-maďarská. Zásiluhu na vydání mají i naši modeláři, kteří spolupracovali na překladu, neměli však možnost podílet se na korekturách, takže je v katalogu několik chyb. Ale – katalog je,

a i když jeho cena nebude malá (v NDR má stát asi 5 marek), dává ucelený přehled, potřebný pro modeláře i sběratela.

V modelové velikosti TT se objevilo aspoň něco. Výrobce inovoval výhybku s úhlem odbočení 22,5° v tom smyslu, že odstranil elektromagnetický přestavňák a nahradil jej zařízením pro manuální ovládání. Tento přestavňák je ukončen montážní „deskou“, na které je svítilna, indikující nastavený směr vlakové cesty. Celá základová deska se však při přestavování výměny otáčí se svítilnou, což působí značně nemodelově. Dobře je vyřešen obal, ve kterém se výhybky prodávají. Tak jako u již představeného modelu křížovatkové výhybky (její test se brzy objeví v našem časopisu), tvoří obal po rozložení vlastně list papíru, na jehož obou stranách jsou nakresleny kolejové spojky a sestavy s vyznačením potřebného kolejiva, zapojovací schéma elektroinstalace a další zajímavé a potřebné údaje.

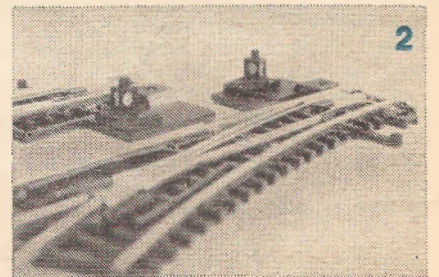
Jako skutečná novinka se objevila sada pro osvětlení koncového vozu rychlíkového typu. Je

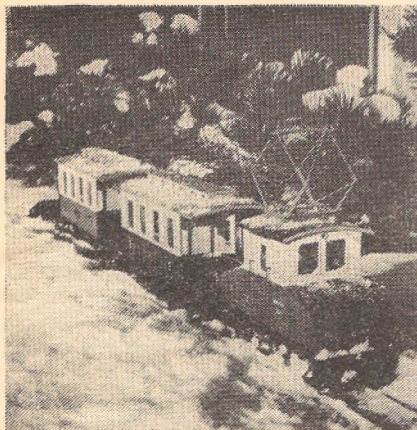
řešena poměrně netradičně jako sada sestávající z diody, dvou svítivých diod LED a zapojovacího materiálu. Inu, situace se dá vždy komplikovat a tradiční osvětlení jedinou lacinější žárovkou a světlovodem se výrobci asi zdá neúčinné nebo spíš finančně neefektivní. Tedy pro něj, nikoli pro kupujícího...

Zajímavá brožura nahrazuje po asi pěti letech oblíbenou publikaci kolejových plánek v modelové velikosti TT. Tentokrát je sešitek formátu A4 řešen „na ležato“. Na jedné straně je vždy návrh kolejíště včetně schéma elektrického zapojení, potřebného seznamu dílů a příslušenství a na druhé straně je návrh prostorové realizace kolejíště se stavbami, terénem a pozadí, které by bylo třeba za kolejíště umístit, aby prostorový dojem byl optimální. Tato velice hezký zpracovaná publikace bude jistě vyhledávaná a měla by se hodně brzy objevit i na našem trhu.

Tedy – počkejme si na jarní lipský veletrh, kde by mělo být modelů víc. Zatím následuje po hodech půst. Jen aby netrval příliš dlouho...

Ing. Ivan Nepraš





Aj keď sneh je biely, nestačí jednoducho natrieť bielou farbou v jednom tóne všetky časti kofajnika! Napríklad kofaje či cestné komunikácie musia byť poznačené činnosťou domných protisnehových pluhov

Pretože stačí jediný prejazd lokomotívy a hlava kofajnice je úplne zbavená snehu, nesmieme ešte vo fáze natierania kofajnice farbou hrdze či starého kovu zabudnúť z povrchu kofajnice zotrieť vrstvičku farby, takže kofajnice ostane oceľovo ligoťavá.

Podobne je to s cestami; tie asfaltové natrieme taktiež len tenkou, prievitnou vrstvou bielej farby, spod ktorej sa bude rysovať nielen trmavý asfalt, ale budú dobre viditeľné napríklad známe zebra-pásky. Poľná cesta môže síce ostať úplne pod snehovou prikrývkou, lepšie však je, ak do ešte mokrej farby otláčime kolesá automobilu.

Strechy domov, najmä ak sú vybudované pod ostrším uhlom, pôsobia plastickejšie, ak naznačíme čiastočné zosuvy mokrého snehu, takže sa vytvoria povestné „jazýky“ a previsy. Previsy znázorňujeme jednoducho tak, že na patričné miesto nalepíme vystrihnuté kúsky lepenky a tieto potom dokonale zakryjeme aj niekoľkými vrstvami farby. Ďalšiu vrstvu farby zásadne nanášame až potom, čo predchádzajúca dokonale zaschla.

Monotónnosť zimy možno so želaným výsledkom zredukovať, ak na kofajisku či dioráme znázorníme vodný tok či rybník. V prípade, že máme figúrky napr. koryčľujúcich postáv, stačí, ak do bielej farby prímiešame kvapku modrej farby a naznačíme ľad. Ak však základný detail – figúrka – chýba, radšej necháme vodnú hladinu nezamrznutú, pretože pôsobí oveľa vernejším dojmom.

Mesto nie je dedina a opačne...

Svet okolo nás je plný detailov a každý z nich má svoju výpovednú hodnotu, ktorá dáva celku celkom špecifické čaro. Ak sa rozhodneme priniesť na svoje modelové kofajisko zimný čas, mali by sme sa ešte predtým dokonale zamyslieť nad krajinou (či výšekom z nej), ktorú hodíme zobrazovať. Pritom by sme si mali na jednu stranu vypísať najrozličnejšie podstatné a na stranu druhú zasa menej dôležité detaily: jedny so snehovou prikrývkou vyniknú, tie druhé pod ňou celkom zaniknú. Tie prvé by sme potom mali v patričnom množstve na kofajisko umiestniť. Príklad z mesta: schody vedúce k domom a chodníky sú už krátko po napadnutí snehu občanmi povinní upratovať. Preto na okrajoch chodníkov i schodov vidíme haldy snehu, zatiaľ čo ich stred má nanajvýš tenký snehový poprašok. Na dedine zasa vytvoria ľudia od domu k domu hlboké „tunely“. Nechýbajú ani staré (časť rozlámene) drevené ploty, na ktorých sneh dokáže vytvoriť poeticky vidiecky zimný kolorit... A takto by sme mohli pokračovať od detailu k detailu. Čitateľ však už určite zachytil to najpodstatnejšie: že treba dokonale odpozorovať každý detail najskôr v skutočnosti a až potom sa snažiť priniesť ho na model. Sme presvedčení, že táto práca môže priniesť vynikajúce výsledky. Preto tým, ktorí sa vec rozhodnú vyskúšať, prajeme v práci úspech a nám ostatným prinajmenšom fotografie, ktoré by nám o vydaných výsledkoch práce našich kolegov povedali v budúcnosti čosi viac.

POMÁHAME SI

Inzerci pŕijímá Vydavateľstvá Naše vojsko, inzerčné oddelení, (Inzerca Modelár), Vladislava 26, 113 66 Praha 1; telefon 26 15 51, linka 294. Poplatek je Kčs 5,90 za 1 tiškovú řádku.

PRODEJ

- 1 Elektromagnetické vybavení k soupravě Mars pro začát. (70), zahrnuje poštovně za kus, zašlu ihned po obdržení částky. Cestně A. Žižlavský, Navysluní 778, 285 22 Zruč n. Sázavou.
- 2 Amat. prop. 4-kan. soupr. + 2 serva Futaba + zdroje + nabíječ (4500); motory Tono 5,6 Ž (200), MVVS 1,5 D (150); zbývající kompletní součástky k rozestavené 6-kan. prop. soupr. (1800) popis zašlu; 4-kan. soupr. W-43 + zdroje + nabíječ + 2-kan. amat. servo – vhodné do větróně (1000) i jednotlivě. J. Havlíček, Poděbradova 574, 664 42 Modřice u Brna.
- 3 Golden Hind 1:60 (100); Colossus 1:200/1:100 (35). T. Fil, Dačického 8, 140 00 Praha 4.
- 4 Železnici TT v dobrom stavě – 3 lokomotívy, 6 vagonův, 5 výhybiek, vačšie množstvo kofajnic, križovatky, odpájáč vagonův a iné. zoznam zašlem (320). L. Čverha, Janošikova 4, 080 01 Prešov.
- 5 Kompl. osaz. desky vys. + příj. W/P-23 (300 + 300); 70 ks Mo z let 68–82 (140); nový motor CO₂ bez přepouští. (100); lit. o dák. ov. i jinou. P. Zahradník, Feřtečkova 657, 181 00 Praha 8.
- 6 4 kusy serva Modela. M. Fürbach. K blahobytu 617, 530 02 Parubice.
- 7 Prop. tov. soupr. Sanwa (jap.) pro 2 funkce, kompletní, skoro nová (3500). J. Křivánek, Hudcova 10, 621 00 Brno.
- 8 IO DM74LS164 (150); TE-121–125; M-22, M-47, M-68, 1M, 2M2, 4M7, 6M8, 10M, 22M, 33M, 47M (po 15); KF-506, 517A použité (po 6). Kúpim plán RC Simplex. Fenix. Fr. Gajdičiar, SNP 1482/137-2, 017 01 Považská Bystrica.
- 9 Leteckomodel. literaturu, časop. Letecký modelář 1950–63, Modelář 1964–79, časop. němec., francouz., angl. s plány modelů z let 1946–70, seznam zašlu. Z. Schindlerová, Brambořkova 6, 106 00 Praha 10.
- 10 Amat. prop. soupr. na 8 serv, komplet., nabíječ, zdroje, 3 serva (5500), elektron. obřátkoměr (1000); Automatic nabíječ z autobaterie zn. Robbe (1500). M. Lahodová, Lovosická 659, 190 00 Praha 9; tel. 88 36 34.
- 11 RC soupr. Modela Digi s mod. elektro lodě a auta, aku 8x Saft 2 Ah, nabíječ a různé další, jen nejednod. (4000). Končím, S. Novák, Zápotockého 1737/2, 256 01 Benešov.
- 12 Soupr. Tx Mars 40,68 MHz (800). L. Lauterbach, Pod stráni 2220, 100 00 Praha 10.
- 13 Málo použit. soupr. Tx Mars II s mag. + RC větroň Junior a RC lod Melodie; motor Mk 17; min. relé Modela AR-2 (vše 1200). P. Jambor, Valšova 450, 664 34 Kuřim.
- 14 Kompletně osad. ploš. spoje vys. a příj. W/P-23 + skrinka vys. s ovládacími a telesk. anténou (1000), treba zladit. M. Richnák, Lávková 11, 917 04 Ta-Hrnčiarovce.
- 15 Kompl. RC Fiat 128 1:12 bez rádia a batérií (500). J. Poliak, SNP 2013, 960 01 Zvolen.
- 16 Úplně novú a doteraz vôbec nepoužívanú. jap. súpr. FM-Robbe ECO v pásme 27 MHz. Súprava obsahuje kompl. vysieláč + batérie sintrované, prijímač, 4 ks serva, sint. batérie prij. s vypínačom, 1 pár FM kryštály + dobij. káble. Zvlášť predám jap. kryštály AM v pásme 27 MHz. Páry kan. č. 18, 5, 30, 17 (1 pár po 350). Zánovnú batériu pre vys. Varioprop 12 V Varta DKZ 0,6 Ah, kat. č. 3616 (650). M. Rompř, Vajnovská 5, 831 03 Bratislava.
- 17 Stavebnici Spurt, mírně rozest., bez výlisův křídél (300); kříž. ovladač (250); plošné spoje na WP-75 (50); MH 74141 6 ks (po 80); ZM 1080 T 4 ks (po 50). ZM 1082 T (60). Koupim TE 121–5 M22, 1M, 2M2, 3M3, 4M7, 6M8. J. Senkeřik, Dukelská 476, 549 01 Nové Město n. Metují.
- 18 kvalitní lamin. trupy makety větróně Šohaj 125, s kabinou plexi a plánem, rozp. 3200 mm (400); lamin. trup makety Zlín XII na motor 6,5 cm³ + plánek, rozp. 1640 mm (350); létaný model RC-M1 se zaběh. motorem Tono 5,6 + tlumič + RC karburátor (600). J. Vizina, 438 01 Zatec – Ostrov 2285
- 19 Plány: NDR stíhače ponorek Hai ze 60. let, M 1:50, 2 x A1 (60); NDR minolovky Krake ze 60. let, M 1:50, 3 x A1 (80); německé konvojové lodí Wappen von Hamburg z r. 1669, M 1:75, 4 x A1 (100); V. Zezula, Kaštanová 18a, 620 00 Brno.
- 20 4-kan. W-43, 2 ks Bellamati II, 1 ks Variomatic, jen kompletně (1800). G. Kares, U hřiště 1350, 562 01 Ústí nad Ohří.
- 21 Bezeztrátový pulsní regulátor žhavicí svíčky napájený z automobilu (120). Ing. P. Berg, Javorová 3109, 434 01 Most.
- 22 Zafahovací podvozkův Kraft nový (3000); Webra Speed + Dynamics (2100); virtuální Heli Baby + motor Moki 7 cm³ (1500). Osobní odběr. Ing. A. Pajdlhauser, Rezedova 28, 821 01 Bratislava, č. tel. 22 836.
- 23 RC soupr. Varioprop 12 S; vysieláč + zdroj – kat. č. 3812, zákl. díl prijímače – kat. č. 3739, 4 servozesilovače – kat. č. 3742, zdroje Varta-DEAC 2/500 DKZ – kat. č.

3608, kabel s vypínačem – kat. č. 3606, 4 serva Micro 05 – kat. č. 3840, 1 sedé servo – kat. č. 3765, pár kryštálův kan. č. 19, nabíječ kabel – kat. č. 3536 (6500). F. Morkus, Dálnická 15/697, 589 01 Třebíč.

■ 24 Motor OS Max. 40 H (750). L. Rezler, Železnohorská 852, 583 01 Chotěboř.

■ 25 Tov. prop. soupr. – vys. Varloprop 12S s příj. Simprop S7 a 2 serva Futaba + zdroje a příslušenství (6000). R. Žižala, Nádražní 370, 342 02 Sušice 2.

■ 26 Motorový model QB 15 H nebo Cheri 2 s motorem 2,5 cm³ D7 a komplet. soupr. Modela Digi + 1 servo navíc, ihned, letuschopný. J. Hložek, Zlátenka 13, 394 13 Kámen u Pacova.

■ 27 Nové vznášedlo Hegi s motory Mabuchi a NiCd akumulátory bez RC soupr.; RC hydroplán Shell s mot. OS 20 FSR a 4-kan. prop. soupr. Futaba z drojův NiCd. Dále RC plast. Trainer s 3-kan. prop. soupr. Sanwa. (Cena 3500, 8000, 6000.) V. Hotěk, Václavská 14, 120 00 Praha 2; tel. 29 05 92.

■ 28 28 plánekův VTM o vývoji lodí, ks 68 x A4 (120). D. Salamounová, J. Osuhu 14, 821 02 Bratislava.

■ 29 Žlutou komplet. soupr. Varioprop 12S i jednotlivé díly, vysieláč, příj. mini, dekoder 12, zdroje příj. Varta, 3 x kabel s vypínačem, nabíječ kabely, serva Micro C 05, CL, CR, kryštály 19 kanál, deska pod serva, nové potenciometry pro serva. M. Juřik, Osvobození 230, 763 21 Slavičín.

■ 30 RC karbur. na MVVS 3,5 cm³ (120); kolesá na Š 130 RS (120); zdroje 900 mAh 10 ks (po 12); osadené dosky továr. výroby po elektr. kontrole na HiFi zesilovač 2 x 20 W – vstupná aj výstupná doska (500) a na zosil. 2 x 6 W s IO MBA 810S XLO (250). O. Bernáth, Hodžova 13, 949 01 Nitra.

■ 31 Kapes. kalkulácia Elektron 110 x 60 x 10 mm s +; –; x; ; ; %; odmocninami, obráčenými čísly (500). Koup. det. mot. 1,5 cm³ MK 17, MVVS, M. Kettner, 507 01 Butoves 36.

■ 32 4-kan. soupr. na Futaby + zdroje a nabíječ (2900); mot. Enya 1,62 (300). M. Procházka, 533 33 Mikulovice 127.

■ 33 Soupr. Modela Digi bez serv (1800); soupr. Mars (700); nové servo Bellamati (350); magnetofon B 400 (1200). St. Petr, Rosnice 44, 503 12 Hradec Králové.

■ 34 15 kg Mikalenty – jen v celku, mot. model Taxi bez motoru – nelétaný. Koup. gumu na gumiprak. J. Kohoutek, 671 29 Strachotice 187.

■ 35 Amat. prop. RC soupr. 27 AM, vys. 6-kanál., příj. 4-kanál., zdroje Varta 4,8 V + nahr. NiCd 451, autom. nabíječ. 4–5 serv Futaba S12 + S7. Záruka, servis (6000). Předvedu v mod. Curare. Z. Steigl, ČSA 7, 789 01 Zábřeh n. Mor.

■ 36 4-kan. prop. soupr. Fajtoprop v bezvadném stavu + 10 serv Varioprop z toho 2 žlutá (5000). M. Sluka, Slunečná 2158, 544 01 Dvůr Králové n. L.

■ 37 Plány lodí: King George, Bismarck, Yamato, Osterliesand, Sassex, Swirepi, Kinda, Santa Maria, Nina + Pinta, La Gaiissoniere, Swalbe, Plead (150, 70, 200, 100, 100, 70, 100, 70, 70, 70, 70). Plány letadel: P-51, P-38, P-39, F4U4, MiG-3, Jak-9, AR-234, Lancaster (100, 100, 100, 100, 50, 100, 50, 50). M. Nový, Osadní 1, 170 00 Praha 7.

■ 38 Soupr. Robbe Economic AMS 40–T4 kompletní se servy. M. Chřůma, Leninova 669/13, 250 88 Čelákovice.

■ 39 7-kan. prop. soupr. Digipilot 7 + NiCd zdroje, nabíječ – předvedu (2800); RC větroň 2,5 m pro 2 funkce (130). J. Srba, Přetlůcká 2209/11, 100 00 Praha 10; tel. 78 18 523.

■ 40 Tov. soupr. 2 + 1 – vys., příj., nab., aku, 3 serva Varioprop CL. V. Chaloupka, Mladé gardy 58, 170 00 Praha 7; tel. 80 76 77.

■ 41 Kolejiště vel. TT, rozm. 180 x 105, 17 vagonů, 2 lokomotivy, transformátor. L. Kouřousová, 252 02 Jilovské 52 u Prahy; tel. 92 09 45 32.

■ 42 1-kan. RC soupr. Tx Mars II + Rx Mini 40,68 MHz (800) – nepoužív. J. Dryák, S. M. Kirova 52, 150 00 Praha 5-Smíchov.

■ 43 Amat. 4-kan. prop. soupr. – vys. + příj. + 2 serva Futaba (2300). M. Šüss, Pivovar 65, 440 01 Louňy.

■ 44 Amat. prop. vys. a příj. – vzhled, v chodu, za cenu souč. RC soupr., příp. s modelem. P. Nosek, Husova 299/7, 293 01 Mladá Boleslav.

■ 45 Karosérii BMW 1:8; elektr. 1:12; RC auto 1:8 (spal. mot.); model jachty Mistral podle pl. Modelář; model plachtěnice. K. Daněk, Vinohradská 101, 130 00 Praha 3.

■ 46 Tx Mars Mini (800). P. Lorenc, Protliehlá 550, 184 00 Praha 8-Chabry.

■ 47 Elektromotor Pro-Slot, kotva Mura 20 (1250). J. Režábek, Heliadova 5, 674 01 Třebíč.

■ 48 2-kan. RC soupr. Robbe Kompakt AM S 27 – T2 + 2 serva + zdroje (3800). M. Dejmeš, Sládkovičova 1241, 142 00 Praha 4-Křč.

■ 49 6 kan. MPX Royal 27 AM, 6 serv, pouze kompl., osobní odběr. P. Rajchart, Polední 37, 312 08 Plzeň.

■ 50 Krabici na vysieláč + pár kříž. ovlad. + indikátor + držák na krk (850), nabíječ z autobat. 2 nezávisle reg. výst. 0,05–2,5 A s čas. spínačem (440); vypínací háček podle MO 9/82 (60). P. Lávička, Národní 43, 110 00 Praha 1.

(Dokončení na str. 30)

POMÁHÁME SI

(Dokončení ze str. 29)

- 51 Amat. prop. soupr. pro 2 funkce na serva Varioprop - vys. + příj. + zdroje + 3 šedá serva + 3 poškoz. šedá serva (3000). amat. soupr. pro 4 funkce na serva Varioprop - vys. + příj. + nové zdroje + 1 šedé servo + 3 žl. serva (4000). P. Dráb, Obránců míru 148, 259 01 Votice.
- 52 Satan s mot. HB-60, karb. Perry, laděný výfuk, nový, perf. stav. B. Vopěnka, 281 02 Cerhenice 295.
- 53 Kolejště TT 2,4 x 0,85 m, 2 tr., 4 loko, 29 vag. + krajina, seznam proti známce (1200). Mcl MVVS 2,5 DF po záběhu, s cvičným U-mod. (280). J. Král, Kmochova 5, 772 00 Olomouc.
- 54 7-kan. prop. soupr. WP-75 (1500), krabice vys. řešena jako 2 + 2, popř. vym. za 3 serva Futaba. J. Šotek, Dětmoravice 828, 735 71 Karvina.
- 55 Am. soupr. WP-23, 4 funkce, bat. Varta, 2 serva Futaba 12, nabíječ (3500), spolehlivě. J. Volf, Nová 718, 263 01 Dobruška.
- 56 Amat. čtyřpovel. proporc. soupr. vč. zdrojů NiCd a 3 serv Futaba, pásmo 27,12 MHz (3500). J. Horáček, A. Zápotočského 276, 294 71 Benátky n. Jiz. II.

KOUPÉ

- 57 Slepěný kvalit. lam. trup na VSO 10, mohou být i polystyren, křídla. Jakýkoliv větroň RC V2 a integrované obvody SN 74L74 nebo SN 74LS74. J. Tošovský, Dělnická 1032, 543 00 Vrchnílabí.
- 58 3 mag. vybavovače 22 ohm (EMV-1). P. Lichner, Na stební 514, 511 01 Turnov.
- 59 Balsu 2: 3: 4: 5 a potah papír I, Valenta, U čertova kamene 1064, 388 01 Blatná.
- 60 MO 4/75: 1, 2, 3, 9/76. J. Vydra, Lomonosova 24, 949 01 Nitra.



NEZAPOMEŇ!/Při práci se nezroptyluj!

Kresba M. Doubrava

- 61 2-kan. prop. soupr. se servy Futaba, špičkové auto RC-V1 s mot. + starter, 12 ks NiCd 1,8 Ah sintr., pár vym. krystalů rozdíl 460 kHz. M. Procházka, HUUD Gottwaldova 1493/411, 592 31 Nové Město na Mor.
- 62 Servo Futaba 100% spolehl., osob. odběr. P. Semerád, Linhartova 8, 787 01 Šumperk.
- 63 Větroň RC V2, dvoupláštník Max nebo jiný; serva Futaba; uveďte popis a cenu; příp. vym. za mechan. otáčkoměr 40-48 000 ot/min. V. Voch, 793 02 Lomnice u Rýmařova 121.
- 64 Mechaniku na vrt. Helix. R. Hůle, Ohradní 18, 141 00 Praha 4.
- 65 Převodová kola na elektř. převody ze staveb Porsche. V. Hejna, Leninova 1046, 708 00 Ostrava-Poruba.
- 66 Serva Futaba, Robbe, Kraft (ks - 700). Z. Židek, Mohelnická 854, 783 91 Uničov.
- 67 Knihy: J. Túma - ABC automobilového modelářství; ing. H. Štrunc a kol. - Příručka pro automobilové modelářství; V. Boublík - Liti plastických hmot pro modeláře. J. Brejtr, Palackého 61, 549 31 Hronov.
- 68 Polahový papír, cvičný RC model na mot. 2,5-3,5 cm³, cvičný RC větroň. A. Oliva, Babice 19, 756 43 Kelč.
- 69 Kdo pošle jakékoliv podklady pro stavbu modelů letadla Il-14 a nákladních automobilů Tatra II a 128. Koupím nebo vyměním. Nutně. L. Drbal, Hvězdoslavova 609/23, 400 03 Sítčkov - Ústí n. Labem.
- 70 Plánky na 3 - a vícekan. vys. + příj. J. Hladík, Bukovina 46, 533 05 Dřiteč.
- 71 Serva Varioprop šedá i žlutá; plány letadel: závodní RB-51 Red Baron, YA-1 Firecrest, KI-44 Tojo, LA-9 Spitfire F 24. F. Behul, 285 71 Vrdy 67.
- 72 Lokomotivy HO v bezvadném stavu. M. Novotný, Haidova 534/4, 100 00 Praha 10-Malešice.
- 73 Zachovalý T 334 s budou uproštěn na TT. Z.

Vápenka, Jelenice 1799, 560 02 Česká Třebová.

- 74 Plán modelů lodě Prinz Eugen nebo Jamato v měř. 1:100. Urychleně. V. Lajer, Parýzánská 4805, 430 01 Chomutov.
- 75 Modelář. plány: č. 42, 44, 48, 60, 65, 70, 77, 78. J. Smetana, Ant. Chvojky 8, 466 01 Jablonec n. Nisou.
- 76 Staveb. RC větroň (2,5-3,2 m), vhodný na svah i do termiky. J. Novotný, 683 55 Bošovice 90.
- 77 2 serva Futaba (nebo podobná), 1 jednotl., prod. karburátor 2,5 RC. S. Šimeček, Branice 60, 398 42 Veselíčko.
- 78 Soustruh na kov, točná délka max. 1 m. V. Hamšík, 5. května 5, 549 81 Meziměstí.
- 79 Novou soupr. s FM typu Futaba, Multiplex, Microprop, Varioprop. S. Petr, Rosnice 44, 503 12 Hr. Králové.
- 80 RC větroň se soupr. Tx Mars II. F. Puger, Dolní 5, 508 01 Rumburk.
- 81 Půzdro na 4 tužkové baterie fy Robbe, Multiplex, OS, Graupner alebo Kraft KB-4D i KB-4AX. J. Mičko, CII 95/63-16, 018 41 Dubnica n. V.
- 82 Motor Webra 60 Racing, Super Tigre X 60, OS Max 61 VF ABC; karb. Dynamix MC, pumpu Perry. V. Chváta, Jarkovského 487, 250 82 Uvaly.
- 83 Nový neběhaný OS 60 RC. VI. Picha, Kolářova 812, 258 01 Vlašim.
- 84 2 šeda serva Varioprop - jen v dobrém stavu. Ing. T. Parma, Adamovská 11, 141 00 Praha 4.
- 85 Pár krystalů v pásmu 27,120 MHz, tantaly TE 121 2M2, 1M, 4M7, posuv. přep. a vypínače, konektory Futaba. M. Šulc, Pod Lipami 68, 130 00 Praha 3.
- 86 Nesest. staveb. RC elektř. Porsche 934-935 Turbo od fy Tamiya, jen úplnou, plánek Modelář č. 77s Fly Baby. K. Griessl, Popovická 915/6, 101 00 Praha 10-Vršovice.
- 87 Větší množ. balsy, překližky, gumy 1 x 1, 1 x 2, 1 x 4 a model. materiálů a potřeb. F. Budín, Sidištilé 573, 394 64 Počátky.
- 88 Prop. soupr. pro 2-3 funkce se servy (do 1300), spolehlivou. L. Novotný, Komenského 61, 798 27 Němčice n. Hanou.
- 89 Amat. soupr. pro 2-4 funkce na serva Futaba motor 2,5-3,5 cm³ Webra Speed, OS Max nebo jiný. M. Trnka, Gottwaldova 421, 259 01 Votice.
- 90 RC neproporc. 10-kanál. soupr., RC plachetníci M. M. Nový, Osadní 1, 170 00 Praha 7.
- 91 Katalogy na železniční modely všech rozměrů. Nabídněte. B. Vinklár, 783 54 Přáslavice 223.

YMĚNA

- 92 Plán na RC maketu Skyraider za jinou, nebo prodám. M. Nový, Osadní 1, 170 00 Praha 7.



Dům obchodních služeb Svazarmu

nabízí modelářům:

Stříkací pistole, vhodné pro povrchovou úpravu plastických modelů.

kat. č. 7203020	Cena 2 650 Kčs
Závitníky M3	
kat. č. 7401139	8,10 Kčs
Závitová očka M3	
kat. č. 7401135	16,50 Kčs
Motor Modela CO ₂	
kat. č. 7800260	175 Kčs
Modelářské pravítka	
kat. č. 7200144	3,50 Kčs

Řadu návodných pomůcek pro letecké, lodní, plastické a automobilové modeláře

Různý modelářský materiál, modelářské motory MVVS 2,5 DR, 2,5 GF

Katalog DOSS č. 5, barevný, předpokládá daná cena 15 Kčs

Objednávky přijímá odd. obydu DOSS, Pospíšilova 12/13, 757 01 Valašské Meziříčí

Dům techniky mládeže v Praze nabízí

NÁHRADNÍ DÍLY PRO MODELÁŘSKÉ MOTORY

- OTM 0,8: jehla karburátoru, ojnice
- OTM 1,5: tryska karburátoru
- Taifun Bison: tryska karburátoru
- O.S. MAX: jehly karburátoru pro všechny typy motorů
- MVVS 2,5 (všechny typy): difuzér, těsnící kroužek, pístní čep, zaslepovací šroub, unášec vrtule, těsnění válce a zadního víka
- MVVS 2,5 R: rotační šoupátko, čep rotačního šoupátka, zadní víko, sací hrdlo, klikový hřídel, podložka vrtule, kliková skříň
- MVVS 2,5 F: kliková skříň
- MVVS 1,5 D: ojnice, pístní čep, šroub válce
- MVVS 6,5: těsnění zadního víka, šrouby válce, pístní čep, jehla difuzéru, šroub víka

Díly je nutno nakoupit osobně, protože DTM nemůže vyřizovat objednávky poštou!

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 HADAC, redaktoré Tomáš SLÁDEK, Michaela Svrčková, sekretářka redakce Zuzana KOSINOVÁ. Grafická úprava Ivana NAJSEROVÁ. Redakční rada: Zdeněk Bedřich, Vladimír Bochatová, Rudolf Černý, Zoltán Dočkal, Jiří Jabůrek, Jiří Kalina, ing. Jiří Havel, Zdeněk Hladký, Václav Novotný, Zdeněk Novotný, ing. Dezider Selecký, Otakar Šaftek, Václav Šulc, 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 předplatně 24 Kčs. - Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil Vydavatelství NAŠE VOJSKO - 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel. - Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství NAŠE VOJSKO. Objednávky do zahraničí přijímá PNS - vývoz tisku, Jindřišská 13, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710. Toto číslo vyšlo v prosinci 1982

Index 46882

© Vydavatelství NAŠE VOJSKO Praha

UVODNÍ A HLAVNÍ ČLÁNKY, ORGANIZAČNÍ PRÁCE

Nejlepší sportovní Svazarmu '81	1/1
URMoS oznamuje	1/2;
2/2; 3/2; 4/2; 5/2; 6/2; 7/2; 8/3; 10/2;	9/23; 11/2; 12/3
Kalendář celostátních modelářských soutěží	1/3
Deset let podniku ÚV Svazarmu Modela	2/1
Skelné lamináty pro polytechniku a modelářství	3/1
Připravme se včas!	4/1
Zamyšlení nad propagací	4/3
Odkaz majových dní	5/1
55 let DOSAAF	5/3
Polytechnická výchova mládeže	6/1
Zájmová technická činnost v ČSLA	6/3
Jen zlý sen?	7/1
9. zasedání ÚV Svazarmu	7/3
Čest a sláva SNP	8/1
Vrcholový sport a modelářství ve Svazarmu	8/3
O materiálu pro modeláře (beseda před 10. zasedáním ÚV Svazarmu)	9/1
Nelze jen čekat!	10/1
Porada představitelů branných organizací socialistických zemí	10/2
10 let leteckomodelářské činnosti v ZVO	11/1
Celostátní fotografická soutěž na počest VII. sjezdu Svazarmu	11/2
10. plenární zasedání ÚV Svazarmu	12/1

REPORTÁŽE, PŘÍBĚHY Z KLUBŮ A KROUŽKŮ

Jaké byly modelářské prázdniny?	1/2
Z klubů a kroužků	1/2;
2/2; 3/2; 4/2; 5/2; 7/2; 8/3; 10/3; 11/2; 12/3	
Milé ženy	3/3
Moje první soutěž	4/22
Bylo se na co dívat	8/2
Na návštěvě v Pchjongjangu	10/2
Leteckomodelářské show v Postupimi	11/2
Co bylo k vidění na hořovickém letišti	11/22

LETECKOMODELÁŘSKÁ TECHNIKA A PRAXE

Příznivcům volného letu	1/4;
2/4; 4/10; 5/12; 7/4; 8/12; 10/12; 11/4	
Z praxe pro praxi	1/4;
4/14; 6/4; 7/4; 8/4; 12; 9/11; 10/12; 11/4;	12/12
Z dílny O. Vitásky	1/14;
2/12; 3/14; 5/7; 6/14; 7/11; 8/5; 9/11; 11/14	
Balzořiz za 1 1/2 hodiny	2/6
Háček pro kroužkový vlek	2/9
Uprostřed letového kruhu	3/4;
6/4; 9/4; 12/12	
„Magnety“ pod drobnohledem	3/8; 4/10
Překreslování výkresů do jiného měřítko snadno a rychle	4/19
Šablony z kupřextitu	4/19
Koncovka žhavenia	6/8
„Pišťadlo“ pre uľahčenie hľadania voľných modelov	7/6
Poměrový indikátor magnetické indukce	7/9
Nebojte se zhotovení dřevěné vrtule	7/10
S papírem jdou dělat divy	9/8
Vedení hrotu řízení modelů F1E	9/9
Výborné lepidlo	9/10
Vylehčené polystyrénové křídlo	9/13
Spínač živého muže	11/19
Měrka magnetismu	12/12

ČS. LETECKÉ MODELÝ

Svahové samokřídlo Ibis	1/4
Š-78 – větroň kategorie A3	1/6
Modely vítězného čs. družstva z ME '81 v kat. F1E	1/10
Gladátor – motorový RC větroň	1/12
AVIA BA-122 – RC maketa čs. akrobatického letadla na motor 10 cm ³ (plánek č. 115s)	1/15

OBSAH

MODELÁŘ/ROČNÍK 1982

V obsahu je uvedena většina článků. Číslo sázená tučně značí číslo sešitu (1-12), další obyčejně sázená čísla značí stránku, kde článek začíná.

Model kat. A1 Rex	2/4
Vystřelovací polomaketa EMB-326 GB Xavante	2/5
Maxik – dvojlopečník na motor	
Modela CO ₂	2/8
Netopýr II – soutěžní model kat. RC M1	2/10
KadaKó – upravený model Spurt	2/13
Minihydroplán Armén	3/4
Školní upoutaný model na motor 1,5 cm ³ – F 80151	3/6
Imago '81 – RC větroň kat. F3B	3/12
ADAM – model kat. RC M1 na motor 2,5 až 3,5 cm ³ (plánek č. 116s)	3/15
RC větroň Admiral 3	4/5
Házeč kluzák Trio	4/11
Poly – větroň kategorie A3	4/12
Hybrid 3 – model kategorie F2C	4/14
FIFI + PAP – soutěžní modely na motor Modela CO ₂ (plánek č. 96)	4/15
Chomutovští modeláři pomáhají výzkumu – Ekolet	5/5
Sportovní RC model Cyklon	5/8
Jak udělat z Komára Velblouda	5/12
Obnovíme slávu čs. rychlostních modelů?	5/14
L-410 TURBOLET – upoutaná polomaketa čs. letadla (plánek č. 97)	5/15
BIČ 26	6/5
Upoutaný akrobatický model na motor 2,5 cm ³ Haero	6/8
Wassmer Super 4/21 – RC polomaketa	6/12
Vtipná hračka Rogallo II	7/4
Házeč kluzák s kruhovým křídlem Disk	7/5
Větroň kategorie A3 Magda	7/7
Model kategorie F1C P-78	7/8
RC hydroplán Čochtánek	7/12
TAU – cvičný RC větroň (plánek č. 117s)	7/14
Skládací RC větroň Eros 2	8/4
2x elektrolet	8/6
Vystřelovací kluzák OMAC-1	8/12
Soutěžní házedlo Projektil	8/14
HIT – soutěžní větroň kat. F1A (plánek č. 99)	8/15
„Sifonové“ makety z Brna	8/19
Vystřelovací model Stratos	9/5
Hamza 1 – větroň kat. A1 pre začiatocnikov	9/7
Elektrolet E-5	9/14
FOURNIER RF-5 – RC maketa sportovního letadla (plánek č. 118s)	9/15
Nosič větroňů	10/4
Sprint – úspěšný model kat. F3F	10/6
Sportovní RC model Miss Dara	10/7
Vystřelovací Jak 53	10/13
Punfa – větroň kat. A3 pro začátečníky	10/14
LOUDA – svahový větroň kategorie F1E (plánek č. 119s)	10/15
Kluzáky víceméně z papíru	11/4
Hamza 2 – větroň kat. A1	11/7
Soutěžní házedlo QUIT 9	11/8
ČOCHTÁNEK – létající RC člun (plánek č. 120s)	11/15
Metaxa – RC větroň přeborníka ČSR v kat. RC V2	12/7
Motorový RC model	12/11
HÁZEČI KLUZÁKY (plánek č. 100)	12/17
XLG-225 Medák – házeč kluzák	12/13

ŘÍZENÍ MODELŮ RÁDIEM

O řízení rádiem	1/12; 2/10;
3/10; 4/4; 5/4; 6/10; 7/10; 8/4; 9/10; 10/4;	11/12; 12/6

Konkurence F3B	1/13
Přídavná zátěž	1/14
Mezi třemi pylony	1/18
RC ve velkém	2/11
Sklápěcí vrtule	2/12
Gumiprak pro RC větroně	2/13
Křížový ovládač s elektrickými trimy	2/22
Úprava soupravy WP-75	3/10
Jak jsem stavěl Chico	3/11
Držák stůžky	3/11
Kolem RC termiky v loňském roce	3/13
Konektor pro serva Futaba	3/13
Vybavovač pro jednonáhl	3/14
Tuzemský lanovod	4/4
Pružná koncovka	4/4
Příspěvek k návrhu RC větroně	4/6
Elektrolet u nás	4/8
Liga tichého letu	5/4
Profily Eppler pro modely F3D	5/8
Akustický signalizátor poklesu napětí	5/7
Ocasní plochy T	5/8
Jak je namáháno křídlo modelu F3D?	6/10
Souprava Modela Digi v průmyslu	6/10
Oprava serva Futaba	6/12
Zařízení pro shoz parašutisty	7/13
Kam jde vývoj v oblasti RC souprav?	7/23
Náhon křídlelek na kolenně	8/5
Oprava zosilovača serv Futaba	8/11
Vypínací háček pro RC větroně	9/10
Pomocný motor	9/10
Úprava modelu Spurt	9/11
Setkání s třepetáním	10/4
Ohebné táhlo	10/5
Zvětšení vychýlky serva Varioprop	10/7
Nebojte se motorových RC modelů	10/8
Nácvik akrobacie s RC modelem	11/12
RC soupravy Acorns a Futaba	12/8
Zhotovení skříněk pro přístroje	12/27

LETECKÉ MODELÁŘSTVÍ VE SVĚTĚ

Espada 80/1 – vítězný model z MS '81	1/11
Halový model F1DD. Pymma	2/6
Akrobatický upoutaný model A. Kolesníkova	2/7
Kam jde vývoj?	5/10; 6/25
Eumel 80 – model kat. F1E	5/19
Vystřihovánka ze zámoří	6/4
Delfin – vítězný motorový model MS '81	6/6
Vítězný větroň kat. F1A z MS '81	7/6
Jak dál v kategorii F1C?	7/9
Magic – model F3A	8/8
Hans 81.1 – motorový model kat. F1C	9/6
Technika sport, události ve světě	9/9; 12/10
Britské mistrovství ve volném letu	11/23

LETECKOMODELÁŘSKÝ SPORT, REKORDY, PROPOZICE

Nejlepší sportovci ČSR '81	1/3
Mistrovství světa FAI v kategorii F3A	1/22
III. MS F3B	1/23
Stavební a soutěžní pravidla a soutěžní kategorie pro modelářské soutěže v rámci STTM	2/2
Sportovní kalendář FAI pro rok 1982	2/25
Celostátní náborová soutěž pro letecké modeláře-žáky s modelem kluzáku A3	
Favorit	3/6
„Oříšky“ v Novém Městě nad Váhom	3/22
Sportovní neděle	5/22;
6/22; 7/22; 8/23; 9/19; 10/23; 11/23; 12/23	
III. ročník Memoriálu J. Smoly	5/22
Slovo trenéra k úpravě systému postupových modelářských soutěží	6/3
Úspěšné modely z pražské ligy házedel	6/7
Zimní liga házedel	6/22
První absolutní světový rekord v dějinách čs. leteckého modelářství	8/19
Magnety v Králikách	8/22
Setkání pamětníků	9/4
Veliká cena Modely	9/12
Přebor ČSR v kategorii F3A	9/22
Přebor ČSR leteckých modelářů-žáků	9/22
Ze života armádních modelářů	9/23
Tatranská soutěž F3B	10/10
Mezinárodní soutěž F3A v Bratislavě	10/11
Mistrovství světa upoutaných modelů	10/18
Wasserkuppe postřibila čs. magnetáře	10/22
Srovnávací soutěž leteckých modelářů	10/23

Vojáci ZVO soutěžili	10/24
Jihočeský pohár '82	11/16
MS FAI F4B	11/10
MS FAI F4C	11/10
Mistrovství ČSSR akrobatických RC modelů	11/18
Majstrovstvá Slovenska v kat. F3B	11/22
II. ročník Malé ceny Modely	11/22
Přebor ČSR v kat. F3B	11/23
Přebor ČSR RC-V2	12/6
III. Lázeňský pohár	12/10
Mistrovství ČSSR pro volné modely	12/14
Mistrovství Evropy '82 ve volném letu	12/15
Memoriál Jířího Smoly	12/19
Vířazstvo v NDR - kat. F3B	12/23
Majstrovstvá SSR '82 vo voľnom letu	12/23
Mladí modeláři ve Slaném	12/23

LETECKÁ TECHNIKA

Avia BA-122 - československé akrobatické letadlo	1/20
Letoun Jana Kašpara	2/19
XZ-37T Čmelák-turbo - československé zemědělské letadlo	3/20
Pottier P 70 S - francouzské amatérské letadlo	4/20
L-410 UVP Turbolet - československý malý dopravní letoun	5/20
XLG-225 Medák	6/20
A-109 Airedale - britské turistické letadlo	7/20
Christen Eagle I.	8/20
SZD-48/I Jantar Standard	9/20
Z-526 AFM Condor	10/20
ANT-25 - sovětské rekordní letadlo	11/20
Aero Ab-11 L-BUCD	12/20

RAKETOVÉ MODELÁŘSTVÍ

Dubnické novinky	1/24
Děláte to také tak	1/25
Sovětský raketoplán s rozklápecím křídlem	2/27
Rozhládnutí světem raket	2/26; 4/24; 8/24; 10/26;
Výšková raketa Jola	3/26
„Jakou maketu mám stavět?“	3/26
INTA-255, španělská sondážní raketa	4/24
Odléváme detaily	5/24
Nosná raketa ARIANE L-01 (plánek číslo 98)	6/14
Rogallo ze země mistrů světa	7/24
Raketové mládí v Bratislavě	7/25
Přečetli jsme o raketách	7/25
Raketa hvězdou stříbrného plátna	8/24
Jišovy „nosnice“	8/25
„Divnoraketoplán“ Invader	8/25
Návrat rotací	9/26
Gyrate-Z1	9/26
Rotošut	9/27
O tituly v městě piva	9/27
3x světový rekord	9/27
Raketové modely z tuzemských materiálů	10/26
Soustředění nejen s raketami	10/28
Přebor ČSR v raketovém modelářství	11/24
Model mistra SSSR v kategorii S6A	11/25
Mistrovství ČSSR v raketovém modelářství	12/4
XI. armádní soutěž kosmických modelů	12/5

AUTOMOBILOVÉ MODELÁŘSTVÍ

Jaké bylo MS RC automobilů '81?	1/28
---------------------------------	------

Plynulé ovládání	1/29
Kolem malých kol	1/28; 2/28; 3/28; 5/28; 7/28; 8/28; 9/28; 10/28; 11/28
Revoluční podvozek	2/28
Škoda Dickinson	3/28
Seriál Velkých cen ČSSR 1981	4/28
O čem se jednalo v Minsku	4/28
Servotester	4/29
Ze světa	4/29
FIAT 500	5/28
Chaparral 2K	6/26
III. mezinárodní soutěž SRC	6/26
Ferrari 126 C	7/28
Automatické modely	7/28
Před mistrovstvím ČSSR 1982 pro RC automobily v Praze	7/28
Proporcionální impulsní jednosměrný regulátor otáček elektromotoru pro RC automobily	7/29
Talbot Matra Murena	9/28
Elektromotory pro RC modely	9/29
Přebor ČSR v automobilovém modelářství	10/29
Bary Goldfaber	10/29
Slovenské sústredenie SRC	10/29
Mistrovství ČSSR pro RC modely	11/29
Nový podvozek pro RC automobil	12/26

LODNÍ MODELÁŘSTVÍ

O lodních modelech	1/26; 3/23; 5/26; 7/27; 9/24; 11/26
Mistrovství ČSSR v kategoriích D a F5	1/26
Časovač pro modely kategorie E	1/26
Hořák na propanbutan	1/27
VYDRA + LABE - modely kategorie EX-500 (plánek č. 95)	2/15
Bistabilní klopný obvod	2/14
Novinky z NAVIGY	2/14
Pohon modelu třídy FSR-E 2 kg	3/24
NiCd od A do Z	4/26
Ještě jednou z NAVIGY	4/27
Diana - model hliadkového člna	5/26
Model na motor Modela CO ₂ Hera	6/28
Kam jde vývoj?	7/27
Srovnávací soutěž socialistických zemí v lodním modelářství	8/26
RC model polské motorové lodě Lilka	9/24
Přebor ČSR volně plovoucích modelů	10/25
Přebor ČSR RC modelů	10/25
Mistrovství ČSSR RC modelů lodí	11/26
Poláček mistrem ČSSR ve třídě EX	11/27
Jednoduché amatérské servo pro jednokanálovou RC súpravu	12/24
III. Podkrušnohorská regata	12/25

ŽELEZNIČNÍ MODELÁŘSTVÍ

O modelové železnici	1/30; 3/30; 4/30; 5/30; 7/30; 8/30; 9/30; 10/30; 11/30
Test lokomotivy ES 499.0010	1/30
Zapojení smyčky na kolejišti	1/31
Stavíme vagony ČSD řady Ci a Cim v TT	2/30
XXVIII. evropská sůřaz '81	3/30
S parními rušňami sme sa rozlúčili	4/30
Znížení rychlosti modelových lokomotiv	4/31; 7/30
Ako začať?	5/30
Odjezd vlaku ze stanice	5/31
Novinky '82 (z norimberského veletrhu)	6/30
Pevná spojka pro TT	7/30
Jarní veletrh v Lipsku	7/31
Lokomotiva T 211.0	8/30
Strážní domek	9/31
Malé vylepšení - velký efekt	9/30
Model rušňa V 100	9/31
Architektúra pre každého	10/30
Přebor ČSR železničních modelářů	10/30

Kolejové smyčky a jazýčková relé	10/31
Motorová lokomotiva T 466.2	11/30
Sneh na modelovom kolejišku	12/28
Lipso tentokrát příliš nepřesvědčilo	12/28

MODELÁŘSKÉ MOTORY

Čtyřdobé motory	1/8
Tlumič výfuku pro motory MVVS 2,5	1/12
Otáčkoměr	1/14
Elektrický spouštěč	3/10
Čistič vzduchu pro MVVS 6,5 F	3/14
Motor CMB	3/24
Modelářské dvouválce	8/10

AMATÉRSKÉ PRACOVNÍ POMŮCKY

Servotester	4/29
Držák vrtačky EV 513	9/7
Nanášečka lepidla	9/11
Balsoliz pro každého	11/8

OBÁLKY, ZPRÁVY, RÚZNÉ

1. str. obálky: Titulní snímek s textem v každém sešitu	
2. str. obálky: „Co dovedou naši modeláři“ - snímky nových čs. modelů v každém sešitu	
3. str. obálky: v seš. 1 - Létáme pro vás; v seš. 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10 - „Viděno objektivem“; v seš. 4, 5 - Poznáte je? - snímky modelářských motorů; v seš. 11 - Akrobaté v Bratislavě - snímky ze soutěže; v seš. 12 - MS upoutaných modelů - snímky ze soutěže	
Poradna	2/25; 3/23
Novinky z podniku Modela	4/22; 6/24
Modelářské muzeum - rok dva	5/3
Technika a taktika letu v termice (nová kniha)	6/10
Odhad počasí podle místních jevů	6/19
Nové knihy	9/13

INZERCE

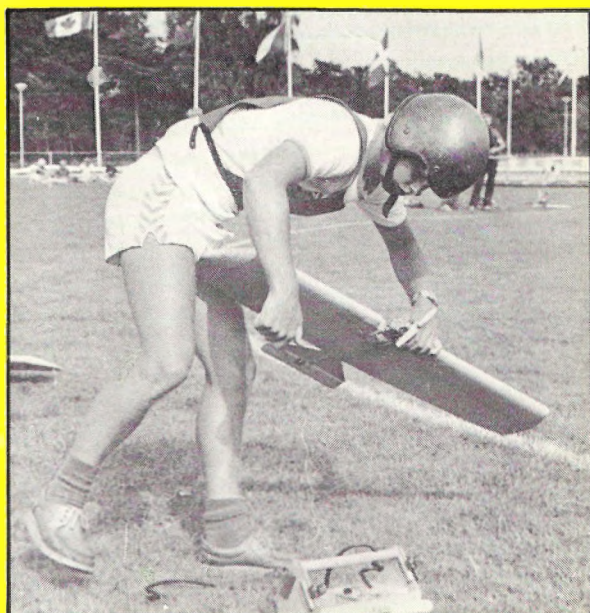
„Pomáháme si“ (řádková inzerce)	1/23; 2/27; 3/23; 4/23; 5/22; 6/22; 7/22; 8/23; 9/23; 10/32; 11/23; 12/29
Dům obchodních služeb Svazarmu	3/22;
	4/22; 5/23; 6/24
Kovodružstvo Mladá Boleslav	8/32;
	9/32; 10/32
Dům techniky mládeže v Praze	12/30

Do nadcházejícího roku 1983 Vám, vážení čtenáři a spolupracovníci, přejeme splnění všech osobních přání, pevné zdraví a mnoho úspěchů v práci i ve Vaší zájmové činnosti!

Kolektiv redakce



▲ Největším překvapením v kategorii F2B byl brazilský reprezentant B. R. Filho, který se s modelem Cheyenne probojoval až do finále, v němž skončil na výborném jedenáctém místě



▲ U. Edslev z Dánska létal v kategorii F2D s modelem z pěnového polystyrénu, polepeným plastickou fólií. Jeho vítězné tažení zastavil teprve ve finále Američan T. Fluker

Mistrovství světa FAI

pro upoutané
modely,
Oxelösund

21. až 25. července

pro upoutané
makety,
Kijev

19. až 26. srpna

(k reportážím v Modeláři 10 a 11/1982)

FOTO: O. ŠAFFEK



▲ S podobným modelem získali dánští reprezentanti Geschwendtner — Mau před dvěma lety v polské Czesochowé titul mistrů světa v kategorii F2C; letos se museli spokojit s pátým místem



▲ Sovětský reprezentant A. Babičev obsadil na domácí půdě s maketou AN-8 čtvrté místo

S modelem letounu Texan SNJ-5 byl reprezentant USA R. Byron po statickém hodnocení na pěkném sedmém místě, v letové části soutěže byl však hodnocen jako druhý nejslabší, což mu nakonec vyneslo jen čtrnácté místo



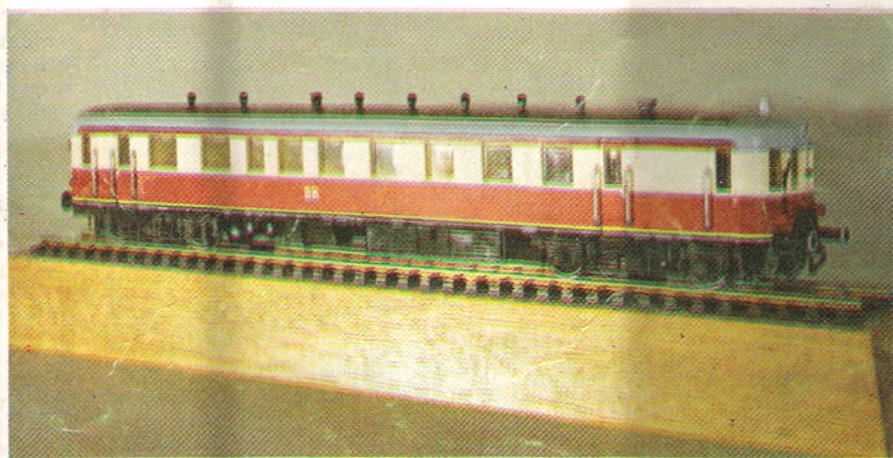
Pro potěšení z tichého letu si zhotovil O. Šafek kluzák o rozpětí 800 mm, poháněný elektromotorem Mabuchi A-1, napájeným ze dvou NiCd akumulátorů o kapacitě 100 mAh



▲ Mistr světa v kategorii kombat Američan T. Fluker létal na MS '82 v Öxelosundu s konstrukčními modely potaženými nažehlovací fólií

◀ Při opakování startu v kategorii F3B je podle Rakušana Hoffmanna nejrychlejší přistát do ruky. Podmínkou ovšem jsou i dostatečně účinné aerodynamické brzdy

Snímky: VI. Hadač, R. Rebstöck, ing. D. Selecký, O. Šafek (2)



▲ O modelu dieselelektrické lokomotivy BR 185 ve velikosti HO, novém výrobku firmy PIKO, jsme přinesli podrobné informace již v MO 7/1982

◀ Podle plánu z japonské stavebnice firmy Pilot zhotovil ing. Jiří Pašek z LMK Sušice RC deltu Cutlass 40 o rozpětí 1220 mm, délce 980 mm, ploše 59 dm² a hmotnosti 2400 g. Model je poháněn motorem MVVS 6,5 F a řízen soupravou Modela 6 AM 27