

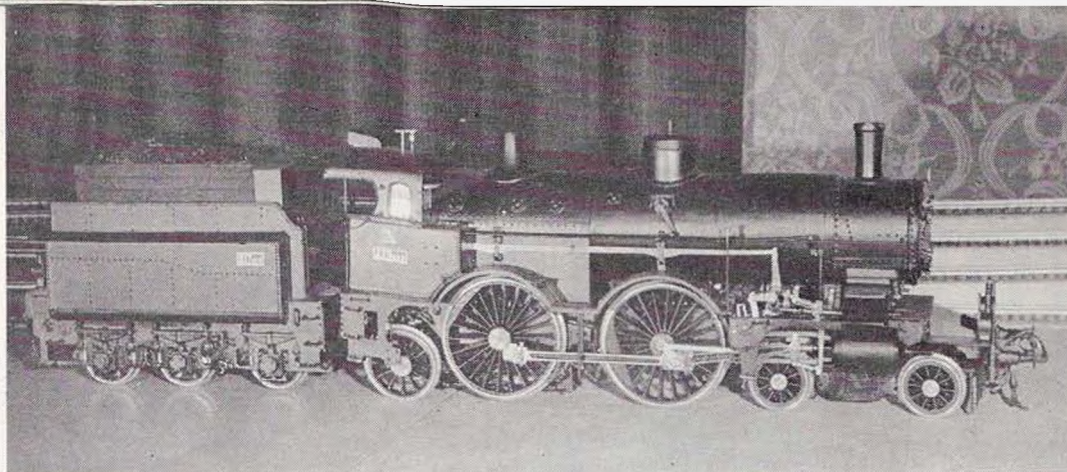
ŘÍJEN 1983 ● ROČNÍK XXXIV ● CENA Kčs 4

Oudera 57

10 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE





▲ S modelem lokomotivy ČSD řady 265,0 ve velikosti 0 získal E. Domalip z Ostrova nad Ohří na mistrovství ČSR páté místo v kategorii A1

◀ Podle vystřihovánky firmy Kranich-Berlin z NDR z roku 1967, ovšem dvakrát zvětšené, zhotovil K. Tarantík z Druztové z kladivkové čtvrtky a vlnité lepenky maketu dopravního letounu Il-62 v měřítku 1.25. Délka modelu je 180 cm



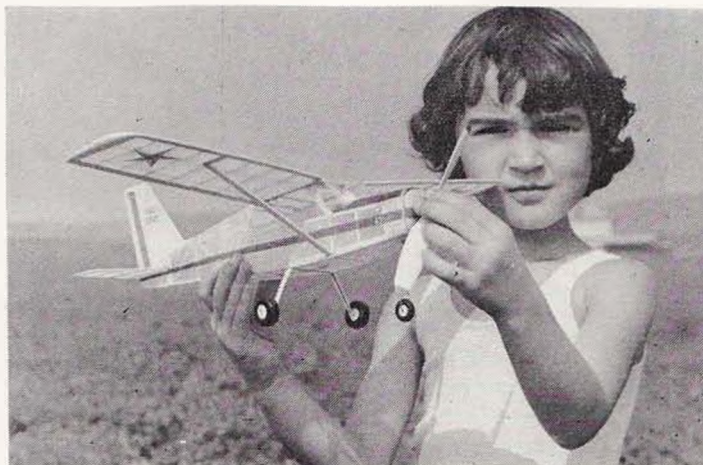
▲ RC polomaketa víceúčelového letounu Pílatus Porter L. Párala z Městské stanice mladých techniků v Praze 8 o rozpětí 1400 mm a hmotnosti 1600 g je poháněna motorem MVVS 2,5. Rádiová souprava Modela Digi ovládá výškovku, směrovku a otáčky motoru

Ing. T. Heini z Brna postavil pro svou dceru Sylvu jednoduchou minimaketu Regente na pohon gumovým svazkem. Při rozpětí 460 mm a hmotnosti 30 g dosahuje model časů kolem 35 s ▼

▲ J. Štěpánek z Letovic obsadil na srovnávací soutěži socialistických zemí v raketovém modelářství v Minsku, o jejímž průběhu se můžete dočíst uvnitř tohoto sešitu, pěkné druhé místo v kategorii S6A. Patří však i mezi hrstku našich raketýrů, kteří úspěšně zvládli problematiku RC raketových kluzáků; s modelem na snímku předváděl zdařilé starty na soustředění reprezentantů ve Velkých Uhercích

K TITULNÍMU SNÍMKU

Jedním z nejhezčích modelů, které lze spatřit na našich soutěžích kategorie RC-MM, je maketa motorového větroně RF-4 ing. V. Wacławika z Karviné. Perfektně zhotovený model má ovládaná všechna kormidla, klapky a zatahovací podvozek a jeho pilot s ním umí i výborně létat. Potvrdil to vítězstvím na letošní soutěži v Mladé Boleslavi, což ovšem nebyly zdaleka první — a jistě ani nikoli poslední — vavřiny, které tato dvojice vybojovala.



Před VII. sjezdem Svazarmu

Blíží se VII. sjezd Svazarmu, vrcholí předsjezdová kampaň v každé základní organizaci, v každém klubu, okrese, kraji, republikových organizacích. Jako stříbrné nitky se sbíhají do budovy Ústředního výboru Svazarmu v Praze zprávy z výročních besed, aktivů, konferencí, ale i z propagačních akcí na počest velké události v životě naší branné vlastenecké organizace. Přicházejí čestná hlášení a zprávy o úspěších funkcionářů, cvičitelů, sportovců; o vybudování nových dílen, letových ploch či dokonce celých modelářských středisek. Došly ovšem i stížnosti na nedostatek základního tuzemského modelářského materiálu, na malé pochopení v té či oné obci či závodě.

Jaké tedy vlastně bylo období, které uplynulo od VI. sjezdu Svazarmu? Splnili jsme – my modeláři – úkoly, které před nás postavil minulý sjezd naší branné organizace?

Jednoznačnou odpověď na tuto otázku dávají čísla ze statistického hlášení. Například členskou základnu se nám podařilo od roku 1979 rozšířit o plných 12 889 členů, takže jsme překročili úkol rezoluce VI. sjezdu více než dvojnásobně. Rovněž v počtu zapojené mládeže do patnácti let jsme vysoko překročili stanovené cíle.

V oblasti výkonnostního sportu docházelo k postupné stabilizaci kategorií a důslednému uplatňování soutěžního řádu.

Plným právem můžeme být hrdí na úspěchy našich modelářů – sportovců na srovnávacích soutěžích modelářů ze socialistických zemí, mistrovstvích Evropy a světa. Vybíjované tituly jsou o to cennější, že jich dosáhli skromní a obětaví sportovci, kteří si ještě najdou čas pro konkrétní práci s mládeží, besedy a dělnou práci v základních organizacích Svazarmu.

Pozoruhodná je rovněž vysoká aktivita modelářů v budovatelské činnosti. V období od VI. sjezdu vznikla řada nových dílen, vzletových ploch a dokonce modelářských metodických středisek Svazarmu. Nesporně nejlepší z nich je středisko ve Slaném, které dokumentuje nejen obětavost modelářů při výstavbě, ale také porozumění místních stranických a státních orgánů, bez jejichž podpory by se tento projekt nemohl uskutečnit.

Právě příklad modelářů ze Slaného je odpovědí na stížnosti řady modelářů na „neporozumění“ ze strany závodů či státních orgánů a institucí. Je potvrzením pravdy, že je třeba nejprve ukázat, co jako modeláři dokážeme ve prospěch společ-

nosti odvést a teprve poté žádat podporu, pomoc a finanční prostředky.

Dalším příkladem může být třeba malá vesnická základní organizace Svazarmu ve Velkých Uherských v okrese Topolčany. Činnosti Svazarmu tam žije skutečně celá obec, akce tam pořádané mají vysokou společenskou a sportovní úroveň a branná organizace má konkrétní a účinnou



podporu OV KSS Topolčany i vedení okolních velkých závodů.

K největším úspěchům naší činnosti v období mezi VI. a VII. sjezdem Svazarmu nesporně patří pochopení principů politickovychovné práce a jejich uplatnění v každodenní činnosti. V praxi to znamenalo zejména důsledné orientování celé činnosti na polytechnickou výchovu mládeže jako hlavní cíl celé naší činnosti. Není snad modelářského klubu nebo základní organizace, kde by se zodpovědně nezamysleli nad konkrétním naplněním tohoto požadavku. A právě pro velký pocit zodpovědnosti všech dobrovolných cvičitelů a instruktorů za splnění náročného úkolu se objevilo v předsjezdových diskusích tolik připomínek k nedostatkům v zásobování základním modelářským materiálem. Nejen tyto, ale veškeré připomínky byly zpracovány a projednány jak v komisích, tak samotnou Ústřední radou modelářství Svazarmu a posloužily i při přípravě sjezdových dokumentů. O tom, že nejde jen o formální záležitosti, svědčí například průběh diskuse na 11. zasedání ÚV Svazarmu a konkrétní kroky Svazarmu a obchodních organizací i podchycení zájmu výrobců potřeb pro modeláře. I tím byly vytvořeny předpoklady pro to, aby svazarmovští modeláři mohli dále rozvíjet svoji dosud tak úspěšnou činnost ve prospěch naší společnosti.

Otakar ŠAFFEK
předseda Ústřední rady
modelářství Svazarmu

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

Вступительная статья 1 ● Известия из клубов 2,3 ● САМОЛЕТЫ: Дельтаплан для полетов на склоне 4,5 ● Топливный бак для моделей воздушного боя 4 ● Чемпионат Европы по кордовым моделям 6,7 ● КЛИМАКС – модель-победительница Ф1А на чемпионате Европы 1982 8 ● Первенство ЧСР по категории СУМ 8 ● Модель-победительница Ф1Б на чемпионате Европы 1982 9 ● Международные соревнования по свободнолетающим моделям в ПНР 9 ● РАДИОУПРАВЛЕНИЕ: Модель с двигателем 1,5 см³ АВИАТИК 10, 11 ● Двойное управление в передатчиках ФУТАБА 12 ● САМОЛЕТЫ: Исторический самолет САНТОС ДЮМОН ДЕМУАЗЕЛЬ 16, 17 ● РАКЕТЫ: Международные соревнования в СССР 18, 19 ● СУДА: Техника на международных соревнованиях в Тернополе 20 ● Еще раз подводная лодка КЮРИ 21 ● Пароход с гребным колесом Р. Е. Ли 22, 23 ● АВТОМОБИЛИ: О р/управляемых автомобилях 24 ● Чемпионат Словакии 25 ● Международные соревнования в Праге 25 ● ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Универсальный измерительный прибор 26, 27 ● Спортивные достижения 28–31 ● Советы начинающим 30 ● Объявления 31, 32 ●

Editorial 1 ● Club news 2, 3 ● MODEL AIRPLANES: Slope soaring rogallo 4, 5 ● Fuel tank for combat models 4 ● C/L European Championship 6, 7 ● Klimax – the winning model airplane at Europ. Champs '82 8 ● SUM ČSR Nationals (C/L semiscale models) 8 ● Winning F1B model Europ. Champs '82 9 ● International F/F contest in Poland 9 ● RADIO CONTROL: Aviatik – an RC model airplane for 1,5 cm³ engine 10, 11 ● Dual steering for Futaba Tx 12 ● MODEL AIRPLANES: An oldtimer Santos Dumont Demoiselle 16, 17 ● MODEL ROCKETS: International contest in the Soviet Union 18, 19 ● MODEL BOATS: Technicalities at the International contest in Ternopol 20 ● Once more about the Curie 21 ● R. E. Lee – a paddle wheel steamer 22, 23 ● MODEL CARS: A chat of the RC cars 24 ● Slovakian Nationals 25 ● International competition in Prague 25 ● RAILWAY MODELS: A multipurpose meter 26, 27 ● Contest results 28–31 ● Beginners' guide 30 ● Advertisements 31, 32 ●

Leitartikel 1 ● Klubnachrichten 2, 3 ● FLUGMODELLE: Hang-Flex-Wing 4, 5 ● Kraftstofftank für Fuchsjagdmodelle 4 ● Europa-Meisterschaft für Fesselflugmodelle 6, 7 ● Klimax, Siegesmodell der Klasse F1A aus EM '82 8 ● ČSR-Meisterschaft in der Klasse SUM 8 ● Siegesmodell der Klasse F1B aus EM '82 9 ● Int. Wettbewerb im Freiflug in Poland 9 ● FERNSTEUERUNG: Flugmodell mit 1,5 cm³ Motor – Aviatik 10, 11 ● Lehrer-Schüler-Betrieb in Futaba-Sender 12 ● FLUGZEUGE: Historisches Flugzeug Santos Dumont – Demoiselle 16, 17 ● RAKETENMODELLE: Int. Wettbewerb in UdSSR 18, 19 ● SCHIFFSMODELLE: Technik am Int. Wettbewerb in Ternopol 20 ● Noch einmal Curie 21 ● Schaufelraddampfschiff R. E. Lee 22, 23 ● AUTOMODELLE: Ueber RC Automodelle 24 ● Slowakei-Meisterschaft 25 ● Int. Wettbewerb in Prag 25 ● EISENBAHNMODELLE: Universal-Messgerät 26, 27 ● Wettbewerbsergebnisse 28–31 ● Ratschläge für Anfänger 30 ● Anzeigen 31, 32 ●

modelář 10/83 ŘÍJEN XXXIV
Vychází měsíčně

Přemýšlejí o své práci

KLM
ČESKÝ TĚŠÍN



Historie lodního modelářství v Českém Těšíně je hodně dlouhá, vždyť modely lodí se tu stavěly už v roce 1945. Většího rozmachu však KLM Český Těšín doznal až v posledním desetiletí. Ne že by snad těšínští lodní modeláři předtím nic nedělali – koneckonců kádr jejich starších členů je pořád stejný – ve své činnosti však neměli takové výsledky, jaké by si představovali. Pro organizování kvalitních soutěží, které jsou kořenem každé modelářské odbornosti, jim například chyběla vhodná vodní plocha, již by mohli využívat trvale. Také jejich klubovna se s rostoucím počtem členů stávala příliš stísněnou, placení nájemného za ni představovalo značnou finanční zátěž – prostě problémů bylo více. A protože od vzniku Městského domu

pionýrů a mládeže v Českém Těšíně s ním lodní modeláři spolupracovali – vedli v něm například modelářské kroužky – slovo dalo slovo a s tehdejší ředitelem MěDPM soudruhem Plachým se dohodli: v roce 1972 založili 136. ZO Svazarmu. Klub lodních modelářů při MěDPM v Českém Těšíně.

Brzy se ukázalo, že tento krok byl šťastný. Přestože modeláři přišli o svou dosavadní klubovnu a novou od té doby vlastně nemají, mohou využívat všech prostorů a zařízení MěDPM. Což se jim osvědčuje zejména při pořádání vrcholných soutěží – přeborů ČSR i mistrovství ČSSR – které se už od roku 1972 v Českém Těšíně uskutečňují v různých kategoriích prakticky každoročně. Účastníci těchto akcí bývají ubytováni a stravováni v budově MěDPM u Těšínské přehrady, a i když se zde nocuje v tak trochu polních podmínkách – na nafukovacích matracích a ve spacích pytlích, zdarma zapůjčených MěDPM – všichni oceňují, že k vodě je jen pár kroků; tím se nemůže pochlibit žádný jiný pořadatel.

Neméně významný je i fakt, že Těšíňáci mají nyní k dispozici vodní plochu Těšínské přehrady. Postupem času na jejích březích vybudovali startovní mola pro kategorie E a F, a tak na přehradě vznikl modelářský areál, jemuž podobně lze v celé ČSSR spočítat na prstech jedné ruky.

Je samozřejmé, že výstavba modelářského stadiónu by se nemohla uskutečnit bez finančních prostředků. Těšíňští modeláři si však v krátké době dokázali vydobýt svými výsledky – a to nejen na poli organizačním, ale i například ve výchově mládeže – uznání MěNV v Českém Těšíně, jehož rada nyní na modelářskou činnost přispívá. Práci lodních modelářů ostatně velmi

kladně hodnotí i OV Svazarmu a Okresní stanice mladých techniků v Havířově a „fandí“ jim i vedoucí tajemník OV KSČ. Dokladem toho, že si práce těšínskému klubu představitelé okresu i města skutečně vážili, jsou pamětní medaile Za rozvoj okresu Karviná a Za rozvoj města Český Těšín, které byly uděleny několika jeho členům.

Těšíňští modeláři ovšem nechtějí nic zadarmo. MěDPM na tom, že je vzal pod svá křídla, neprodělal. Modeláři pomáhají zajišťovat i akce PO SSM – asistují například při Běhu Mladé fronty, podílejí se na přípravě letních pionýrských táborů. Modelářská startovní mola se zase hodí členům oddílu vodní turistiky při MěPM, kteří na přehradě trénují. Při soutěžích pak naopak pomáhají modelářům – zastávají funkce svážeců. Konečně, většina z nich je zapojena i ve svazarmovském kroužku branného vodáctví, který založili členové modelářského klubu. V Českém Těšíně prostě neexistuje spolupráce mezi PO SSM a Svazarmem jen na papíře.

■ *Letní tábor se sportovním a branně technickým zaměřením pořádal v červenci v Želízech na Mělnicku OV Svazarmu Praha 8. V jednom ze tří oddílů bylo i jedenáct modelářů z kroužku při ZŠ Invalidovna. Na táboře se děti zabývali létáním s vlastními modely a získávali i první zkušenosti s létáním s RC modely. Výcvik ve stavbě se omezoval jen na nutné opravy a zhotovení jednoduchého „papráku“. S ostatními oddíly spojovaly modeláře nejen společné práce v táboře a hry, ale i večerní besedy, v nichž se táborníci navzájem seznamovali se svými odbornostmi.*

V. Čejchan

Čtenářská
soutěž
na počest
VII. sjezdu
Svazarmu

6x7

Závěrečné kolo
soutěžních
otázek

(Pravidla soutěže
byla zveřejněna
v Modeláři 5/1983)

6 x 7

ŠESTÝ
SOUTĚŽNÍ
KUPÓN

36 a b c
37 a b c
38 a b c
39 a b c
39 a b c
40 a b c
41 a b c
42 a b c

36. Která svazarmovská odbornost má nejvyšší členskou základnu?

- a) modeláři
- b) střelci,
- c) motoristé

37. Dívka na fotografii předvádí

- a) nový typ házedla
- b) zaměřování přijímačem při rádiové orientačním běhu
- c) dálkové ovládání modelu rádiovou soupravou



38. Dva tisíce šest set čtyřicet čtyři dvousedadlových celokovových československých větroňů létá v mnoha zemích světa na všech kontinentech.

Jejich dokonalé provedení a promyšlená konstrukce zaručuje kvalitu výcviku, dobré letové vlastnosti pak umožňují i létání výkonně a piloti mnoha zemí na nich překonali řadu národních i světových rekordů. Větroň, který je samozřejmě i základním typem v našich aeroklubech Svazarmu, má označení

- a) L-13 Blaník
- b) LF-109 Pionýr
- c) VT-116 Orlík

39. Chov kolika plemen psů řídí Svazarm?

- a) dvou
- b) osmi
- c) šestnácti

40. Sportovní potápěči organizovaní ve Svazarmu používají k potápění tlakové láhve plněné

- a) stlačeným vzduchem
- b) kyslíkem
- c) přesně určenou plynou směsí

41. Nejmasovějším branným závodem v ČSSR, v němž každoročně startuje kolem miliónu závodníků, je

- a) soutěž o partyzánský samopal
- b) Dukelský závod branné zdatnosti (DZBZ)
- c) Pohár míru a přátelství

42. Svaz pro spolupráci s armádou je součástí

- a) Ministerstva národní obrany
- b) Národní fronty
- c) Československého svazu tělesné výchovy

PREHLÁSENIE účastníkov XII. Celoslovenského stretnutia mladých technikov v Lučenci

My, účastníci XII. Celoslovenského stretnutia mladých technikov v Lučenci, si uvedomujeme, že pre život na našej planéte je potrebný trvalý mier, ktorý chceme i my podporiť svojou tvorivou prácou v škole i prostredníctvom technickej záujmovej činnosti, ktorá nám pomáha pri osvojovaní si základných pracovných návykov a neskôr i pri zdokonaľovaní svojho majstrovstva. Pri tejto činnosti sa nám stali vzormi hrdinovia socialistickej práce, zlepšovateľa, vynálezcovia, vzorní pracovníci a významné osobnosti vo vede a technike.

I keď história CSMT má krátku tradíciu, môžeme konštatovať, že z tých vyše 1500 pionierov, ktorí sa zúčastnili doterajších dvanástich ročníkov, mnohí sú dnes už technici, inžinieri, vynálezcovia a zlepšovateľa, ktorí prispievajú svojou tvorivou prácou pri budovaní našej vlasti. I my sledujeme a obdivujeme vývoj techniky a sami sa s ňou zaoberáme. Dôkazom toho je i naša účasť na XII. CSMT. Chceme, aby sa vďaka vedy a techniky využívali len na mierové účely a zveľaďovanie hodnôt pre ľudstvo.

Budúci rok bude pre nás – pionierov a našu Pionierskou organizáciu SZM zvlášť významný. Oslávime 35 rokov plodnej práce našej detskej organizácie. Toto výročie bude motívom zvýšenia pracovnej iniciatívy všetkých pionierov. Želáme si, aby sme mohli tvorivo pracovať a žiť v mieri, bez hrozby vojny.

ČTENÁŘSKÁ
SOUTĚŽ
K VII. SJEZDU SVAZARMU

Z klubů a kroužků

Modelklub Mnichovo Hradiště

slaví letos třicet let svého trvání. Bývá zvykem, že se při oslavách kulatého jubilea tak trochu bilancuje, a tak se za tím, co se jim za uplynulá léta podařilo a v čem byly problémy, ohlédl i jeho členové.

Počátky mnichovohradištského Modelklubu sahají do roku 1953 a již krátce po svém vzniku si vydobyl respekt a uznání. V Modelklubu vyrostla nejen řada špičkových modelářů – někteří členové se přes modely dostali až k velkým letadlům. Na to, jak pod vedením instruktorů Modelklubu lepil svoje první modely, vzpomíná například i nynější předseda Mladoboleslavského aeroklubu.

Vysoká sportovní i morální úroveň a náročnost k sobě samým jsou příznačné všem členům Modelklubu po celou dobu jeho existence. Jediné tak bylo možné dosáhnout výsledků, jaké klub má. Jeho členové figurují na předních místech výsledkových listin nejrůznějších sou-

těží, ať už veřejných nebo i mezinárodních. Několikrát získali tituly přeborníků ČSR a mistrů ČSSR a dva z nich si dokázali vybojovat i místo v reprezentačním družstvu.

Nejvíce se ovšem na dobrých výsledcích klubu podílejí junioři a žáci, tedy modelářský dorost. Je to výsledek trpělivé, obětavé práce s mládeží, které je v Modelklubu Mnichovo Hradiště tradičně věnována mimořádná pozornost. V současné době vedou jeho členové čtyři kroužky mládeže, které navštěvuje asi čtyřicet pět dětí. Ve spolupráci s ODPM Mladá Boleslav pořádá Modelklub pro tyto děti letní výcvikové tábory a nejrůznější soutěže.

Všechno samozřejmě nejde hladce a i Modelklub prožil perné chvíle, kdy třeba nedostatek materiálu nebo nějaké „objektivní příčiny“ narušily soudružnost členské základny. Ale i to bylo někdy vlastně kladem, neboť pak se činnost klubu rozjela na ještě vyšší obrátky.

Činnost modelářů v Mnichově Hradišti se kromě práce s mládeží soustřeďuje hlavně na propagační vystoupení a sportovní létání s malými volnými modely. Na propagačních akcích jde členům Modelklubu o to, aby zapůsobili na co nejširší veřejnost, aby modeláři vnikli do povědomí lidí. O tom, že se jim to daří, svědčí například fakt, že Modelklub již několik let nedělá nábor do svých kroužků; má spíše problémy s nadměrným počtem přihlašek.

Do budoucnosti počítají modeláři z Modelklubu Mnichovo Hradiště s rozšířením své činnosti i na RC a upoutané modely. Úspěchy v jejich dosavadní práci skýtají záruku, že se jim i tento plán vydaří.

Jiří Chaloupka



Portrét
měsíce:



Karel Jeřábek

ZO Svazarmu Severka Ústí nad Labem patří k neaktivnějším modelářským klubům v Severočeském kraji. Její členové se zabývají leteckým, raketovým a lodním modelářstvím a lze říci, že ve všech těchto odbořnostech dosahují výborných výsledků. Základnou pro jejich sportovní úspěchy je ovšem dobrá práce výboru ZO, zejména jejího předsedy Karla Jeřábka.

Tak jako většina ostatních modelářů začal i on už jako kluk, asi ve dvanácti letech. Vážněji ho ovšem modely zaujaly o několik let později v učilišti SPZ v Povrlech, kde začal docházet do modelářského kroužku, vedeného Miroslavem Šimkem. V Povrlech také v roce 1955 vstoupil do řad Svazarmu. Ještě v témže roce se zúčastnil modelářského vystoupení na I. celostátní spartakiádě s modelem větroně Spartak. S větroni A2, jak se tenkrát nazývaly modely dnešní kategorie F1A, létal i v dalších letech. Jeho velkým vzorem byl Oldřich Procházka, u něhož obdivoval nejen kvalitu jeho modelů, ale i obšírné teoretické znalosti. Jak sám Karel říká, byl na vrcholu blaha, když zkoušel na modelářské „C“, odznak, který vyjadřoval stupeň modelářské kvalifikace, složil právě u tohoto čs. reprezentanta.

S větroni to Karel Jeřábek dotáhl až na krajského reprezentanta; jeho největším úspěchem bylo 3. místo na mistrovství ČSR. Ale to už se blížil rok 1967 a s ním mistrovství světa volných modelů v Sazené. Karel tam byl jako divák, jenže víc než soutěžní modely mu učarovaly rakety, které předváděli pražští raketři. Začal se věnovat této nové modelářské odbořnosti a zůstal jí věrný prakticky dodnes. V raketovém modelářství také dosáhl svých největších sportovních úspěchů. Získal třikrát titul mistra republiky a jako čs. reprezentant zvítězil na několika mezinárodních soutěžích. Za jeho výsledky mu byl udělen čestný titul mistr sportu.

Nezůstalo však jen u sportovní činnosti. S přibývajícím zkušenostmi Karel postupně získal průkazy rozhodčího, instruktora mládeže i lektorské oprávnění. Dodnes se pravidelně podílí na školení raketomodelářských funkciónářů na všech stupních a poté, co bylo v ZO Svazarmu Severka zřízeno krajské metodické středisko raketového modelářství, i na jeho činnosti. Karlovy pracovitosti a uvážlivosti si všiml i modeláři ostatních odbořností v Severočeském kraji a zvolili ho za místopředsedu krajské rady modelářství. V současné době zastává i funkci místopředsedy Ústřední rady modelářství a České ústřední rady modelářství.

Uvážíme-li, že Karel pracuje jako mistr údržby v závodě Spolchemie Ústí nad Labem, kde má také ještě další funkce, je jasné, že na vrcholový sport už mu čas nezbyvá. Přesto si rád zalézá nejen s raketami, ale i s větroni kategorie RC V2, jimž se v poslední době věnuje. A když to na modely fouká příliš, naloží na svou škodovku oplachtěné prkno a vyrazí na vodu. Mistr sportu Karel Jeřábek, nositel svazarmovského vyznamenání Za brannou výchovu a čestného titulu Budovatel socialistického Ústí nad Labem, toho prostě dokáže stihnout moc. Což je nejlepší odpověď všem těm, kteří by chtěli, ale „nemají čas“.

OPRAVTE SI: V minulém čísle Modeláře byla v obrázku k článku Úprava spalovacího prostoru motoru MVVS 2,5 GF a GR na str. 7 chybně zakreslena pravá vynášečící čára kóty x. Tento rozměr nemá být vztažen k hornímu dnu spalovacího prostoru, ale k spodnímu okraji osazení žhavicí hlavy.



■ Zaměstnání: učitel modelářství?

To sice ještě ne, ale v rámci nových osnov pro učitelství 5. až 12. ročníku byl na katedře pracovní výchovy Pedagogické fakulty v Ostravě zaveden předmět „technická zájmová a tvořivá činnost“, který v sobě kumuluje základní teoretické poznatky ze všech modelářských odbořností, včetně základních metodických pokynů. Rozsah vyučování je poměrně značný – jedna hodina přednášky, dvě hodiny cvičení a tři hodiny praktických cvičení týdně po dobu jednoho semestru. Předmět je začleněn do studijních kombinací základů techniky s matematikou nebo fyzikou, takže lze velmi zestručnit výklad o technologických vlastnostech materiálu a plně se věnovat vlastní modelářské činnosti.

V průběhu oněch patnácti týdnů se posluchači seznámí s historií leteckého modelářství, proberou základy aerodynamiky a mechaniky letu modelů i základy meteorologie. Následuje členění leteckého modelářství na jednotlivé kategorie, základní druhy pohonu modelů a jejich řízení včetně rádiového. Na tato témata jsou zpracovávány i seminární a závěrečné práce. Další celek je věnován psychologickým zvláštnostem jednotlivých věkových kategorií dětí, otázkám tvůrčích činností a organizačním záležitostem. Ve vlastní praktické výuce zkoušejí budoucí učitelé pracovní výchovu podle svých schopností stavbu dráků, házečích kluzáků a modelů ze stavebnic.

Po skončení semestru, tedy ke klasifikovanému zápočtu, znají podrobný plán pro vedení leteckomodelářského kroužku začátečníků

■ Modelářské muzeum v roce 1983

Před několika málo léty se v expozici letectva a kosmonautiky Vojenského muzea v Praze-Kbelcích objevily jako předzvěst modelářské expozice dvě vitríny. Mezi modeláři jsem se pak nejednou setkal s názorem, že i tento drobný počínek velmi vítají.

To nás, pracovníky muzea, těší, stejně jako to, že modelářské sbírky se zvolna, ale přece jen rozrůstají. Lze jen litovat, že modelářství nelze v současné době věnovat v expozici více místa.

V posledních měsících byly modelářské sbírky obohaceny novými exponáty. Je to především kolekce dřevěných vrtulí MVVS pro motorové modely, kterou věnovali muzeu pracovníci brněnského modelářského střediska, za což bych jim chtěl na tomto místě vyslovit upřímný dík. Přibýlo i několik modelů a „drobností“. Z nich mezi nejzajímavější patří celuloidová podvozková kola z těsně předválečného období a programové řízení pro „gumáky“ konstrukce ing. Pahra.

Přes prostorové potíže Kbelského muzea se modelářská expozice za poslední rok poněkud rozšířila. Ve vitríně přibýl jeden z našich nejmenších rádiem řízených modelů, dvouplošník Žufužik V. Rejmiše. Byla sem umístěna už zmíněná kolekce vrtulí MVVS. Již dříve vystavená RC maketa kluzáku MiMi B-3 Šidlo od ing. Bartovského se přestěhovala blíž k návštěvníkům a dostala popisný panel. To je zatím vše, co bylo možno udělat.

Postupně se rozvíjející spolupráce s kluby i jednotlivci je zárukou toho, že tato modelářská expozice se bude dále rozrůstat.

Pavel Sviták

a v nástinu i program vedení středně vyspělých modelářů na základní škole.

Dá se říci, že po teoreticko odborné stránce z problematiky leteckého modelářství a psychologie vedení kroužků budou učitelé z Pedagogické fakulty v Ostravě připraveni dobře. Bohužel se však zatím nenašla možnost, jak získat praxi třeba v DPM nebo v některém leteckomodelářském kroužku Svazarmu. Ostravští učitelé by také uvítali těsnější spolupráci s KV nebo OV Svazarmu, především při získávání odborné literatury, ale i při organizaci výstav a soutěží.

Dr. Lev Pazdera
Foto: Bohumír Kusý

Příznivcům volného letu

JIRÍ KALINA

■ Anglický měsíčník Free Flight News (Novinky ve volném letu) uveřejnil plány všech tří vítězných modelů z loňského mistrovství Evropy v Zülpichu. Na jeho dopisovatele M. Warrena největším dojmem zapůsobil výsledek a hlavně způsob létání sovětského družstva v kategorii F1B. Plány vítězných modelů v kategorii F1A a F1B, zpracované podle časopisu FFN, přinášíme v tomto sešitu. Bohužel s vítězným modelem Václava Pařka se v časopisu FFN trochu spletli, publikovali totiž model Čeňka Pátka. Plán Patkova modelu byl uveřejněn v Modeláři 1/1983.

■ Dánské mistrovství halových modelů se konalo 7. a 8. května ve Flensburgu, v hale o výšce 9,5 m s rovným stropem. Zúčastnili se i britští soutěžící L. Barr a B. Aslett, nám dobře známí z předloňské mezinárodní soutěže v Brně. V kategorii F1D zvítězil výsledkem 53 : 59 min.:s B. Aslett před domácím J. Korsgaardem (30 : 13) a L. Barrem (22 : 20). V kategorii modelů o rozpětí 35 cm potažených mikrofilmem, kdysi s oblibou létané i u nás, dosáhl L. Barr výsledku 29 : 51 a B. Aslett 23 : 51. V kategorii EZB, modelů z papírovým potahem (v Dánsku je jejich minimální hmotnost 1 g), létalo celkem 14 soutěžících. Zvítězil J. Korsgaard (25 : 06) před L. Barrem (24 : 31) a B. Aslitem (22 : 50).

■ U kategorie EZB ještě zůstaneme. Všeobecně jde o modely s papírovým potahem, hloubkou křídla 75 mm a rozpětí nejvýše 450 mm, s balsovou lopatkovou vrtulí. Tato kategorie doznala v posledních letech značného rozmachu a bude asi brzy uznána i FAI. Zatím však není mezinárodně sjednocena minimální hmotnost modelu. Osobně bych navrhoval 1 až 1,2 g, samozřejmě pouze papírový potah, zákaz drátěných výztuh a motorovou část z plně balsové tyčky s omezenou délkou (například belgická pravidla předepisují maximálně 230 mm). Bez těchto stavebních omezení by se totiž modely kategorie EZB zřejmě zvrhly na monstra podobná rekordnímu modelu B. Hunta, s nímž v této kategorii dosáhl v loňském roce výkonu 22 : 23. Model s předepsaným křídlem o rozpětí 450 mm a hloubce 75 mm měl motorovou část trupu dlouhou 305 mm, zadní pak dalších 305 mm. Vodorovná ocasní plocha měla rozpětí 406 mm a hloubku 38 mm; model byl tedy spíše tandem, vzhled jeho těžiště bylo ve 170 % hloubky křídla od náběžné hrany. Pro úplnost ještě data o jeho pohonném svazku: délka 400 mm, hmotnost 1,09 g, natočen byl na 2190 otáček.

■ Známy jugoslávský modelář Vilim Kmoch, pocházející podle vlastních slov z rodiny slavného kolínského kapelníka, odešel letos 1. srpna do důchodu, prý aby se mohl více věnovat modelářství. Vilim létal snad všechny kategorie (v ČSSR startoval poprvé v roce 1955 na mezinárodní soutěži ve Vrchlabí), nadále se chce věnovat halovým modelům, modelům kategorie F1B a trochu i RC větroňům.



■ Model se od Rogallova křídla, tak jak je známe ze závěsného létání, liší především použitím ocasních ploch. Ty mu při neřízeném letu dodávají dostatečnou stabilitu a možnost jednoduchého seřizování. Naše rogallo je vhodné především pro létání za klidu či mírného větru, kdy můžeme plně vychutnat jeho pomalý a ladný let, připomínající velkou předlohu.

Stavební výkres je až na některé detaily v polovičním měřítku, model je však tak jednoduchý, že není nutné jej překreslovat.

Trup 1, náklížek v přední části 2 a lišty pylonu křídla 3, 4 jsou zhotoveny z pevné, středně tvrdé balsy o průřezu 7 x 4 mm. Po přilepení lišt pylonu k trupu vlepíme do rohů spojující výkřidky z balsy tl. 4 mm a po zaschnutí lepidla spoje přepletujeme díly 5, 6 z balsy tl. 2 mm s léty napříč.

Svislou ocasní plochu slopíme z dílů 7, 8 z balsy tl. 2 mm, sbrusovaných do souměrného profilu o největší tloušťce 1,5 mm. Vodorovnou ocasní plochu zhotovíme z pevné, ale přitom lehké balsy tl. 2 mm a sbrusíme do profilu stejně jako SOP.

Největší pozornost věnujeme křídlu. Kýlový nosník 10 a oba náběžné nosníky 11 zhotovíme z pevné, tvrdší balsy o průřezu 3 x 6 mm a slepíme je tak, aby vrcholový úhel křídla byl 80°. Spoj vyztužíme zespolu trojúhelníčkem 12 z balsy tl. 2 mm.

Kostru křídla připevníme špendlíky k rovné podložce, kde ji po přilepení potahu ponecháme až do zaschnutí lepidla, aby se nezkroutila. Pro potahování volíme papír lehký, ale přitom neprodyšný. Osvědčil se tlustší kondenzátorový, lze užít i tlustší Modelspan nebo tenkou (lehou) plastickou fólii; tenký Modelspan je nevhodný. Čím je menší prodyšnost potahového materiálu, tím lepší jsou letové vlastnosti modelu, pokud ovšem potah nezvyší příliš jeho hmotnost. Vystřihneme tvar potahu s vrcholovým úhlem 90°. Pak potah v ose přehneme

Svahové ROGALLO

pro
mladé
i staré

a v místě ohybu přilepíme shora na kýlový nosník 10. Nakonec přilepíme okraje potahu shora na náběžné nosníky 11. Vyduť potahu musí být na obou polovinách křídla stejná, v opačném případě by se model nedal seřadit na přímý let.

Potažené křídlo přilepíme na lišty pylonu a spoje zpevníme trojúhelníčky 13, 14 z balsy tl. 4 mm. Nakonec přilepíme vzpěry 15 ze smrkové lišty o průřezu 2 x 2 mm. Dbáme, aby při pohledu shora byla osa křídla rovnoběžná s podélnou osou trupu a při pohledu zepředu bylo křídlo rovnoběžné s VOP.

Pro zalétávání volíme klidné, bezvětřné počasí. Správně zalétat lze jen model zcela souměrný. Předtím jej dovážíme tak, aby poloha těžiště odpovídala údajům na výkresu. Model vypuštěný pomalým hodem z ruky by neměl houpat (jinak je nutné přidat zátěž 16) ani strmě klesat (pak je naopak třeba zátěž ubrát). Menší chyby v klouzavém letu odstraňujeme přihýbáním ocasních ploch. Při větru vypouštíme model zásadně přímo proti němu, jinak se potah křídla prověsí a model ztrácí stabilitu.

Ing. Stanislav Hladík

PALIVOVÁ NÁDRŽ

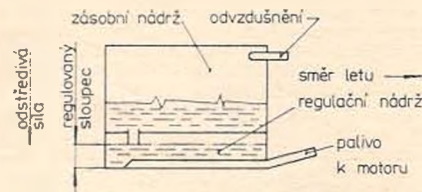
pro motory

MVVS 2,5 GF a GR

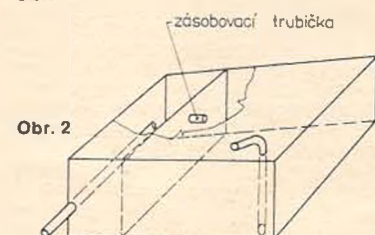
v modelech kategorie F2D

Motory MVVS 2,5 GF a GR mají poměrně malou sací schopnost, a proto vyžadují stabilní dodávku paliva. Tento problém se podařilo vyřešit použitím starého vynálezu zasloužilého mistra sportu Josefa Sladkého, nádrže typu „krmitko“, do níž je zaveden přetlak z klikové skříně motoru.

Funkce původního krmitka je zřejmá z obrázků



Obr. 1

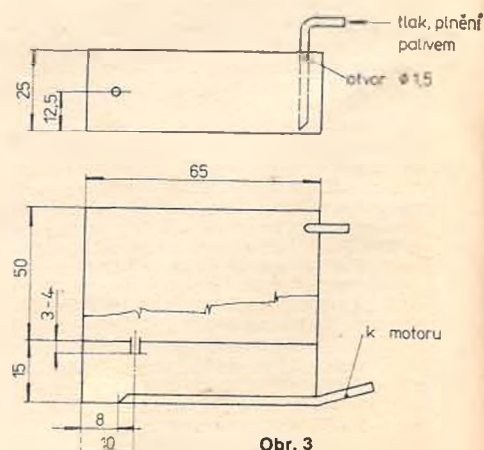


Obr. 2

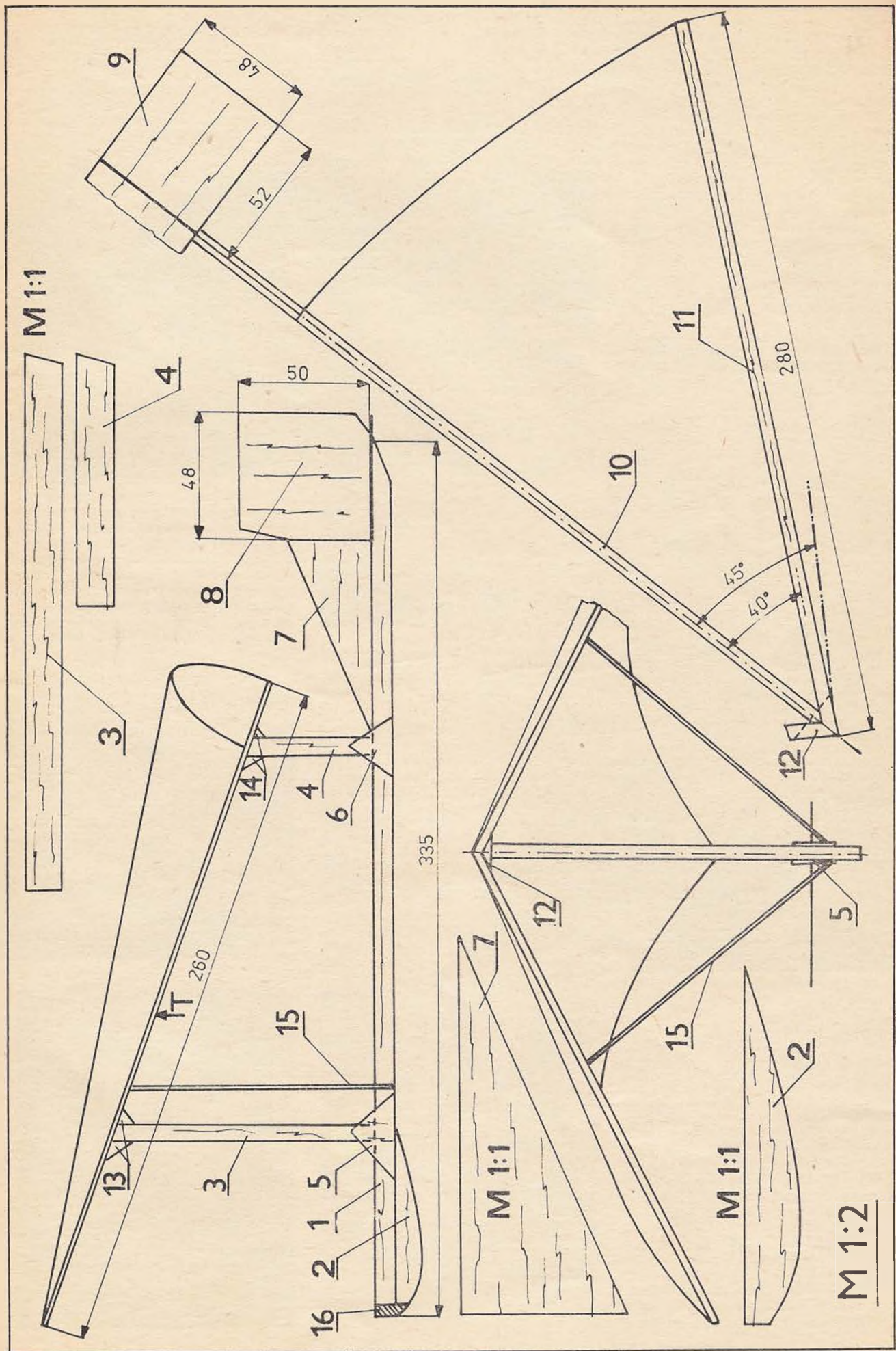
ku 1. Ze zásobní nádrže přetéká palivo do regulační nádrže, v níž je stále stejná hladina paliva. Jakmile motor část paliva odebere, hladina v regulační nádrži poklesne a odhál zásobovací trubičku, již ze zásobovací nádrže přiteče tolik paliva, aby se jeho hladina v regulační nádrži opět vyrovnala.

Stejný systém dodávky paliva se používá i dnes v modelech kategorie F2D, do odvodňovací trubičky je však přiváděn přetlak z klikové skříně motoru, který udržuje stejný tlak v nádrži i při rýných obrazech modelu. Nádrž tohoto typu o objemu asi 80 cm³ je na obrázcích 2 a 3. Její zhotovení z konzervového plechu tl. 0,3 mm se nevyvíká běžnému postupu, jen čela obou částí nádrže, která jsou dělená, jsou náročnější na pájení. Dbáme na to, aby obě části nádrže byly do sebe dokonale odděleny a spojeny pouze krátkou zásobovací trubičkou.

Pavel Klíma, Brno



Obr. 3



J Nepříliš velkou dávkou optimismu jsme vkládali do startu našich akrobatů na letošním mistrovství Evropy upoutaných modelů v holandském Utrechtu. Od dob, kdy legendární Jozef Gábriš získal ve Finsku svůj poslední titul mistra světa, se zdálo, že náš ústup z předních pozic je nezadržitelný. Také výsledky loňského mistrovství světa ve švédském Oxelösundu naznačovaly, že i naše poslední úspěšná kategorie v upoutaných modelech – akrobacie – má odzvoněno.

Poslední šanci pro tři mušketýry – Stanislava Čecha, ing. Jána Škrabáka a Ivana Čániho – se stalo právě letošní mistrovství Evropy. Reprezentanty doprovázel trenér Milan Vydra a bodovač Zdeněk Liska; vedoucí čs. výpravy byl autor tohoto článku, který na mistrovství Evropy zastával funkci předsedy mezinárodní jury FAI.

Naše družstvo dorazilo do Utrechtu po únavné cestě vlakem s několika přestupy, naštěstí však s nepoškozenými modely, ve středu 13. července po poledni. Násle-

Mistři Evropy v kategorii F2B – českoslovenští reprezentanti ing. Ján Škrabálek, Ivan Čáni a Stanislav Čech

Zlatý dárek akrobatů



k VII. sjezdu Svazarmu



Mistr Evropy Stanislav Čech startoval s novým modelem

dující den byl na programu trénink a přejímka modelů. Při té příležitosti jsme také poprvé zhlédli překrásný utrechtský modelářský areál. Jeho jediným stínem byl, podobně jako loni na mistrovství světa ve Švédsku, právě kruh pro upoutané akrobatické modely. Přímou do něj byla totiž vestavěna dráha pro RC automobily, která má travnaté meziplochy. Už první tréninkové starty však ukázaly, že tato skutečnost nebude na závadu. Kruhy pro kategorie F2A a F2C byly perfektní, stejně jako travnatá plocha fotbalového stadiónu, kam byly umístěny dva kruhy pro kategorii F2D. Organizátor mistrovství KONINKLIJKE NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LUCHTVAART odvedl dobrou práci a připravil podmínky pro dosažení výkonů světové úrovně.

MISTROVSTVÍ EVROPY UPOUTANÝCH MODELŮ

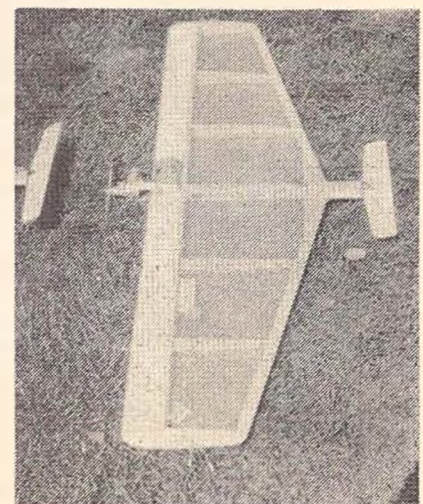
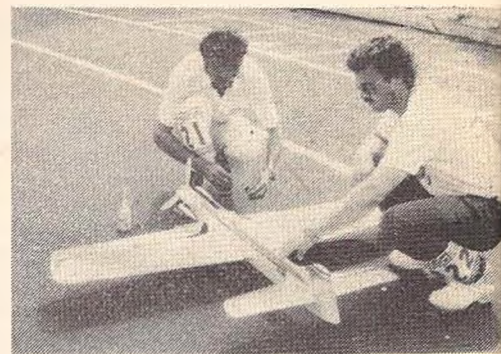
V kategorii F2A (rychlostní upoutané modely) dominovali, stejně jako v loňském roce, maďarští závodníci. J. Mult dokonce v třetím kole dosáhl rychlosti 282,1 km.h⁻¹, což znamenalo nejen titul mistra Evropy, ale i nový světový rekord. Tento výjimečný výkon podal Mult ráno, za poměrně chladného počasí, většinou však bylo po celou dobu mistrovství dusné, lepkavé parno. Na druhém místě skončil opět maďarský reprezentant S. Szegedi, třetí byl sovětský modelář J. Pisarcuk. V družstvech zvítězili pochopitelně modeláři z MLR (J. Molnár byl pátý) před Bulhary a Italy. Žádná převratná technická novinka se neobjevila, rozhodlo opět naladění motorů a rutina.

Opravdu výjimečnou modelářskou lahůdkou byl celý průběh kategorie F2C (týmové modely). V druhém kole dosáhla sovětská dvojice Kuzněcov–Kramarenko neuvěřitelného času 3 : 19 : 8 a vytvořila tak nový světový rekord na 100 okruhu. Z tvrdých bojů v semifinále postoupila nakonec sovětská dvojice Kuzněcov–Kramarenko, Italové Rossi–Rossi a anglický tým Smith–Brown. Ve finále pak zvítězila sovětská dvojice v novém světovém rekordu na 200 okruhu 6 : 55 : 8 před Italy a Brity. Náplastí na neúčast sympatických bratrů Metkemeyerových ve finále (skončili čtvrtí) bylo vítězství Holandska v soutěži družstev před Sovětským svazem a Itálií.

Vítězný model v kategorii F2D sovětského modeláře Beljaeva

Utrecht, Holandsko, 13. až 17. července 1983

C. Maikis z NSR opět létal s novým elegantním modelem. V pilotáži se však nezlepšil



Kategorie F2D (kombat) byla jako obvykle poznamenána množstvím protestů. Ty se naštěstí tentokrát vyskytly pouze v této kategorii. Sportovní úroveň kombatů bohužel již není ani tak záležitostí konstrukční zdatnosti modelářů a pilotáže, jako kvality stuh. Zejména dobří piloti jsou poškozováni skutečností, že stuha se po prvním střetu s protivníkem zpravidla celá vytrhne ze závěsu – a souboj vlastně končí. Přesto však byly k vidění souboje dramatické a sportovně hodnotné. V individuálním hodnocení i v družstvech zvítězili zaslouženě sovětské reprezentanti. Ve finále zvítězil Beljajev před Titovem, třetí místo si vybojoval Švýcar Dissler před svým krajanem Borerem.

V kategorii **F2D (upoutané akrobatické modely)** nastoupili v pátek 15. července i naši reprezentanti. Konkurence byla co do počtu i kvality silná – třicet devět účastníků ze šestnácti zemí. S napětím jsme čekali na výsledky prvního kola, které se s velkým zpožděním objevovaly na výsledkové tabuli. Konečně: První Ital Sbragia, druhý Standa Čech, devátý Jano Škrabálek, jedenáctý Ivan Čáni. I v druhém kole, které se létalo v sobotu 16. července, naši „podrželi“ účast ve finále, ing. Škrabálek dokonce vedl.

V neděli 17. července se létala obě finálová kola. Zatímco Jano Škrabálek v prvním letu přelétl čas a „nebojoval“ přistání, Standa Čech létal v životní formě a s přehledem nakreslil na nebi perfektní sestavu. Druhé finálové kolo už bylo naší exhibicí; i za zhoršeného počasí a blížící se bouře odvedli všichni tři českoslovenští reprezentanti výborné výkony. Stále se lepšící Ivan Čáni se v konečné klasifikaci dostal na krásné páté místo, před ním skončil medailista loňského mistrovství světa, Švéd O. Andersson. Třetí místo nakonec obsadil Ital Sbragia a druhé si vybojoval ing. Ján Škrabálek. Mistrem Evropy pro rok 1983 se stal Stanislav Čech. V družstvech jsme bezpečně zvítězili před Italy a Brity.

V pondělí ráno 18. července jsme, obtěžkáni zavazadly, modely a pohary, utíkali na vlak. Cesta z Utrechtu byla sice stejně dlouhá a únavná, jako když jsme jeli tam, nám se však všem cestovalo moc dobře. Hřály nás tři medaile, které si kluci pečlivě uložili do zavazadel, a hlavně pěkný pocit, že českoslovenští upoutaní modeláři se znovu dokázali dostat mezi evropskou špičku.

Otakar Šaffek

VÝSLEDKY

Kategorie F2A: 1. J. Milt 282,1; 2. S. Szegedi, oba MLR 276,9; 3. J. Pisarčuk, SSSR 272,7; 4. H. I. Kitipov, BLR 268,6; 5. J. Molnar, MLR 267,6; 6. M. d'Orsi, Itálie 266,2; 7. G. A. Kabakov, BLR 265,8; 8. L. Parramon, Španělsko 263,3; 9. O. Velunšek, Jugoslávie 262,0; 10. S. Kostin, SSSR 260,8 km.h⁻¹

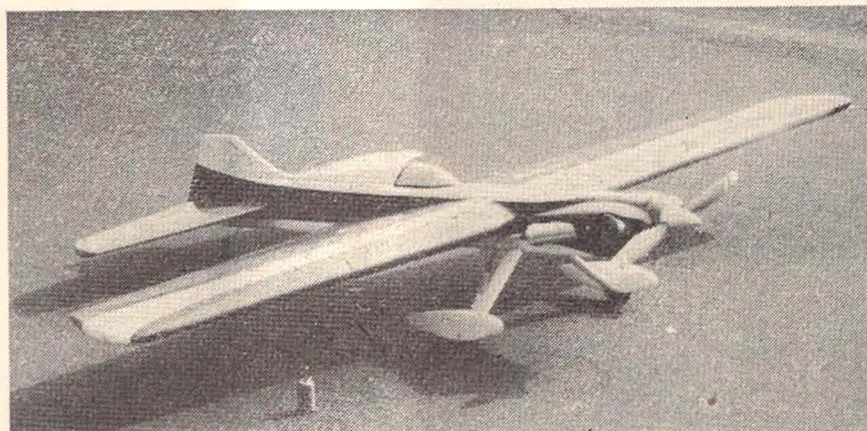
Družstva: 1. MLR 826,6; 2. BLR 788,8; 3. Itálie 770,1; 4. Jugoslávie 764,7; 5. SSSR 757,1 km.h⁻¹

Kategorie F2B: 1. S. Čech 5598; 2. ing. J. Škrabálek, oba ČSSR 5528; 3. G. Sbragia, Itálie 5434; 4. O. Andersson, Švédsko 5400; 5. I. Čáni, ČSSR 5368; 6. S. Rossi, Itálie 5346; 7. S. Barile, Belgie 5337; 8. L. Compostella, Itálie 5326; 9. B. P. Robinson, Velká Británie 5291; 10. H. de Jong, Holandsko 5289 bodů

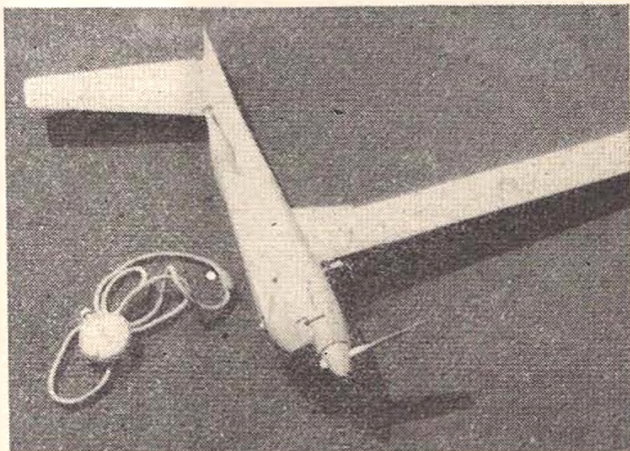
Družstva: 1. ČSSR 16 544; 2. Itálie 16 120; 3. Velká Británie 15 565; 4. Francie 15 468; 5. Švédsko 15 114 bodů



Vlevo: Mechanik vítězného sovětského týmu Kuzněcov úspěšně zvládl poslední tankování



Vpravo: Vítězný model v kategorii F2A maďarského reprezentanta J. Multa



Dole: Sovětské modely kategorie F2D měly značně odlehčenou konstrukci, potah z transparentní nážehlovací fólie a hlavně – výkonné motory



Kategorie F2C: 1. Kuzněcov–Kramarenko, SSSR 6 : 55 : 8; 2. Rossi–Rossi, Itálie 7 : 01 : 4; 3. Smith–Brown, Velká Británie 7 : 22 : 3; 4. Metkemeyer–Metkemeyer, Holandsko 3 : 30 : 5; 5. Visser–Buys, Holandsko 3 : 38 : 2; 6. Suruque–Delor, Francie 3 : 40 : 3; 7. Mazniak–Šatalov, SSSR 3 : 41 : 5; 8. van Uden–van Uden, Holandsko 3 : 41 : 6; 9. Fischer–Straniak, Rakousko 3 : 45 : 5; 10. Voghera–Menozzi, Itálie 3 : 45 : 9 min:s

Družstva: 1. Holandsko 10 : 50 : 3; 2. SSSR 11 : 09 : 3; 3. Itálie 11 : 28 : 4; 4. BLR 12 : 21 : 0; 5. NSR 12 : 31 : 6 min:s

Kategorie F2D: 1. Beljajev; 2. Titov, oba SSSR; 3. Dissler; 4. Borer, oba Švýcarsko; 5.–8. Henry, Francie; Gill, Velká Británie; Ougen, Francie; Figus, NSR; 9.–16. Wakkerman, Holandsko; Mata, Španělsko; Furstner, Dánsko; Dorošenko, SSSR; Furbo, Dánsko; Niskanen, Finsko; Göransson, Švédsko; Hune, Dánsko

Družstva: 1. SSSR; 2. Švýcarsko; 3. Francie; 4. NSR; 5. Velká Británie



Vítězný model kategorie F1A na ME 1982

KLIMAX

Klimax je model zcela konvenční, navíc jej jeho majitel, Holanďan Cenny Breeman, těsně před vlastní soutěží značně poničil nárazem o zem (zřejmě při vlečení), takže s ním původně vůbec nechtěl startovat. Nakonec jej však přece opravil a svého rozhodnutí později určitě nelitoval: jako jediný dokázal v sedmi startech naléhat všechna maxima.

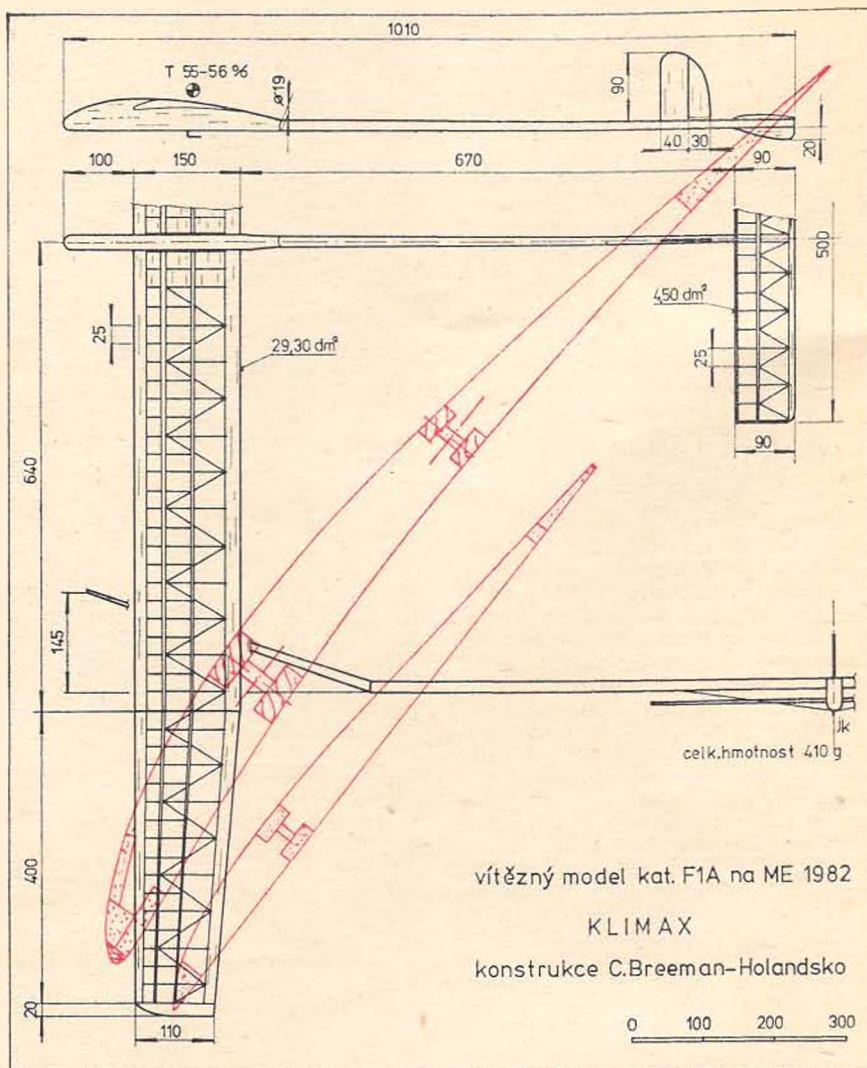
POPIS MODELU (všechny neoznačené míry jsou v milimetrech):

Křídlo je dělené, spojené zřejmě dvěma dráty. Hlavní nosník tvoří dvě borové lišty o průřezu 3×7 , směrem k uším sbroušené tak, že v místě lomení mají průřez 2×5 a na konci uší 2×4 . Pomocný nosník je ve středních částech křídla z borové lišty o průřezu 2×5 u kořene a 2×4 v místě lomení; v uších je balsový o průřezu 2×4 v místě lomení a 2×3 na konci. Náběžná lišta je slepená a vybroušena z borové lišty o průřezu 2×4 a tří balsových lišt, z nichž spodní má průřez 2×10 (na konci křídla 1×8), střední 4×5 (3×5) a horní 1×9 (1×5). Odtoková lišta je balsová o průřezu 3×25 ; ke koncům křídla se zužuje až na průřez 3×20 . Niťový turbulátor o průměru 0,6 mm na horní náběžné části křídla je umístěn v 5 % jeho hloubky. Hmotnost křídla je 180 g.

Vodorovná ocasní plocha s neobvyklým profilem s ostrou náběžnou hranou je celobalsová. Horní nosník je sestaven ze dvou lišt o průřezu 2×5 , na koncích VOP 2×3 . Náběžná lišta má průřez 4×6 , odtoková 2×12 . Hmotnost VOP je 9 g.

Trup má zadní část z laminátové trubky značky Ronytube, hlavice je z překližky a balsy. Svislá ocasní plocha je vyříznuta a vybroušena z plně balsy. Hmotnost trupu je 221 g.

Na mistrovství Evropy měl C. Breeman křídlo vyztuženo ocelovým lankem, vedeným z háčků v hlavním nosníku křídla ke spodku trupu. Na plánu, z něhož jsme čerpali, není o této výztuže nic uvedeno, na našem výkresu je pro informaci zakreslena, její poloha je ovšem pouze přibližná.
Podle FFN JK



vítězný model kat. F1A na ME 1982

KLIMAX

konstrukce C.Breeman-Holandsko

PŘEBOR ČSR v kategorii SUM družstev juniorů

S výjimkou družstva Jihočeského kraje, které se nedostavilo, se 25. června v Kladně sešli reprezentanti všech ostatních krajů ČSR k zajímavému boji. Až na nepřízeň počasí, kterou ovšem ovlivnit nemohli, připravili pořadatelé – modeláři z LMK Svazarmu SONP Poldi Kladno – soutěž dobře; létalo se na asfaltovém autocvišti Autoškoly Svazarmu Kladno, takže bylo dost prostoru nejen pro letový kruh, ale i depa.

Na startu se sešlo osm modelů Z-50L, dva Mustangy P-51, dva dvoumotorové Pe-2, dva Glostery F9/37, dvě Airacobry R-39, a po jednom modelu Aero 45, Lightning P-38, Kittywake, BA-4B, Laser 200, Super Fil Kraft a Jak 50. V statickém hodnocení nasbíraly nejvíc bodů oba Pe-2 P. Koudelky a loňského vítěze juniorského žebříčku J. Dolanského: 102 a 103 body. Následoval Lightning D. Redlicha z Prahy (99 b.) a oba Glostery Východočechů P. Kovačika (95 b.) a R. Černého (93 b.). Za nimi byla nejlepší zlínská padesátka D. Svobody ze Středočeské-

ho kraje. Nejméně bodů (75) získala za svého Jaka 50 nejmladší účastnice, jedenáctiletá Alena Novotná ze Západočeského kraje, nicméně v letové části soutěže řídila tato sympatická levoruká dívčina poměrně rychlý model na svůj věk velmi dobře.

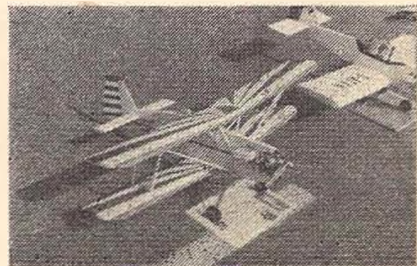
Dobrou úroveň pilotáže předvedli všichni soutěžící, což je jistě potěšitelné. Ne, že by se vše povedlo podle představ pilota, chyby však byly spíše výjimkou. Svůj podíl na nich měla někdy i příliš krátká řídicí lanka. Přemety se potom nevešly do přední polostěry a zalétnutí za hlavu se samozřejmě hodnotilo nulou. Také ve vlnovém letu by se prodloužením lanek často získalo – let by byl klidnější. Rychlé na to byly modely dost.

V letové části zúročil body za statické hodnocení pěknými lety P. Koudelka a po zásluze získal 438 bodů zvítězil. Další místa obsadili P. Černý ze Severomoravského kraje s modelem Z-50L a M. Duží, rovněž ze Severomoravského kraje, s Laserem 200: oba nasbírali shodně 431 bod. Líbily se ale i Gloster P. Kovačika, Aero 45 L. Zahradníka, Kudelíkova Z-50L, Hanákův P-51 a Bartoňova P-39. V družstvech zvítězili reprezentanti Východočeského kraje ve složení P. Koudelka, P. Kovačik a R. Černý, kteří celkově získali 1254 body, druhý byl Severomoravský kraj (M. Duží, P. Černý, J. Bartoň) s 1239 body a třetí místo obsadil Jihomoravský kraj (J. Hanák, R. Chlubný, P. Kudelík) získkem 1172 bodů.

Byli vítězové, ale nebyli poraženi. Přestože soutěž musela být pro bouřku a déšť přerušena, někteří účastníci prokázali své letové mistrovství i za deště. Také pořadatelé se s organizací vypořádali dobře, jen snad chybělo přístřeší pro ochranu soutěžících i modelů před deštěm. A tak nezbyvá než doufat, že se podobné setkání mladých „sumkařů“ podaří uskutečnit v roce 1985 znovu.

Radoslav Čížek

S jediným dvouplošníkem, modelem letounu BA-4B, se představil J. Vítovec ze Západočeského kraje



■ Pořadatelem letošní srovnávací soutěže socialistických zemí v kategoriích F1A, F1B a F1C byl Aeroklub PLR. Soutěž se uskutečnila ve dnech 15. až 21. června na největším polském plachtařském letišti v Leśně. Účast družstev SSSR, BLR, MLR, Koreje, Kubu, ČSSR a dvou týmů Polska stibovala tuhý boj o medaile. Srovnatelný třeba s mistrovstvím Evropy. Naši výpravu vedl vedoucí odboru TPS ÚJV Svazarmu Z. Novotný, trenérem byl autor těchto řádků a jednotlivá družstva měla toto složení: F1A – Vratislav Háek, Robert Bárta, Zdeněk Černý; F1B – Hubert Pernica, Vladimír Kubeš, Jiří Libra; F1C – Václav Patěk, ing. Vladimír Háek, Karel Houček.

Chladně a větrně počasí, jež nás spolu s deštěm provázelo už po cestě autobusem Robur, neslibovalo nic dobrého. Udrželo se také přesně do skončení soutěže. V úvodním dnu – v době vyhrazené pro oficiální trénink – nevzlétli ani jediný model, protože vítr dosahoval rychlosti 10 až 15 m.s⁻¹. Neodstartovali ani balón na teplý vzduch s posádkou, který měl být vypuštěn v rámci slavnostního zahájení soutěže.

Na programu prvního letového dne byla kategorie F1A. Zatažená obloha a vítr 7 až 10 m.s⁻¹ napovídaly, že soutěž bude perná, a to nejen pro samotné větroňáře, ale i pro zbytek naší výpravy, který, vybavený rádiovými pojítky a dalekohledy, zajišťoval v terénu návrat modelů. Kromě toho zajistili pořadatelé i motorové letadlo a pro každé družstvo jednoho motocyklistu. Modely totiž létaly až do vzdáleného, špatně přístupného lesa.

V prvním kole naletěli všichni naši reprezentanti maxima, ale v druhém kole Zdeněk Černý vypnul jen do zdánlivého „stoupáku“ po nárazu větru a bylo z toho pouhých 152 s. Další dvě kola byla opět ve znamení maxim, i když občas s problémy, zato v pátém kole se situace opakovala: Zdeněk v časové tísni dosáhl času jen 115 s. Po obědě pokračovala soutěž šestým kolem, v němž naši opět dosáhli tři maxima. V závěrečném kole letěli Vratislav a Zdeněk bez problémů maxima, nedařilo se ale Robertu Bártovi, který vypnul do stoupavého proudu

Srovnávací soutěž v leteckém modelářství

pozdě a přistál za 102 s. Do rozlétávání postoupilo sedm soutěžících, mezi nimi i náš Vratislav Háek, ale výsledek 182 s na medailové umístění nestačil.

V sobotu se na soutěži v kategorii F2B trochu vyčáslilo, ale stále bylo oblačno a nárazový vítr dosahoval rychlosti 5 až 7 m.s⁻¹. V prvním kole letěli Jirka Libra i Vladimír Kubeš maxima, ale Hubert Pernica se po dvojném vyměňování svazku dostal do časové tísne a v poslední minutě letěl pouhých 131 s. V třetím a čtvrtém kole se pro změnu nedařilo zase Jirkovi Librovi – 110 a 98 s. V pátém kole dosáhli všichni naši maxima, ale Librův model zalétl do lesa, kde jsme pak hledáním trávil část polední přestávky. Hořkou pilulkou se pro nás stalo šesté kolo; Vladimír Kubeš i přes dlouhé čekání dosáhl času 121 s a Jiří Libra v časové tísni na maximum rovněž nedosáhl. V závěrečném kole se Vláda opět propadl dozadu, když s unaveným svazkem (lepší už neměl) přistál za 120 s. Přesto jsme byli úspěšní: Hubert Pernica obsadil v individuální klasifikaci třetí místo, stejně jako náš tým v soutěži družstev.

V posledním letový den soutěže se počasí opět trochu zlepšilo, vítr dosahoval rychlosti 4 až 7 m.s⁻¹, i když později opět zesílil. Naši motoráři letěli v prvních čtyřech kolech všechna maxima a byli v čele společně se sovětskými a korejskými soutěžícími. Přesun startoviště před pá-

tým kolem (modely totiž přistávaly často do lesa) nám však mnoho štěstí nepřinesl. Vláda Háek zalétl za stromy a dosáhl pouhých 171 s a Karel Houček, přes dlouhé čekání na startu, dopadl ještě hůře: 143 s. Poslední dvě kola byla pro naše družstvo opět „plná“. Mezi devíti soutěžícími, kteří postoupili do rozlétávání, jsme drželi palce Václavu Paťkovi. Bohužel byl vyřazen již v prvním kole, když jeho model zmizel za stromy za 222 s. Nicméně, hřáló nás pěkné druhé místo v soutěži družstev.

Poslední den počasí jako naschvál změnilo svůj charakter; bezvětrí, na obloze ani mráčku. Část naší výpravy odjela sledovat další kola rozlétávání v kategorii F1C, pak jsme se všichni zúčastnili programu připraveného pořadatelem. K večeru byly při slavnostním nástupu soutěžících před budovou letiště vyhlášeny výsledky a nejlepším účastníkům předány ceny a medaile. Na stupních vítězů nechyběli ani naši reprezentanti. Úspěchy, kterých jsme dosáhli, nás mohou těšit o to více, že se na nich většinou podíleli nováčci v čs. reprezentaci.

Dr. Štěpánek

VÝSLEDKY:

Kategorie F1A: 1. S. Kubit, PLR 1 1260 + 240 + 209; 2. R. Golubowski, PLR 1 1260 + 240 + 196; 3. A. Petrich, NDR 1260 + 240 + 168; 6. V. Háek 1260 + 182; 12. R. Bárta 1182; 15. Z. Černý, všichni ČSSR 1167 s – **Družstva:** 1. PLR 3625; 2. Korea 3616; 3. ČSSR 3809 s

Kategorie F1B: 1. Kim In Sol, Korea 1227; 2. J. Gorbaň, SSSR 1213; 3. H. Pernica 1211; 11. V. Kubeš 1148; 16. J. Libra, všichni ČSSR 1076 s – **Družstva:** 1. Korea 3543; 2. SSSR 3525; 3. ČSSR 3435 s

Kategorie F1C: 1. N. Nakonečnyj, SSSR 1260 + 240 + 300 + 360 + 420; 2. J. Ablamskij, SSSR 1260 + 240 + 300 + 360 + 363; 3. G. Zsengeller, MLR 1260 + 240 + 300 + 360 + 194; 9. V. Patěk 1260 + 222; 12. ing. V. Háek 1251, 18. K. Houček, všichni ČSSR 1223 s – **Družstva:** 1. SSSR 3777; 2. ČSSR 3734; 3. Kuba 3721 s

Vítězný model kategorie F1B na ME 1982

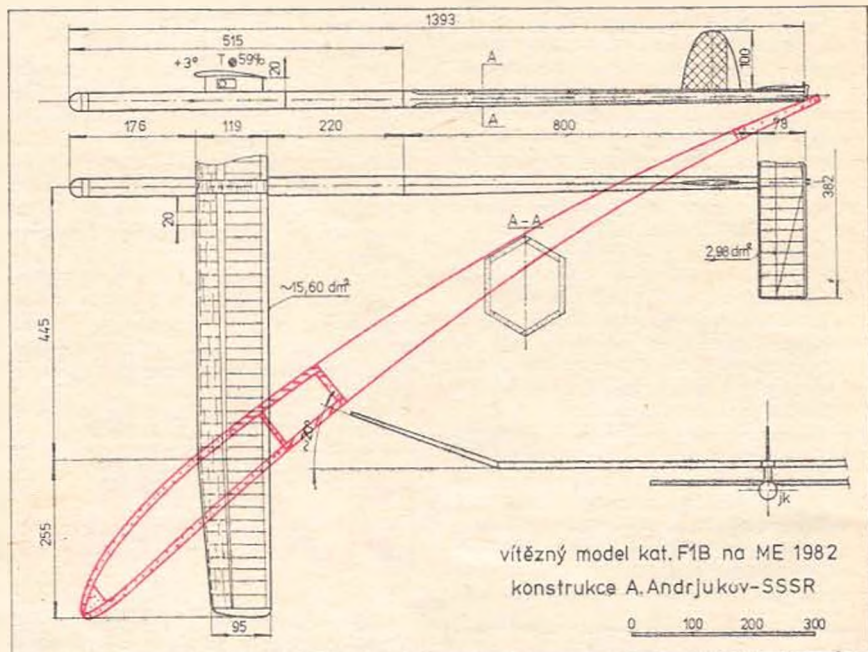
Konstrukce: Alexej Andrukov, SSSR

Způsob startu tohoto modelu, s nímž A. Andrukov na loňském mistrovství Evropy zvítězil v rozlétávání, byl předmětem obdivu všech účastníků. Přispělo k tomu zejména zpožděné roztáčení vrtule, ovládané časovačem. Ten navíc po čtyřech sekundách letu, prakticky po uvolnění vrtule, ovládal i změnu úhlu nastavení vodorovné ocasní plochy, která se z potlačení +2° natáhla na -1°.

POPIS MODELU (všechny neoznačené míry jsou v milimetrech):

Křídlo je nastrčeno v pylonu trupu na dva dráty. Hlavní nosník tvoří dvě borové lišty, z nichž horní má u kořene křídla průřez 1 × 14, spodní pak 1 × 10. Obě lišty se plynule ztenčují až na shodný průřez 1 × 4 na konci ucha. Stojiny nosníku, stejně jako tuhý potah náběžné části křídla, tvoří uzavřenou torzní skříň, jsou z balsy tl. 1. Balsová náběžná lišta má průřez 3 × 3, odtoková lišta, rovněž z balsy, 1,5 × 12. Žebra jsou z balsy tl. 2 a 0,8; hmotnost křídla potaženého papírem je 52 g.

Vodorovná ocasní plocha je celobalsová, klasická konstrukce, s profilem Clark Y sníženým na 6%. Její hmotnost s potahem z tenkého pokoveného Lavsanu je pouhých 2,5 g!



vítězný model kat. F1B na ME 1982
konstrukce A. Andrukov-SSSR

Trup má přední motorovou část kovovou; zadní část šestiúhelníkového průřezu je sestavena z balsových přířezů tl. 1,5. Svislá ocasní plocha je geodetické konstrukce.

Vrtule o průměru 600 má lišty s proměnným stoupáním: od 630 mm u kořene přes 755 mm až k 680 mm na konci. Hřídel vrtule je vyosen

o 0,5° dolů a 1,5° vpravo. Pohon představuje 22 nití gummy Pirelli o průřezu 1 × 4; doba vytáčení svazku s uvedenou vrtulí je 40 s.

Andrukov, podobně jako celé sovětské družstvo, natáčí svazek bez stojanu, ale s vrtulí, ochráněnou překližkovým krytem.

podle FFN JK

O řízení rádiem

ING.
JIRÍ
HAVEL

■ V červencovém čísle britského časopisu RCME vyšel test RC soupravy Futaba FP-7MAG, kterou je i u nás možné zakoupit v prodejní Tuzex a s níž jsme čtenáře seznámili v závěru minulého roku. Test je velmi důkladný; chválí zejména vyvážené uspořádání ovládacích prvků na vyslači, velmi dobré dílenské zpracování celé soupravy a technické parametry, které převyšují průměr této cenové třídy. Negativně je hodnocena vyšší úroveň parazitní amplitudové modulace, poněkud přetechnizované provedení elektroniky vysilače na pěti samostatných deskách s množstvím propojovacích kabelů a nedostatečnou ochranu přijímačových zdrojů pouhou smršťovací fólií. Autor testu také výrobci zazlívá špatnou angličtinu v připojené instrukční brožurě a vůbec její špatnou úroveň, neumožňující uživateli se správně orientovat v různých mixérech a přepínačích. Celkově ovšem test vyznívá dobře a můžeme být rádi, že naši modeláři mají možnost tuto soupravu získat.

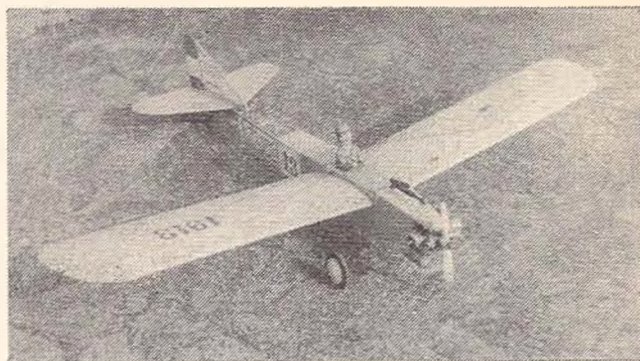
■ Z novinek uvedených na známé výstavě RC modelů a RC příslušenství v Toledo (USA) snad nejvíce vyniká nová souprava Futaba PCM, odvozená ze špičkové soupravy FP-8S GA a údajně používající nový unikátní systém pulsní modulace, o němž zatím nevíme nic přesnějšího. Na výstavě se po určité odmlce opět objevila firma ROSS (nikoliv Rossil) s řadou čtyřválců v uspořádání řadovém, do V a v plochem provedení. Za téměř 1700 dolarů zde byl k máni hvězdicový čtyřválcový devitiválec firmy Technopower a čtyřválcový osmiválec do V firmy Conley Eng. – oba byly na výstavě předváděny v chodu. Výstava v Toledo bude příští rok již po třicáté – z prosté výstavy klubu Weak Signal (slabý signál) se postupem let stal jakýsi modelářský veletrh, velmi oblíbený a s účastí prakticky všech významnějších amerických i světových výrobců modelářského materiálu.

■ Mistrovství světa kategorie F3A, kterého bych se měl jako bodovač zúčastnit a ze kterého určitě připravím reportáž, bude zřejmě dosud největším MS pro RC modely – před uzávkou bylo přihlášeno 32 zemí, a bude tedy létat téměř sto účastníků! Organizačně je toto MS připravováno velmi pečlivě; na Floridě by mělo být v období od 10. do 16. října velmi stále počasí, a tak budou vytvořeny dobré podmínky pro rozloučení se stávající sestavou.

■ Nepište mi, prosím, žádosti o poskytnutí rady, jaký model postavit na novou sestavu F3A, která bude platit od 1. 1. 1984. Nemám bohužel zatím žádné podklady na vhodný model. Touto cestou vám ale slibuji, že jakmile nějaké podklady získám nebo jakmile nějaký model vyzkoušíme jako vhodný, budu čtenáře informovat samostatným článkem a alespoň malým plánekem.



je určen pro
rekreační
létání těch,
kteří si rádi
připomenou
začátky
letectví.



model

AVIATIK

Trup má motorové lože a přepážku 1 z překližky tl. 5 mm, přepážky 2, 3, 4 a držák serv z překližky tl. 3 mm. Bočnice jsou z překližky tl. 0,8 až 1,5 mm a borových nebo smrkových lišt o průřezu 4 x 4 mm a 2 x 2 mm. Nejprve slepíme bočnice z lišt 4 x 4 mm, do nichž vlepíme výztuže z lišt 2 x 2 mm (možno použít i kulaté špejle). Z tenké překližky vyřízeme přední části bočnic a vyztužení zadní části trupu. Bočnice a rám trupu lepíme epoxidem. Před spojením bočnic přepážkami slepíme motorové lože s přepážkou 1 tak, aby byl motor vyosen vpravo o 2°. Spolu s přepážkami upevníme hranoly pro uchycení podvozku a křídla. Neustále dbáme na osovou souměrnost trupu. Kryt nádrže a motorové části je z překližky tl. 3 mm, která podstatně zpevní přední část trupu. Dno je polepeno překližkou tl. 0,8 mm. Po vybroušení trupu odřízneme pilkou hřbetní část, kterou pak přilepíme ke křídlu. Předtím ovšem díl brousíme tak, aby s křídlem lícoval, případně přichytíme baldachýn, spájený z drátu o průměru 1 mm nebo slepený z lišt o průřezu 2 x 2 mm.

Ocasní plochy zhotovíme ze středně tvrdé balsy tl. 5 mm, z níž nařežeme lišty o průřezu 5 x 6 mm a 5 x 3 mm. Základní rám desky tvoří lišty 5 x 6 mm, vyztužené lištami 5 x 3 mm. Stavíme vcelku na rovné desce a dbáme na rovnost ploch, které k trupu přilepíme natupo až po potažení a vylakování. Kormidla jsou připevněna závěsy Modela.

Podvozek ohneme z ocelového drátu o průměru 2,5 až 3 mm a spájíme. Kola o průměru 78 mm (na prototypu značky Williams) jsou zajištěna zapájenými maticemi. Podvozek je do hranolů připevněn kovovými sponkami a vruty.

Křídlo s profilem Clark Y stavíme na

rovné desce. Náběžná lišta z balsy má průřez 10 x 10 mm, odtoková lišta ze stejného materiálu 5 x 15 mm. Lišty hlavního nosníku jsou smrkové nebo borové o průřezu 5 x 3 mm. Ostatní jsou spíše dekorativní než funkční, mohou tedy být z balsy. Žebra jsou z balsy tl. 2 mm stejně jako středová výplň křídla. Na koncové oblouky použijeme odřezky balsy tl. 5 a 10 mm. Stavíme zvlášť pravou a levou polovinu křídla, které nahoře spojíme stojinou z překližky tl. 5 mm, která udává i vzepětí křídla. Spoj přelaminujeme proužkem skelné tkaniny. Po vybroušení přilepíme ke křídlu opracovanou hřbetní část trupu. Křídlo je k trupu přichyceno kolíkem o průměru 8 mm a nylonovým šroubem M5.

Křídla, ocasní plochy a zčásti trup potáhneme nejlépe bílým Modelspanem, obarveným čajem. Potah vypneme třemi až čtyřmi vrstvami vypinacího nitrolaku. Lakování ochranným nátěrem proti účinnému palivu je nezbytné zvláště u nepotažené části trupu.

Vzhled modelu lze zlepšit různými doplňky – maketou motoru, figurkou pilota, výtuhami. Maketu válce motoru zhotovíme z tvrdého dřeva a překližky, celek přetřeme hliníkovou barvou a přišroubujeme k motorové přepážce. Výztuhy naznačíme gumovými nitěmi o průřezu 1 x 1 mm.

K řízení modelu postačí RC souprava pro tři serva, ovládací kormidla a otáčky motoru.

K pohonu stačí motor o zdvihovém objemu 1,5 cm³, při použití výkonnějšího motoru je nutné ovládání otáček.

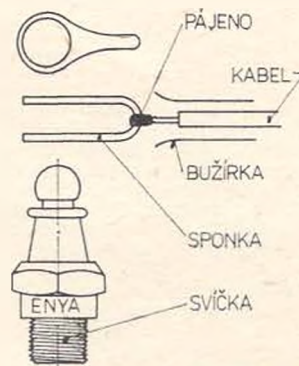
Létání je příjemné a nečiní potíže, podmínkou je ovšem dodržení polohy těžiště nezkroutěného modelu.

Miloš Petrbok, LMK Drozdov

Z PRAXE PRO PRAXI

Jelikož jsem nikde nesehnal konektor pro připojení kabelu ke žhavicí svíčce, musel jsem si ho zhotovit. Šlo to velice rychle. V železářství jsem za 15 haléřů zakoupil sponku, která se používá k řetězu na zátky do vany či umývadla. Přívod ke svíčce jsem obtočil kolem většího očka, zapájel a přetáhl bužírkou až k menšímu oku. Druhý vodič připojuji krokosvorkou k tlumiči motoru.

Jiří Rajman

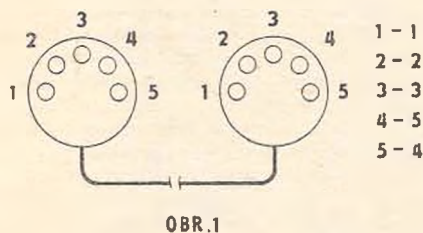


Dvojité řízení na vysílačích Futaba

Vysílače Futaba série EN, FN a některé další jsou vybaveny nadmíru užitečným zařízením, které umožňuje modelářům-záčičnickům létat bezpečně a bez rizika na dvojitým řízení pod dohledem zkušeného pilota-učitele. Vysílače mají v pravé dolní části patice pro pětikolíkové konektory; těmi je možno propojit vysílače učitele a žáka zvláštní šňůrou, která ale není součástí standardního vybavení souprav. Na našem trhu tato šňůra není a její opatření v zahraničí není zvlášť levné. Lze ji však rovnocenně nahradit nahrávací šňůrou Tesla k magnetofonu (je k dostání ve specializovaných prodejnách za 33 Kčs). Lze ji použít po malé úpravě.

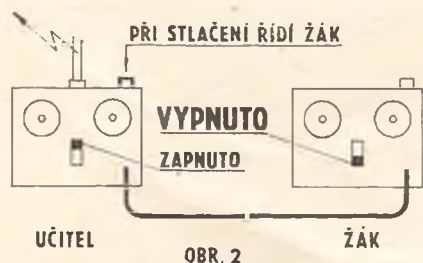
Obr. 1. znázorňuje pohled zvenku na konektorové kolký obou konců šňůry, přičemž původní propojení je: 1-1, 2-2, 3-3, 4-5, 5-4.

Šňůra Tesla je stíněná, stejně jako šňůra Futaba, a stínění je v obou případech výrobcem připájeno na kolík 3 (stínění je ochranou pracujících vysílačů proti zachycení nežádoucích signálů). Šňůra je však pouze 2 m dlouhá, tedy o 1 m kratší než původní, což může být někdy nevhodné. Je ale možné další nahrávací šňůru upravit na prodlužovací tím, že jeden z konekto-



rů nahradíme patiči, nebo použijeme spojku (mezikus). Zapojení ovšem musí zůstat zachováno.

Pro ty vlastníky uvedených vysílačů Futaba, kteří neměli dosud možnost seznámit se s funkcí propojených vysílačů, přidávám stručný návod. Vysílače mají vpravo nahoře tlačítko mikrospínače, jehož stlačením předává učitel řízení žákovi. Při letu dává žákovi ústní pokyny a řízení přebírá puštěním tlačítka v situacích, které by žák nezvládl. Tlačítko na vysílači žáka zůstává v klidu. Důležité ale je, že žákův vysílač musí být



vypnut; je vhodné ponechat ho bez antény. Naproti tomu může mít žákův vysílač jakýkoliv krystal, nebo může být i bez krystalu. Též není nutné, aby vysílače měly stejný počet funkcí. Schematicky je uspořádání (dvojité řízení) znázorněno na obr. 2.

Je jasné, že se náklady vynaložené na pořízení propojovací („pupeční“) šňůry velmi brzy vrátí v podobě nepoškozených modelů. Navíc jistota, že se modelu nic nestane, dává žákovi velmi potřebný klid. Dvojité řízení lze též s úspěchem použít při přeškolení na pilotážné náročnější typy modelů.

Při zvážení popsaných výhod vtírá se mi otázka, kterou bych rád položil našim modelářům, odborníkům v elektronice: nešlo by něco takového amatérsky „spíchnout“ z dostupných součástek pro naše vysílače Modela Digi?

B. Krajča
Modelklub Fulnek

Generátor mf kmitočtu

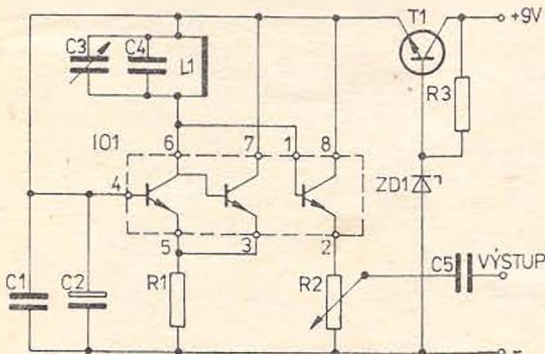
V prodejnách partiového zboží bývají občas k dostání mf transformátory japonské výroby. Pro jejich nastavování a další aplikace jsem si zhotovil jednoduchý generátor mf kmitočtu.

Jako L1 je využíváno primární vinutí libovolného mf transformátoru pro kmitočet 450 až 470 kHz. Je možno použít též oscilátorové cívky (červené) pro střední vlny. Kondenzátor C4 má takovou kapacitu, aby obvod kmital na požadovaném kmitočtu. Kapacita ladícího kondenzátoru se řídí podle požadovaného rozladění

obvodu. V mém případě bylo rozladění ± 50 kHz. Vlastní oscilátor tvoří první dva tranzistory IO1. Pracovní bod se nastavuje rezistorem R1. Nastavujeme podle osciloskopu na největší výstupní napětí, ale průběh nesmí být příliš zkreslený. Poslední tranzistor IO1 je zapojen jako emitorový sledovač a odebírá se z něj výstupní signál. Kmitočet oscilátoru je značně závislý na napájecím napětí, které proto musí být stabilizováno. Nejlepších výsledků jsem dosáhl sovětskou Zenerovou diodou KC168A.

Pokud někdo nemá IO, může použít křemíkové tranzistory, například řady KC500. Generátor nastavíme podle osciloskopu, a pokud požadujeme stupnici, ocejujeme ji podle čítače.

Jaroslav Kroufek



Použité součástky

R1	8k2	TR 212
R2	1k/N	TP 160
R3	560	TR 212
C1	100n	TK 782
C2	10M	TE 003
C3	ladící styroflexový	
C4	styroflexový	
C5	1n + 4n7 keramický styroflexový	
ZD1	KC168A (KZ721)	
IO1	MAA435	
T1	102NU71	

POVINNÉ OZNAČENÍ VYSÍLAČŮ

Ústřední rada modelářství Svazarmu na svém zasedání 10. června 1983 rozhodla, že s platností od 1. 1. 1984 mohou pořadatelé soutěží všech RC modelů převzít pouze vysílače opatřené kmitočtovým štítkem o rozměrech 110x80 mm (například výrobek podniku ÚV Svazarmu Modela kat. č. 5271) v barvě přidělené příslušnému pásmu. Na štítku musí být výrazně uvedeno číslicemi o minimální výšce 25 mm číslo odpovídající kmitočtu, na němž vysílač pracuje. Doporučuje se i uvedení kmitočtu znaky o výšce 10 mm. Za správnost údajů ručí soutěžící; v případě zjištění nesrovnalostí bude soutěžící diskvalifikován pro celou soutěž. Proti tomuto rozhodnutí není odvolání.

Používání kmitočtových štítků – které by mělo významně přispět ke zvýšení bezpečnosti modelářského provozu – se doporučuje i pro společné tréninkové či rekreační provozování RC souprav.

PŘEHLED OZNAČENÍ KMITOČTŮ

Kmitočet (MHz)	Číslo kanálu	Barvné označení pásma
26,965	1	} hnědá
26,975	2	
26,985	3	
26,995	4	
27,005	5	
27,015	6	
27,025	7	
27,035	8	
27,045	9	
27,055	10	
27,065	11	
27,075	12	
27,085	13	
27,095	14	
27,105	15	
27,115	16	
27,125	17	
27,135	18	
27,145	19	
27,155	20	} zelená
27,165	21	
27,175	22	
27,185	23	
27,195	24	
27,205	25	
27,215	26	
27,225	27	
27,235	28	
27,245	29	
27,255	30	
27,265	31	
27,275	32	
40,665	50	
40,675	51	
40,685	52	
40,695	53	

Pro každý pár výměnných krystalů je nutné mít příslušný kmitočtový štítek a při výměně jej upevnit na anténu vysílače.

Jednoduché RC soupravy, pracující na kmitočtech 27,120 MHz a 40,68 MHz (se superreakčními přijímači), musí být označeny štítky příslušné barvy, ovšem bez uvedení čísla kanálu. Protože podnik Modela dodává kmitočtové štítky s označením pouze pro kanály, na nichž pracují RC soupravy Modela, je třeba opatřit volné kmitočtové štítky (jsou rovněž v prodeji) příslušným označením. Možností je několik: k nejjednodušším patří napsání čísla kanálu syntetickým emailem či barvami na plastické modely nebo vystřížení číslic ze samolepící fólie (tapeta atp.) a nalepení na štítek.

Ti, kteří chtějí mít kmitočtový štítek zvlášť vzhledný, si mohou vyříznout šablony například z milimetrového papíru, ten mírně navlhčit (stejněoměrně), přiladit na štítek a čísla opatrně z větší vzdálenosti nastříkat autoemálem ve spreji. Barva musí na štítek dopadat skoro suchá (v drobných krupičkách), jinak hrozí nebezpečí podtečení pod šablonu.

Aerodynamické charakteristiky profilu

HL 80-13353

Ing. Bohumír HOŘENÍ, CSc.
Ing. Jaroslav LNĚNIČKA

Měření charakteristik profilů při velmi nízkých Reynoldsových číslech se dosud zabývá jen velmi málo laboratoří na celém světě. Tato měření jsou totiž dost nákladná a náročná.

Měření aerodynamických charakteristik jsou v podstatě dvojího druhu: jsou odečítány údaje o silách nebo tlacích. V obou případech dochází k obtížím při měření velikosti odporu v poměrech, kdy jsou Reynoldsova čísla menší než asi 60 000. V případě měření tlakových údajů mikromanometry jsou obtíže v získávání věrohodných údajů větší než při použití systému vah, které byly používány při všech našich měřeních.

Další obtížnou úlohou je zhotovení modelu křídla s testovaným profilem. Křídlo má obdélníkový půdorys s hloubkou 100 mm a rozpětím 400 mm. Při většině měření byla použita křídla vyrobená z dřevěných (olšových) bloků s broušeným a leštěným povrchem. Tato úprava povrchu byla použita proto, že křídla modelů letadel, pro něž jsou testované profily určeny, mají poměrně přesný tvar a hladký povrch (nažehlovací fólie, laminovaný povrch). Křídla byla zhotovena s přesností $\pm 0,1$ mm, (vztaženo na tvar profilu) a s přesností do $\pm 0,1$ mm (vztaženo na dodržení tvaru po rozpětí v délkách větších než 60 mm).

Jinou důležitou podmínkou při měření v tunelu je snížení turbulence proudu vzduchu na minimum. Jestliže je tato podmínka podceňena, jsou měřeny falešné údaje. To byl základní nedostatek dřívějších měření v tunelech s turbulencí proudu nepřiměřenou podmínkám skutečného prostředí (viz například poláry vydávané v padesátých letech firmou IPRO). Jedním z důkazů vyhovující turbulence proudu vzduchu v tunelu je existence tzv. skokových změn u součinitelů vztlaku a odporu, které se objevují v okolí

kritických hodnot Reynoldsových čísel. Tato úskalí byla v brněnském tunelu překonána vložím několika jemných sít do prostoru před měřeným křídlem.

Shrneme-li celkovou činnost související s testováním jednoho profilu, pak představuje kvalifikovanou činnost v rozsahu 110 až 130 hodin, než mohou být výsledky předloženy veřejnosti. Ne všechny laboratoře, zabývající se problematikou profilů, postupují tímto v podstatě dost zdlouhavým způsobem. Například profesori F. X. Wortmann a R. Eppler ze Stuttgartské techniky používají k návrhu profilů nejmodernější techniky – počítače se speciálními programy. Poslední program však

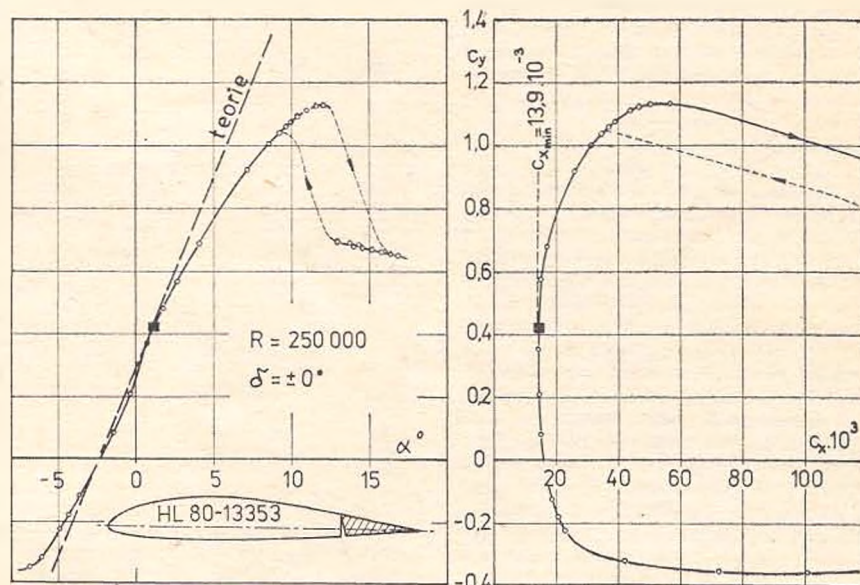
vyvíjel prof. Eppler přibližně dvacet let. Výchozími údaji pro sestavení takovýchto programů jsou však experimentálně získané údaje z aerodynamických laboratoří, na nichž jsou ověřovány vlastnosti a chování proudu vzduchu v nejmenší vzdálenosti od povrchu obtékáných těles, v tzv. mezní vrstvě. Není vyloučeno, že některé údaje publikované v Modeláři byly k tomuto účelu použity. Je to totiž již deset let, kdy byly zveřejněny výsledky měření našeho profilu HL 6 508.

Profil HL 80-13353 se vzhledem ke své větší poměrné tloušťce 13,4 % již poněkud vymyká z běžného modelářského použití. Byl navržen spíše pro použití na lehkých letounech, např. amatérské konstrukce. Měření v aerodynamickém tunelu však prokázalo jeho využitelnost i při Reynoldsově číslu řádově 100 000. Bylo by tedy možné uvážit jeho aplikaci na větších a těžších modelech (rádiem řízených či upoutaných maketách atp.) zvláště v kořenové části křídla, kde by jeho větší tloušťka přinesla určité výhody z pevnostního hlediska.

Profil HL 80-13353 je teoreticky navržen pro provozní součinitel vztlaku $c_y = 0,4$, kterému odpovídá úhel náběhu $1,3^\circ$. Aerodynamický střed profilu leží podle výpočtu ve 26,4 % hloubky a součinitel klopivého momentu při nulovém vztlaku má hodnotu $m_{z0} = -0,046$.

Tvar profilu je určen souřadnicemi uvedenými v tabulce; lze jej též složit ze souřadnic střední křivky z_s a rozložení tloušťky z_t (uvedených na obr. 6) podle vztahů $z = z_s + z_t$ pro horní a $z = z_s - z_t$ pro dolní stranu profilu. Funkce určující střední křivku i rozložení tloušťky jsou od 65 % poměrné hloubky lineární. V posledních 35 % hloubky je tedy obrys profilu tvořen dvěma přímkovými úseky, což může být

(Pokračování na str. 14)



Obr. 1

SOUŘADNICE PROFILU HL 80-13353

x	0	1,25	2,5	5,0	7,5	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0
y_h	0	2,02	3,18	4,76	6,00	6,86	8,28	9,10	9,63	9,85	9,66	8,84	7,37	5,54	3,71	1,88	0,05
y_d	0	-1,38	-1,80	-2,30	-2,68	-2,97	-3,30	-3,43	-3,52	-3,55	-3,52	-3,45	-3,01	-2,29	-1,53	-0,76	0,05

Maximální tloušťka 13,4 %
Maximální prohnutí 3,2 %
Poloměr náběžné hrany 1,2 %

Poznámka: Souřadnice upravené horní strany profilu pro případ jeho vybavení klapkou nejsou uvedeny. Horní strana profilu je upravena tak, aby při výchylce klapky $+6^\circ$ nevznikla v místě závěsu ostrá hrana, ale plynulý přechod.

Aerodynamické charakteristiky profilu HL 80-13353

(Dokončení ze str. 13)

výhodně z konstrukčního hlediska. Byla též měřena varianta profilu s jednoduchou klapkou o poměrné hloubce 25 %, která je navržena tak, aby byla vhodně obtékána při výchylce 6°.

Měření aerodynamických charakteristik profilu HL 80-13353 bylo uskutečněno v aerodynamickém tunelu za shodných podmínek jako při měření ostatních profilů HL. Výsledky, získané na obdélníkovém křídle o štíhlosti 4, jsou přepočteny na charakteristiky profilu podle rozšířené teorie nosného víru.

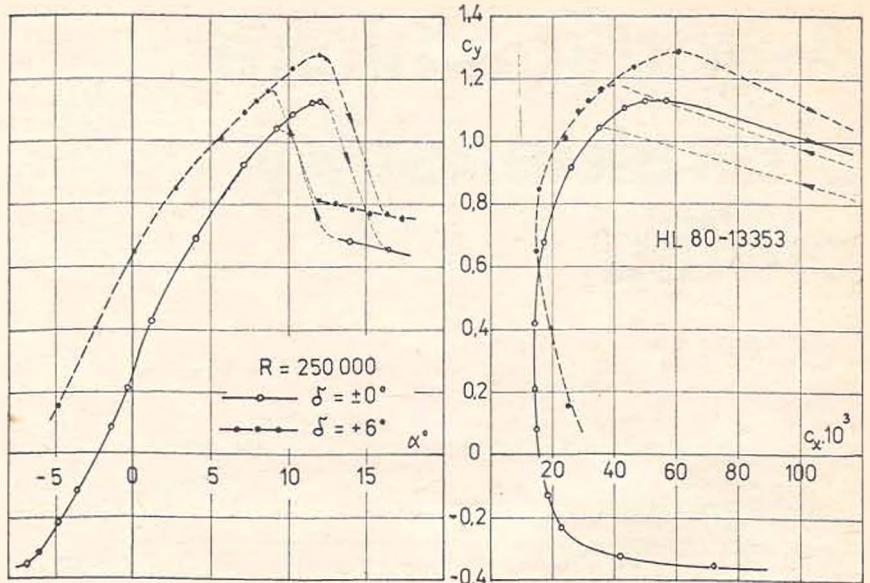
Vztlaková křivka a polára odpovídající Reynoldsovu číslu 250 000 jsou uvedeny na obr. 1. Mají průběh typický pro profily střední tloušťky s nepříliš ostrou náběžnou hranou. Minimální součinitel odporu $c_x = 0,0139$ je dosažen prakticky při součiniteli vztlaku 0,4, pro který byl profil navržen. Rovněž průběh vztlakové křivky naměřený v aerodynamickém tunelu dobře souhlasí s teoretickým průběhem v oblasti menších úhlů náběhu, kde nedochází k odtrhávání proudu na povrchu profilu. Maximální součinitel vztlaku dosahuje hodnoty přibližně 1,15 a v jeho okolí se na aerodynamických charakteristikách projevuje výrazná hysterese.

Vliv vychýlení klapky na aerodynamické charakteristiky profilu, opět při Reynoldsově čísle 250 000, je patrný z obr. 2. Výchylka klapky přirozeně posune vztlakovou křivku k vyšším součinitelům vztlaku. Maximální součinitel vztlaku se zvýší přibližně o 0,15 při výchylce klapky 6°. K vyšším hodnotám součinitele vztlaku se posune rovněž oblast minimálního odporu na poláře. Profil s vychýlenou klapkou má přitom při hodnotách součinitele vztlaku větších než 0,6 výrazně menší součinitel odporu ve srovnání s výchozím profilem.

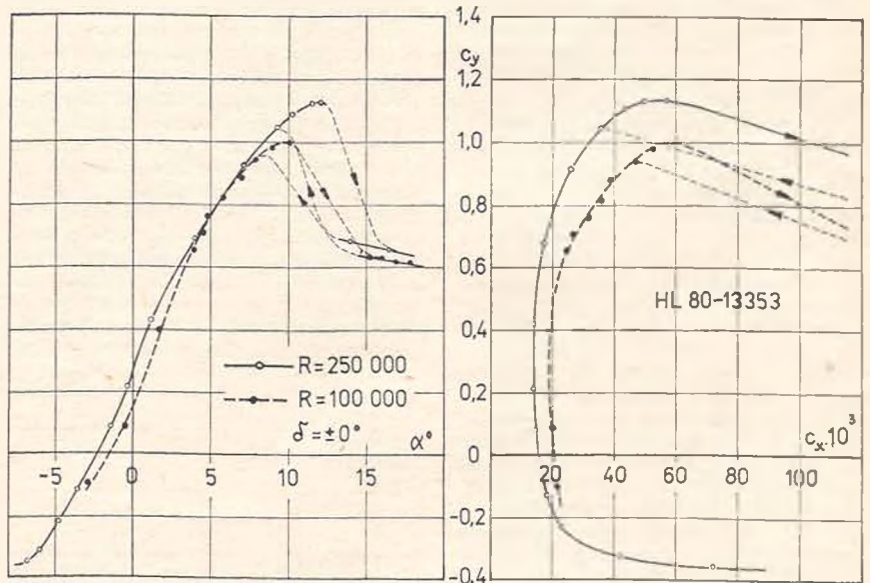
Na obr. 3 je uveden vliv změny Reynoldsova čísla na aerodynamické charakteristiky profilu HL 80-13353 s nevychýlenou klapkou. Je vidět, že pokles Reynoldsova čísla na hodnotu 100 000 prakticky neovlivní vztlakovou křivku v oblasti, kde nedochází k odtrhávání proudu. Dojde ovšem k určitému poklesu maximálního součinitele vztlaku. Jak bylo možno očekávat, vede pokles Reynoldsova čísla rovněž ke zvětšení součinitele odporu a tedy k posuvu poláry směrem doprava. Z charakteristik pro Reynoldsovo číslo 100 000 vyplývá, že je možné profil při této hodnotě použít, aniž bychom se dostali do nepříznivé oblasti kritického Reynoldsova čísla.

Vliv Reynoldsova čísla na charakteristiky profilu HL 80-13353 s klapkou vychýlenou o 6° je uveden na obr. 4. Změny charakteristik vlivem Reynoldsova čísla jsou kvalitativně stejné jako u profilu s nevychýlenou klapkou. Dochází zde navíc k deformacím vztlakové křivky při malých úhlech náběhu, způsobených patrně nevýrazným odtržením proudu na spodní straně profilu v oblasti před hranou klapky. Je však patrné, že při vyšších součinitelích vztlaku – asi 0,8 až 1,0 – je profil použitelný i při Reynoldsových číslech přibližně 70 000.

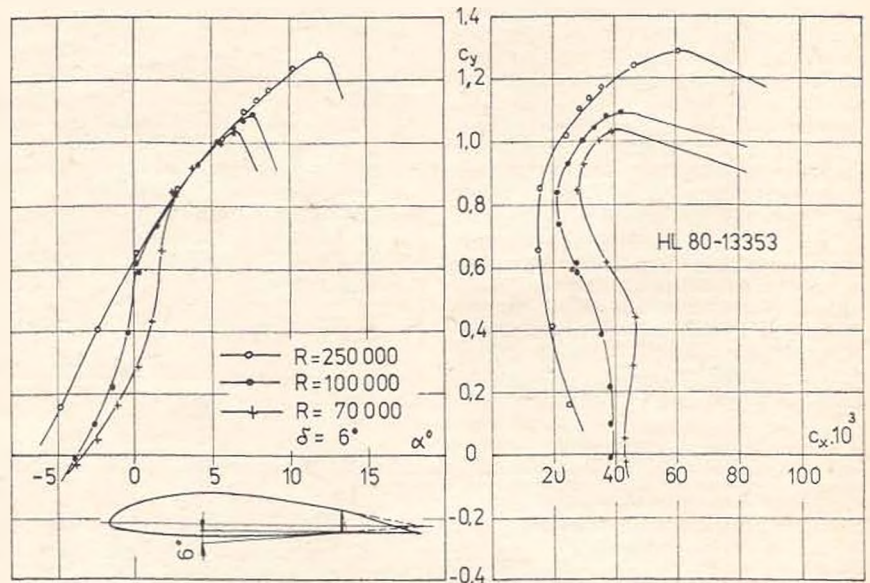
Na obr. 5 je uvedeno porovnání charakteristik popisovaného profilu s charakteristikami profilu E 374 při Reynoldsově čísle 250 000, získanými za shodných podmínek experimentu. Při porovnání je nutné uvážit, že profil prof. Epplera je poněkud tenčí (poměrná tloušťka 10,9 %), má poněkud ostřejší náběžnou hranu a svým tvarem patří – na rozdíl od HL 80-13353 – mezi výrazně laminární profily.



Obr. 2



Obr. 3



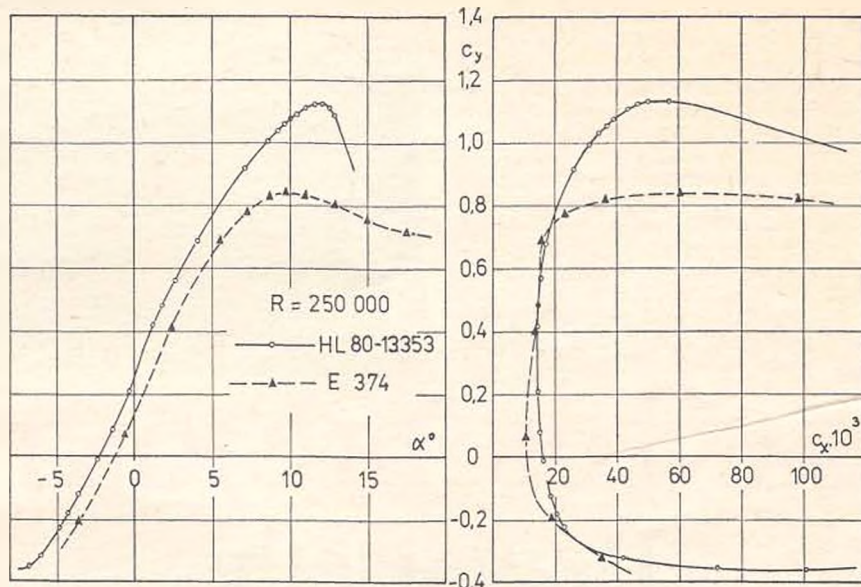
Obr. 4

Epplerův profil má ve srovnání s profilem HL vzhledem ke své menší poměrné tloušťce a výrazně laminárnímu tvaru značně menší součinitel odporu při nízkých součinitelích vztlaku. Při

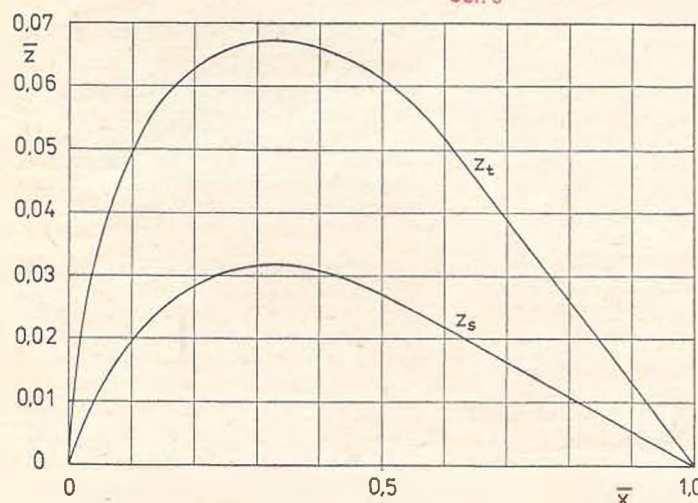
součinitelích vztlaku 0,4 až 0,7 jsou oba profily prakticky rovnocenné a profil HL 80-13353 má výrazně vyšší maximální součinitel vztlaku, což může být výhodné u modelů létajících s vyšším

plošným zatížením zejména při obratech, kdy je nutné z hlediska vyšších násobků letět při vysokých c_y .

Na závěr několik poznámek ke geometrii použité klapky. U běžných klapok vznikne po jejich kladném vychýlení na horní straně profilu konvexní hrana, na které dojde k výraznému poklesu tlaku na povrchu profilu. V oblasti vzrůstu tlaku, která následuje, pak snadno dojde k odtržení mezní vrstvy zvláště při nízkých Reynoldsových číslech. Proto byla klapka navržena tak, aby při vychýlce -6° nevznikla na horním obrysu profilu hrana (obr. 7). Horní obrys klapky je tvořen částí kružnice, jejíž spodní strana zůstává přímková stejně jako u výchozího profilu. Otočný bod závěsu klapky leží na horním obrysu profilu. Zvolená geometrie klapky zabezpečí, že bude v okolí vychýlky 6° obtékána bez odtržení proudů. Hrana na horní straně profilu, vzniklá při nulové vychýlce klapky, nemá na aerodynamické charakteristiky nepříznivý vliv.

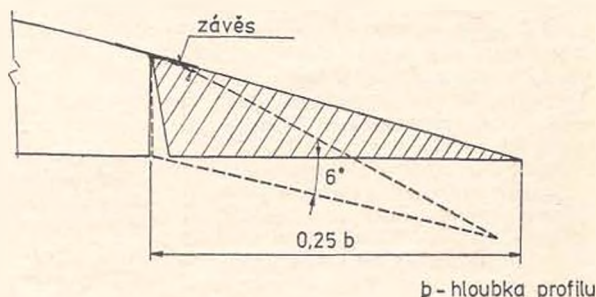


Obr. 5



Obr. 6

GEOMETRIE KLAPKY



Obr. 7

■ Tři drobné rady

■ V dnešní přetechnizované a přechemizované době si mnohdy zbytečně komplikujeme život, zapomínáme-li na osvědčené recepty našich babiček. Tato myšlenka mi prolétla hlavou, když jsem v časopise Model Builder četl článek Ala Almana, takto vášnivého přívržence obřích modelů, o jeho potížích při čištění modelů od spalin. Vyzkoušel prý kdedo, ale buď byl čistící účinek malý nebo prostředek nákladný. Nakonec to zkusil s jedlou sodou (bikarbona) a je prý spokojen. K namíchání vhodného roztoku stačí čtyři polévkové lžičce sody na jeden litr vody. Zkusil jsme to tedy a ejhle – ono to funguje. Chce to jen malou změnu ve způsobu čištění: roztokem napustit dobře nasáklý hadr (bavlněný), čistěné plochy jím řádně otřít a dalším hadrem utřít dosucha.

■ Jako běžnou pomůcku k „vyšperkování“ našich modelů barvou používáme hnědou lepicí pásku k zakrytí ploch, prýmků, hvězdiček atp., jež mají zůstat v podkladové barvě. Potíže vznikají tím, že na větší ploše musíme kombinovat pásku se starými novinami, že navlhčené úzké dlouhé proužky zpravidla zaschnou dříve, než se nám je podaří usadit na žádané místo, a že se občas i zapotíme, máme-li přikryt nějakou sférickou plochu. Pomoc je přitom jednoduchá: lepicí pásku vůbec nepoužijeme. Žádané vzory vystříháme či vyřežeme ze starých novin, namočíme je ve vodě a položíme na místo. Tento krycí materiál se dá snadno přemístit, ochotně sleduje povrch sférických ploch a vydrží ve vlhkém stavu podstatně déle. Kdyby

přesto během práce s ním došlo k vysychání, stačí přitisknout na příslušné místo hadřík namočený ve vodě. Jsme-li s usazením „masky“ spokojeni, zkontrolujeme zda je papír všude vlhký, případně kapky vody na nežádoucích místech odsajeme suchým hadříkem a můžeme stříkat příslušným odstínem barvy. Po zavaznutí laku masku sloupneme; má-li místy „námitky“, počkáme až lak víc zaschne a zaútočíme na ni vodou. Výsledek je dobrý. Obrysová přesnost hranice mezi odstíny barvy není o nic horší než při použití lepicí pásky, navíc zatečení laku pod obrys masky je téměř vyloučeno.

■ Jistě znáte potíže, spojené s usazováním písmen a různých ozdob ze samolepicí fólie na model. Lepicí vrstva má obvykle velice dobrou přilnavost a případně přemístění ozdoby je „práce pro vraha“. Pomoc je zase snadná: plochu, kde má být samolepka umístěna, potřebujeme čistícím prostředkem na nádobí (např. Jar), samolepku pohodlně usadíme, přitiskneme ji suchým hadrem, případný vzduch vytlačíme stejně jako při snímání vlhkého obtisku a ozdobu necháme v klidu zaschnout.

B. Krajča
modelklub Fulnek

■ MINIATURIZACE

elektronického vybavení RC modelů byla na stránkách našeho časopisu již mnohokrát diskutována. Dalším příspěvkem je informace o tachometru inzerovaném americkou firmou Condor: Digicon TT-01 Teletachometr je zařízení,

které je umístěno v modelu a měří otáčky motoru za letu a rychlost letu (max. 30 000 ot.mn⁻¹, 300 km.h⁻¹) a získané údaje vysílá na zem. Přijímač vypadá jako klasický (modelářský) otáčkoměr s analogovou stupnicí až na to, že má teleskopickou anténu.

podle RCM 4/83 OL

■ CO JE VELKÉ JE HEZKÉ

– název jedné z rubrik časopisu Radio Control Modeler – začíná platit nejen pro obří RC modely letadel, ale zřejmě i pro RC modely vrtulníků. Inzerát ve zmíněném časopise propaguje model vrtulníku Hughes 300, poháněný motorem Kioritz Echo 20 o zdvihovém objemu 21,2 cm³ o celkové hmotnosti 6 kg, délce 1200 mm a průměru rotoru 1430 mm. OL

Z PRAXE PRO PRAXI

Po všelijakých trampotách s modely kategorie RC-P (Rival), kdy vibracemi od motoru „doutnají“ i překližkové díly v místě utožení křídla na trupu, jsem začal stavět modely vcelku. Model je pak kompaktní a je s ním příjemná práce. Zkracuje se předletová příprava, odpadne spousta starostí, a co je důležité, ušetří se i na hmotnosti. S tímto modelem létám již třetí sezónu k úplné spokojenosti. Tuto koncepci jsem již vyzkoušel i na modelu kategorie F3D Mustang.

Ivan Paris

Na první vzduchoplavecké výstavě, uspořádané v roce 1908 v Paříži, byl středem pozornosti v té době nejmenší dobře létající letoun na světě: Demoiselle. O jeho konstruktérovi, Brazilci Albertu Santos Dumontovi, jedné z nejvýraznějších postav počátku světového letectví, se více dočtete v příštím ročníku časopisu Letectví a kosmonautika. Tentokrát se zaměříme na jeho nejslavnější výtvor. známý i neletecké veřejnosti z filmu Báječní muži na létajících strojích (kde ale létala jeho replika).

Příčinou pozornosti, věnované letadlu, byl nejen jeho na tehdejší dobu vcelku neobyčejný vzhled, ale zejména skuteč-



SANTOS DUMONT

Demoiselle

nost, že 13. září 1908 na něm Santos Dumont prolétl za pět minut vzdálenost 8 km – po startu v Saint Cyr oblétl věž v Rocquencourt a po opsání několika kruhů a osmiček přistál bez problémů (přestože vál vítr o rychlosti $7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$) v Buc. Délka rozjezdu byla 70 metrů, let probíhal ve výšce 30 až 60 metrů.

Uspěchem povzbuzený konstruktér letoun dále vylepšoval a s firmou Clément-Bayard dokonce připravil a rozběhl sériovou výrobu již zdokonalených typů 21 a 22. Ty byly určeny pro tehdejší zájemce o „malé sportovní létání“. Podrobnější údaje o těchto letadlech se bohužel nezachovaly, protože Santos Dumont svůj archiv v roce 1914 zničil. Takže se pouze

ví, že typ 21 měl motor Darracq, o něco větší typ 22 pak byl poháněn motorem Clément-Bayard, s nímž údajně dosahoval rychlosti $110 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

TECHNICKÝ POPIS

Santos Dumont Demoiselle byl jednomístný jednomotorový hornoplošník smíšené konstrukce s pevným dvoukolým podvozkem a ostruhou.

Trup měl přední část z ocelových trubek oválného průřezu. K ní bylo nahoře připevněno křídlo a motor (vrtule se otáčela ve vybrání v náběžné části křídla), ve střední části byla sedačka pilota z plátna,

napnutého mezi spodními podélníky konstrukce, a pod ní byl uchycen podvozek. Na ocelovou konstrukci směrem dozadu navazoval bambusový příhradový nosník ocasních ploch trojúhelníkovitého průřezu. Spojky konstrukce byly – stejně jako stojiny – ocelové, celek byl diagonálně vyztužen ocelovými strunami.

Řízení bylo původně třemi pakami, později dvěma pákami a pedály.

Křídlo bylo dřevěné konstrukce, potažené oboustranně hedvábnou tkaninou. Nebylo samonosné – bylo neseno vyztuženým systémem z ocelových strun, uchycených nahoře na sloupku a dole na trupu. Vnější zadní části křídla byly nakrucovány samostatnými strunami, spojenými s řídicí pákou.

Ocasní plochy byly rovněž dřevěné a potažené hedváblm. Svislá i vodorovná ocasní plocha byly pevně spojeny a zavěšeny na jediném kulovém kloubu. K přední částem ocasních ploch byly upevněny dráty, které vedly ke dvěma řídicím pákám na stranách pilotní sedačky.

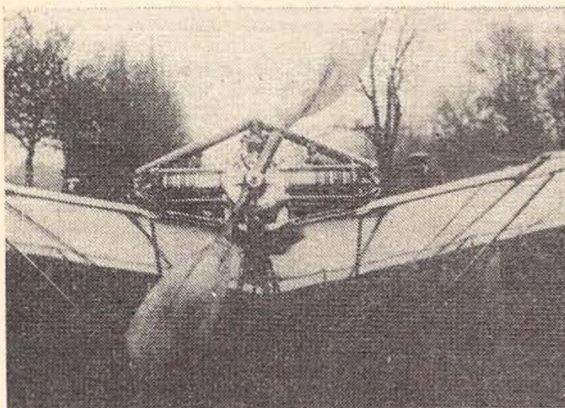
Přistávací zařízení bylo klasického typu. Koła hlavního podvozku byla převzata z motocyklu; osy jejich otáčení byly přibližně rovnoběžné s náběžnými hranami obou polovin křídla, což mělo zabránit vyvrácení kol při přistávání za bočního větru. Před ocasními plochami byla dřevěná ostruha, později nahrazená kolem. Podvozek byl neodpružený.

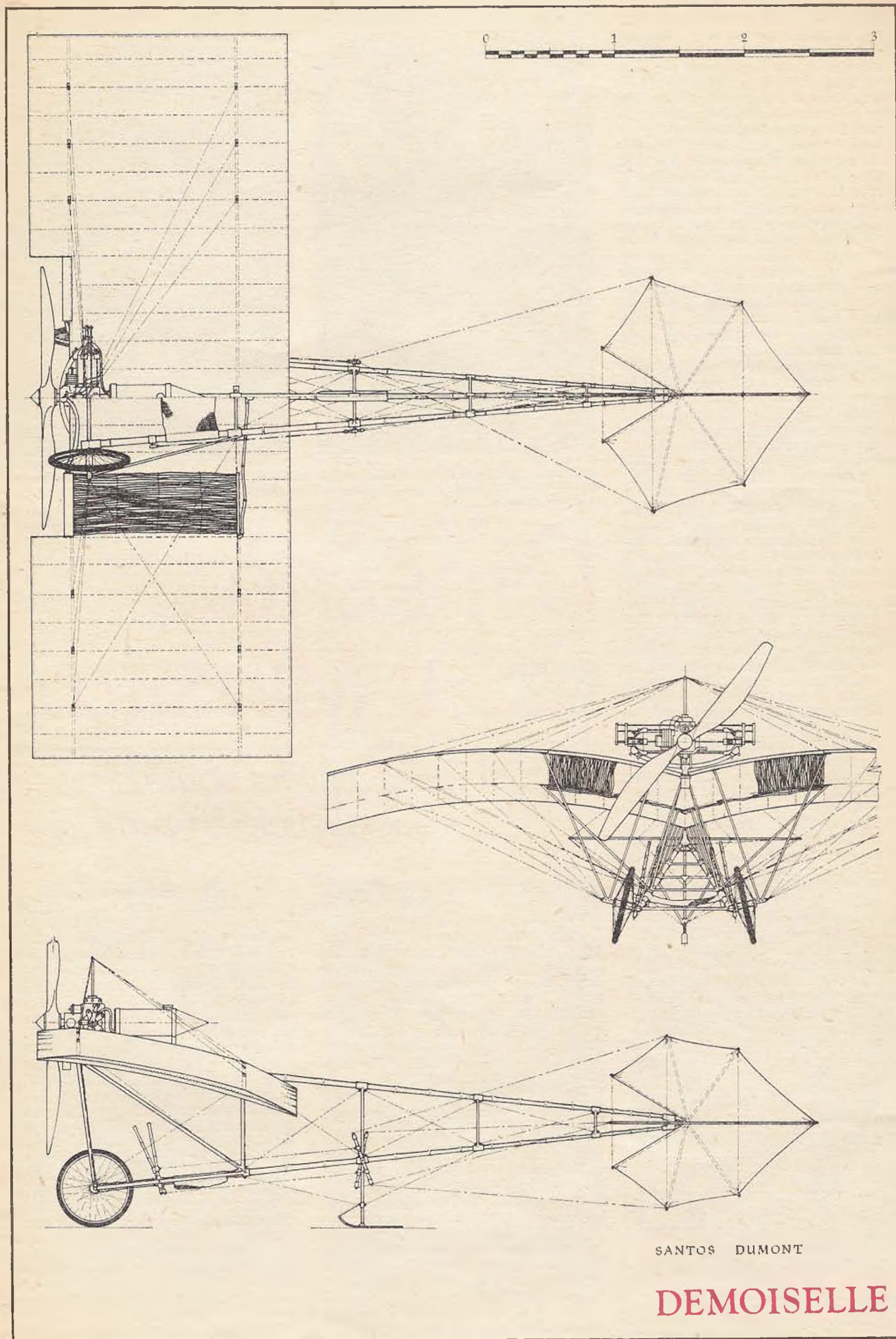
Motorová skupina. Dvouválcový vodou chlazený motor Dutheil-Chalmers s válci proti sobě (uspořádání „boxer“) byl umístěn nad křídly. Palivová nádrž z mosazného plechu byla bezprostředně za motorem. Chladiče vody byly umístěny na spodní straně křídla. Motor o výkonu 13 až 15 kW poháněl nejprve kovovou a později dřevěnou vrtuli Chauviere o průměru 1,35 m a stoupání 1,05 m. Při zmíněném úspěšném letu 13. září byl ovšem letoun ještě poháněn původním motorem Darracq o výkonu 22 kW při otáčkách 1000 min^{-1} , který byl umístěn dole před sedačkou pilota a s vrtulí byl spojen řemenem.

Zbarvení. Letoun byl ponechán v původní barvě použitého materiálu. Originál se zachoval a je vystaven v Musée de l'Air v Paříži.

Technická data: Rozpětí křídla 5,48 m, délka celková 6,0 m, výška 2,06 m, prázdná hmotnost 107 kg. Cestovní rychlost (při letu dne 13. 9. 1908) $96 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

Zpracoval J. Balej





SANTOS DUMONT

DEMOISELLE

Začátkem července se sjela do hlavního města Běloruské SSR Minsku reprezentační družstva Bulharska, Polska, Rumunska, Československa a samozřejmě pořádajícího Sovětského svazu, aby porovnála svou výkonnost a posoudila své vyhlídky před nadcházejícím mistrovstvím světa v polském Nowem Saczu.

Naše Tu-134 přistálo v Minsku 30. června až po desáté hodině večer, přesto na nás v letištní budově čekali staří známi: V. Rožkov, J. Soldatov, A. Kločkov, S. Aparněv a další. Nechyběli samozřejmě ani zástupci ÚV DOSAAF Běloruské SSR, který byl pověřen pořádáním soutěže. Ti nás také odvezli autobusem do pěkného hotelu Planeta v centru Minsku. Společně s námi přicestovala z Moskvy i bulharská výprava, a protože v hotelu nás čekali také Poláci a Rumuni, s nimiž jse se samozřejmě museli pozdravit, dostali jsme se do postelí až hodně po půlnoci.

Následující den jsme se věnovali především technickým záležitostem. Odevzdávání maket a motorů k atestaci, nominace soutěžících, vyplňování startovních listků a porada vedoucích družstev zabraly prakticky celé dopoledne. Vše probíhalo v Domě ÚV DOSAAF Běloruské SSR, kde jsme pak měli příležitost zhlédnout i zdejší muzeum. Minsk byl prvním městem, kde muzeum DOSAAF založili, podle něho se však tato muzea dnes objevují i v ostatních sovětských republikách. Přehledně uspořádané exponáty a fotografie v několika sálcích vypovídají o historii DOSAAF a jejího předchůdce Osoviachimu, hrdinství jejich členů ve Velké vlastenecké válce i o úspěších sovětské branné organizace v poválečném období.

Po obědě nás odvezl autobus na letiště Ozero, asi 30 km od Minsku, kde se v příštích dnech měla soutěž odehrát. Obrovská rovina s ojedinělými malými lesíky, širokými jen pár desítek metrů – na to jsme z domova zvyklí nebyli. Kvůli silnému větru, který v Minsku ohýbal koruny stromů, jsme si ani nebrali modely, tady byly ale podmínky přijatelné. Měli jsme však aspoň příležitost pozorovat ostatní. Nejvíce nás zajímaly modely nováčka v sovětském týmu Sergeje Iljina. Konstrukce jeho raketoplánu (výkres byl uveřejněn v minulém čísle Modeláře) nám popravdě řečeno připadala zpočátku zbytečně složitá, jeho funkce však byla perfektní.

V neděli 2. července proběhlo na letišti Borovaja slavnostní zahájení soutěže. Půvabné dívky v běloruských krojích pohostily všechny výpravy chlebem a solí, poté nás přivítali představitelé stranických a státních orgánů v Minsku i ÚV DOSAAF. Následovala krátká ukázka leteckých modelů kategorie kombát a RC modelů, a pak jsme se přemístili na sportovní stadión, kde jsme mohli vidět slavnostní zahájení branné části spartakiády národů. Z ukázek jednotlivých činností DOSAAF asi nejvíce zaujala letecká akrobacie běloruské sportovkyně, zasloužilé mistryně sportu SSSR V. Jajkovové, neméně za-



Moskevský sportovec Sergej Iljin byl nejúspěšnějším účastníkem soutěže: třikrát zvítězil a jednou obsadil 2. místo



Polský reprezentant Mieczyslaw Twardowski (stojící) ...

Úspěšně v Minsku

Minsk, SSSR,
30. června
až 7. července

Srovnávací soutěž socialistických zemí

jímavé však byly i jízda motokár, skoky na motocyklech, ukázky manévrovacích schopností vrtulníku Mi-1 a další.

Po obědě jsme navštívili Chatyň, unikátní památník, vybudovaný na místě vesnice Chatyň, spálené i s obyvateli hitlerovskými okupanty. S úctou jsme se poklonili památce nešťastných obyvatel Chatyně i dalších sto osmdesáti šesti běloruských vesnic, které potkal stejně strašlivý osud. Nezměrné bylo utrpení sovětských lidí za války a o to větší je dnes jejich touha po míru.

Vlastní soutěž začala v pondělí 3. července. Nejdříve byla na programu kategorie S3A. Silný vítr, který pak vál po všechny tři dny soutěže, napovídal, že úspěšně bude jen družstvo, které se dokáže vyrovnat s donáškou modelů. Po krátké poradě odešel s J. Štěpánkem, Š. Gerenčérem a P. Horáčkem, kteří v této kategorii nestartovali, daleko do pole i trenér J. Adl. Ze startoviště je vysíláčkou naváděl K. Jeřábek, který už měl svou hlavní práci – statické hodnocení maket – za sebou. V prvním kole letěl Jiří Táborský bezpečně maximum; zdálo se, že stejně úspěšný bude i Pavel Holub, po chvíli jsme však zpozorovali, že padák jeho modelu není

dokonalé otevřen. Nakonec scházela do maxima jediná sekunda. Poslední z naší trojice letěl Anton Repa – opět bezpečně maximum. Po prvním kole jsme byli třetí za SSSR a BLR. V dalších dvou kolech naši létali jako z partesu, jedno maximum za druhým, pohřby stejně se dařilo i Sovětům a Bulharům. V posledním soutěžním startu Bulharů však A. Nikolov zřejmě nevydržel nervově. Se špatně rozbaleným padákem docílil času jen 148 s a to nás posunulo na výborné 2. místo. Do rozlétávání postoupilo sedm soutěžících. Jirka Táborský dokázal naletět i zvýšené maximum 300 s, Tono Repa však v časové tísni nezatlačil motor dostatečně hluboko do modelu, což mělo za následek nestabilní let, hodnocený hlavním rozhodčím soutěže Jurijem Drajčukem samozřejmě nulou. Naše naděje na medaili ze soutěže jednotlivců se rozplynuly v dalším rozlétávacím kole. Jirkův model se usadil v stoupavém proudu, který se však po několika minutách rozpadl a prudkému klesání modelu nemohlo zabránit ani obětavé podbíhání členů naší perfektně fungující návratové služby. Výsledných 305 s znamenalo jen čtvrté místo.

Odpoledne se létala kategorie S6A.



Nedělali jsme si velké naděje. V prvním kole sice dosáhli maxima všichni členové našeho družstva, ale téhož výsledku dosáhli i reprezentanti SSSR, BLR a RSR. Naši však neudělali žádnou chybu ani v dalších kolech – a devět maxim znamenalo, že budeme bojovat o zlatou medaili se Sověty! Do rozlétávání se proboujvali ještě dva bulharští soutěžící, takže se dal očekávat tuhý boj. Už první rozlétávací kolo znamenalo však stop pro všechny účastníky kromě dvou: Sergeje Iljina ze SSSR a k naší radosti i Jardy Štěpánka! V dalším rozlétávacím kole se sice Jardovi utrhlo od modelu streamer, i tak však 2. místo znamenalo úspěch, na jaký jsme předtím vůbec nepomysleli. Stejně místo jsme obsadili i v soutěži družstev. Sergej Iljin dokázal naletět i čtyřminutové maximum a po vítězství v kategorii S3A na své konto připsal druhou zlatou medaili.

Dopoledne druhého dne patřilo raketoplánům. Byli jsme zvědaví, jak se osvědčí kachní koncepce modelů, kterou J. Tábořský a Š. Gerencér převzali od sovětských modelářů. Bohužel se nám nepodařilo zopakovat úspěch z prvního dne. Š. Gerencérovi se v prvním kole teplem výmetné složce spekl potah zadní části křídla, takže přistál za pouhých 138 s. V dalších kolech létal s náhradním těžším modelem, s nímž maxima rovněž nedosáhl. Ke vši smůle se v druhém kole A. Repovi vzpříčil závěs kontejneru streameru, takže nosná raketa padala k zemi bez návratného zařízení, což znamenalo samozřejmě nulu. Jen J. Tábořský nalétal tři maxima a spolu s dalšími třemi soutěžícími postoupil do rozlétávání. Kalich hořkosti jsme však v této kategorii museli vypít až do dna. Nekryté doutnáky na Jirkových modelech při startu rakety, poháněné motorem FW, zhasinaly a jeden model za druhým mizel v oblacích přes nesmírně úsilí členů donáškové služby, kteří za nimi běhali až deset kilometrů daleko. Do třetího rozlétávacího kola už Jirka nenastoupil – neměl s čím. A protože stejně dobře létali i ostatní, zbylo na něj – už podruhé v Minsku – 4. místo.

V kategorii S5C jsme byli po statickém hodnocení na třetím místě. Vedli sovětské soutěžící s dvoustupňovými modely M-

100, poměrně jednoduchými, ale zcela přesnými. Na druhém místě byli polští reprezentanti s Meteory 1. Čtvrtí byli Bulhaři se Sondami S3, podle našeho názoru trochu podhodnocenými, a pole uzavírali dva rumunští soutěžící s dvoustupňovými maketami Sonda S5-9 a S6-9. V letové části soutěže předváděli Sověti perfektní dvoustupňové starty a přesvědčivě zvítězili. Naši se posunuli před Poláky, jejichž Meteory 1 nejsou aerodynamicky nejvýhodnější. Výborně dvoustupňově létali Rumuni, což jim v soutěži jednotlivců vyneslo 4. a 5. místo; naštěstí pro nás nebylo jejich družstvo úplné. Výjimečná byla výška změřená (přístroj TZK) S. Iljinovi – 998 m! Sergejovi vynesla třetí zlatou medaili.

Poslední soutěžní kategorií bývá – jak už je zavedeným zvykem – kategorie S7, bodovací makety. Po statickém hodnocení jsme byli na třetím místě za reprezentanty PLR a SSSR. V soutěži jednotlivců vysoko vedl Anatolij Kločkov s modelem Sojuzu T s odhazovacími boostery. Tomuto jinak výbornému sovětskému maketaři se start často nevydaří, očekávali jsme jej proto s velkým zájmem. Perfektní let, rozhození boosterů a šest otevřených padáků znamenalo, že o vítězi je rozhodnuto! Na druhém místě byl polský soutěžící Ryszard Smoliński se Saturnem 1B. V prvním kole však v jeho modelu explodoval motor (polský WT 30) a Ryšek prožil krušné chvíle při spěšné opravě. Podruhé mu však start vyšel bezvadně. O třetí místo se rozdělili další polský reprezentant Mieczysław Twardowski s naším Štefanem Gerencérem, oba se Saturny 1B. Pořadí v soutěži družstev se nezměnilo; skončili jsme na třetím místě, když i oba další naši soutěžící, Pavel Horáček se Sojuzem 9 a Jaroslav Štěpánek s Ariane L01, předvedli dobré starty. Stejně hodnotné lety ovšem předváděli i ostatní soutěžící.

Poslední den našeho pobytu v Minsku nás naši hostitelé provedli po svém městě, ukázali nám jeho obchody, továrny a památky (i když těch nemají mnoho, za války byl Minsk z 86 % zničen). Večer byly na slavnostním banketu vyhlášeny výsledky. Získali jsme sedm medailí, celko-

vě jsme skončili druhí za domácími reprezentanty, což je nesporně úspěchem. Důležitější než to, kolik kdo získal medaili, je však skutečnost, že i ti nejlepší se s ostatními ochotně dělili o tajemství svých úspěchů, že si soutěžící mezi sebou navzájem nezištně pomáhali. Soutěž v Minsku ukázala, že heslo „Sportem za mir a přátelství mezi národy“ není jen prázdným pojmem. Věřme, že totéž budeme moci prohlásit i o srovnávací soutěži 1984, která se uskuteční u nás, ve Velkých Uhercích.

Tomáš Sládek

Foto: Tomáš Sládek a Anton Repa

VÝSLEDKY:

Kategorie S3A: 1. S. Iljin, SSSR 720 + 300 + 360 + 420; 2. G. Lulev, BLR 720 + 300 + 360 + 162; 3. A. Mišurev, SSSR 720 + 300 + 306; 4. J. Tábořský 720 + 300 + 305; 7. A. Repa 720 + 0; 8. P. Holub, všichni ČSSR 719 s – **Družstva:** 1. SSSR 2160; 2. ČSSR 2159; 3. BLR 2068; 4. PLR 1713; 5. RSR 1603 s

Kategorie S6A: 1. S. Iljin, SSSR 360 + 180 + 240; 2. J. Štěpánek, ČSSR 360 + 180 + 0; 3. J. Čistov, SSSR 360 + 170; 4. A. Repa 360 + 169; 8. J. Tábořský, oba ČSSR 360 + 94 s – **Družstva:** 1. SSSR 1080; 2. ČSSR 1080; 3. BLR 1061; 4. RSR 1011; 4. RSR 1011; 5. PLR 885 s

Kategorie S4C: 1. J. Čistov 720 + 300 + 360 + 420; 2. S. Iljin, oba SSSR 720 + 300 + 360 + 289; 3. A. Nikolov, BLR 720 + 300 + 360 + 280; 4. J. Tábořský 720 + 300 + 360; 11. Š. Gerencér 485; 12. A. Repa, všichni ČSSR 477 s – **Družstva:** 1. SSSR 2117; 2. RSR 1957; 3. BLR 1898; 4. ČSSR 1682; 5. PLR 1265 s

Kategorie S5C: 1. S. Iljin (M-100B) 1776; 2. J. Čistov (M-100B) 1537; 3. A. Mišurev, všichni SSSR (M-100B) 1460; 6. Š. Gerencér (Skylark) 1216; 9. A. Repa (Skylark) 1184; 12. P. Holub, všichni ČSSR (Sonda S9) 1107 bodů – **Družstva:** 1. SSSR 4773; 2. ČSSR 3507; 3. PLR 3469; 4. BLR 3365; 5. RSR 2571 bod

Kategorie S7: 1. A. Kločkov, SSSR (Sojuz T) 826; 2. R. Smoliński (Saturn 1B) 798; 3.–4. M. Twardowski, oba PLR (Saturn 1B) 793; 3.–4. Š. Gerencér (Saturn 1B) 793; 7. P. Horáček (Sojuz 9) 748; 11. J. Štěpánek, všichni ČSSR (Ariane L01) 685 bodů – **Družstva:** 1. PLR 2368; 2. SSSR 2291; 3. ČSSR 2226; 4. BLR 2114; 5. RSR 0 bodů

Družstva celkově: 1. SSSR 6; 2. ČSSR 13; 3. BLR 17; 4. PLR 18; 5. RSR 21 bod



... a Štefan Gerencér (klečící vpravo) se podílel o třetí místo v kategorii S7



Viktor Rožkov je dlouholetým reprezentantem SSSR; s modelem Sojuzu 18 skončil v kategorii S7 šestý



Bulharským reprezentantům se nedařilo, v kategorii bodovacích maket skončil jejich nejlepší soutěžící Dimitr Vačkov se Sojuzem 33 až osmý

O průběhu srovnávací soutěže socialistických zemí v lodním modelářství jsme přinesli zprávu v Modeláři 8/1983. Dnes se podle slibu vysloveného v závěru naší reportáže k této významné soutěži vracíme ještě jednou, tentokrát z hlediska techniky. I když v Těrnopolu nebyly zastoupeny třídy F2 a E, byla celá soutěž přehlednou výpovědí jak samotné konstrukce modelů, tak použitých technologií.

V kategorii upoutaných modelů dominovali především sovětsí modeláři. Na jejich modelech bylo znát dobré materiální a technické zabezpečení. V obou silnějších třídách modelů s lodní vrtulí používali motory OPS, které dávaly záruku vysokých výkonů. Ve třídách A1 i B1 měl vítěz

Pohonné motory byly vesměs zhotoveny „na míru“. Buď to byly motory zkonstruované a zhotovené speciálně pro slalom, nebo různé upravené Mabuchi či Jumbo. Pohonné baterie tvořily buď stříbrozinkové články, nebo NiCd články se sintrovanými elektrodami. Co umožňují stříbrozinkové baterie, jsme viděli, když v tréninku sovětský soutěžící Papudžan projel na jedno nabití slalomovou trať sedmkrát bez viditelného zpomalování lodě! Pozornost zasluží bezeztrátový regulátor otáček motoru, umožňující seřadit rychlost modelu podle momentálních podmínek na trati, který použil ve svém modelu V. Budinský. Při velkých vlnách je totiž pomaleji jedoucí model obratnější a dosáhne většinou lepšího času. I na tomto

časů okolo 14 s. Co dělají nervy, to ukázal samotný závod, v němž se neprosadil. Sovětsí soutěžící používali vesměs kopie lodních vrtulí AMPS, buď odlité z nerezové oceli, nebo složené z náboje a listů, do náboje natvrdo pájených. Jejich pájka má tak vysokou tavicí teplotu, že se neroztaví ani při kalení vrtule. V. Škoda měl nový model poháněný Webrou 90 s převodem do rychla a vrtulí Graupner X 50. Model však není ještě tak spolehlivý, aby dosahoval špičkových časů za jakýchkoliv podmínek.

Hodně novinek bylo ve třídách rychlostních „elektér“. Sovětsí modeláři v nich byli zcela bez konkurence. Napomohly jim k tomu i velmi kvalitní stříbrozinkové baterie, pro nás prakticky nedostupné. Ve třídě F1-E 1 kg vítěz model postavený z uhlíkové tkaniny, zpevněné proti proražení z obou stran vrstvou skleněné tkaniny. Tak dosáhl vysoké tuhosti modelu při nepatrné hmotnosti. Měl jsem příležitost si prázdný model potěškat a řekl bych, že neměl větší hmotnost než 80 g. Viděli jsme i modely laminované ze sovětského kevlaru. Sovětské motory se samariumkobaltovými magnety byly běžné koncepce, dvoupólové, o hmotnosti od 230 do 260 g. Stříbrozinkové akumulátory měly jmenovitou kapacitu 1,5 Ah, jejich skutečná kapacita však přesahovala 2 Ah a byly schopny dávat proud 25 A, takže při 20 článcích v baterii byl příkon motoru minimálně 500 W. Aby články odlehčili, ořezávají sovětsí modeláři vrchní víko s vývodními šrouby M4, články spojí přímo vývodními dráty a zalijí je epoxidovou pryskyřicí. Šetří i na hmotnosti elektrolytu – články se plní jen minimálním množstvím. RC soupravy sovětských soutěžících byly běžné, s miniaturními servy Futaba o hmotnosti 22 g. Baterie pro přijímač měli sestaveny ze tří párů desek získaných z jednoho stříbrozinkového článku; při kapacitě asi 0,5 Ah měla baterie hmotnost zhruba 15 g.

Sovětské modely třídy F1-E přes 1 kg byly proti těm, které jsme mohli vidět na mistrovství světa v Magdeburgu, o něco menší (asi jako „šestapůlka“); zhotoveny byly ze skleněného laminátu nebo kevlaru. Modely byly opět maximálně odlehčeny. Baterie byla složena z 24 stříbrozinkových článků o jmenovité kapacitě 3,0 Ah, které byly odlehčeny podobně jako u „kilovek“, takže nevážila více než 2 kg. Při odběru 70 A byl příkon motoru asi 2 kW, přičemž startovní hmotnost například modelu vítěze G. Kalistratova byla 3600 g. Motor měl Kalistratov čtyřpólový, takže uhlíky byly při stejném příkonu zatěžovány polovičním proudem. Lodní vrtule vítězného modelu se podobala AMPS, měla průměr 52 mm a stoupání přibližně 65 mm. Ale ještě zpět k motorům. Magnety motorů Keller jsou složeny z pásků o průřezu 2 × 4 mm a na jednom pólu jich bývá 4 až 6, podle velikosti a typu motoru. Sovětsí modeláři mají k dispozici kompaktní magnety, z nichž brousí celé nástavce, podobně jako je tomu u motorů s feritovými magnety. Toto řešení má proti páskovým magnetům větší hodnotu magnetického tahu a motor je potom při menších rozměrech schopen odevzdat větší výkon. Kartáče sovětských motorů byly chlazeny vodou. Spínače byly mechanické, ovládané servem, co nejjednodušší a nejlhčí. Použité mikrospínače, původně na 10 A, měly zesílené vnitřní můstky tak, aby snesly požadovaných 70 až 80 A.

TECHNIKA

na srovnávací soutěži v Těrnopolu

Ing. Vladimír VALENTA

V. Dolženko v modelu motor vlastní konstrukce, velmi podobný motoru Picco 3,5. V kategorii B1 dosáhl v jednom kole dokonce rychlosti 260 km.h⁻¹, překročil ale hranici hlučnosti. Po utlumení výfuku už model tak rychlý nebyl, na vítězství to však samozřejmě stačilo. Dojem, jakým na mě zapůsobilo vybavení sovětských reprezentantů, byl asi takový: co lze koupit (rozumí se to nejlepší), koupíme, co nelze koupit, uděláme. Svědčí o tom právě Dolženkův případ, který si při horší kvalitě nových motorů Rossi zhotovil vlastní motor, lepší než motory na současném světovém trhu. Protože nejsem odborník na motory, nebudu se o nich podrobněji rozepisovat, abych se případně nedopustil omylu. Omezím se na konstatování, že v kategorii upoutaných modelů se všeobecně používaly motory v úpravě ABC, někdy snad i AAC – alespoň sovětsí modeláři nás informovali, že technologii pro toto uspořádání znají. V konstrukci modelů jsme neviděli žádné zvláštní novinky nebo extravagance. Za zmínku stojí čistě postavený model Jiřího Šustry, zhotovený z kevlaru, který byl při malé hmotnosti velmi tuhý.

RC modely třídy F3-V (slalom) byly vesměs variacemi na staré téma – úspěšný model maďarských závodníků, který v této kategorii kraluje již delší dobu. Modely byly vesměs laminátové, s výfukem uvnitř, a prakticky úplně uzavřené, což zvyšuje jejich bezpečnost při jízdě ve vlnách a snižuje hlučnost. Motory byly různých typů, ale na všech byla vidět snaha po zvýšení výkonu, aby modely měly rezervu v tahu při vyjíždění ze zatáček a větší akceleraci na rovných úsecích tratí. Sovětsí modeláři používali motory Rossi 2,5 (!) s převodem, Maďaři Moki 3,5, naši až na V. Budinského, který zkoušel ST.20, MVVS 2,5; ty jsou však již na hranici svých možností. Vladimír Budinský použil do neklidné vody třílistou lodní vrtulí, která zaručovala lepší přenos výkonu.

Ve třídě F3-E byly trupy modelů většinou rovněž podle maďarského vzoru.

modelu Vlada s úspěchem použil třílistou lodní vrtulí.

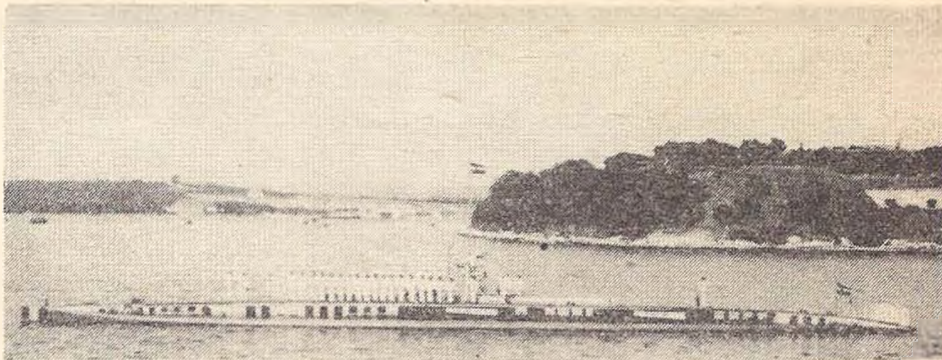
Z výsledků obou tříd vyplývá, že výkon „elektér“ i „čudáků“ je dnes zásluhou rychlého rozvoje elektromotorů a napájecích zdrojů srovnatelný. Pro dobré umístění je nutné mít model schopný projet trať za méně než 35 s.

Nejpřítažlivější byly soutěže rychlostních modelů se spalovacími motory. Ve „dvaapůlkách“ jsme sice mnoho nového neviděli, ale špička se zase zhusťla, takže o pořadí rozhodovaly desetinové sekundy. Jezdilo se s modely velmi malých rozměrů (A. Lancman) i s modely klasické velikosti, s náhonem přímým i lanovodem. Více modelů bylo úplně uzavřených s výfukem uvnitř. Vítěz této třídy měl motor vlastní konstrukce s uspořádáním ABC a s ojnicí uloženou v jehlovém ložisku. Náhon na lodní vrtulí, samozřejmě přes převod, byl lanovodem. Lodní vrtule, amatérsky zhotovená, připomínala britský výrobek AMPS. V „pětkách“ dominovaly motory OPS s převodem do pomala. Modely byly jen o málo větší než pro třídu F1-V2.5.

Modely třídy F1-V15 jsou naší poměrně silnou stránkou zásluhou V. Škody. Vedle motorů Rossi 90 a Rossi 80 se používal i Webra 90. Motory o zdvihovém objemu 10 cm³ již neměly nárok a i dříve tak úspěšné Webry ztrácejí dech. Nízkootáčková Webra 90 musí být totiž převodovaná do rychla, aby byl využit její kroutící moment, což je proti vysokootáčkovým motorům Rossi nebo OPS jistá nevýhoda, o složitější konstrukci převodovky nemluvě. G. Kalistratov měl ve svém zajímavém modelu motor Rossi 80 o zdvihovém objemu 13,5 cm³ a v tréninku dosahoval



Ještě jednou CURIE



Ponorka 14 v červnu 1915

Nestává se často, aby u nás byl vydáván plán ponorky, navíc plavidla, které se zapsalo do historie. Tím větší škoda, že text průvodního článku v Modeláři 6/1983 se jen hemží chybami historickými, technickými, terminologickými a konečně, vezmeme-li v úvahu popis zbarvení lodě, i modelářskými. Vinu na tom nese vždy autor českého textu, neboť tyto chyby částečně nalezneme jak v originálu z Vídně, tak i v údajích převzatých z citovaného rakouského časopisu MARINE-Gestern Heute.

Ponorka Curie si zaslouží, aby se s její historií seznámil právě náš čtenář, neboť ideovým tvůrcem jejich úprav, po nichž se ze „špatné ponorky“ (jak ji nazval v listopadu 1915 brzy po jejím převzetí nový velitel von Trapp) stalo bojové plavidlo, o němž Francouzi po jeho vrácení prohlásili, že je toho času nejlepší francouzskou ponorkou vůbec, byl plzeňský rodák, lodní stavební inženýr, ing. František Sokol. O něm se rakouské prameny ovšem nezmiňují, ale památka našeho krajana vyžaduje, aby se o tom český čtenář dozvěděl.

Nicméně nejdříve k nejzávažnějším závadám v textu článku:

Curie neměla osm sester, jak se tvrdí v článku. Patřila ke skupině třiceti tří ponorek projektovaných ing. Laubeufem původně s parními kotly. V této variantě jich však bylo postaveno jen sedmáct, patřily k nim i údajně sestry Curie Monge a Fresnel. Druhá skupina, jejíž stavba začala o rok později, čítala šestnáct ponorek poháněných vznětovými motory. V literatuře je tento typ označován jako Brumaire. Curie také nemohla být dokončena v roce 1909, když byla spuštěna na vodu až o tři roky později.

Data torpédové výzbroje Curie uvedené v článku jsou zcela zmatená. Francouzské námořnictvo neuznávalo torpéd ráže 457 T_{mm} (tj. 18 palců), ale drželo se přísně metrického systému. Torpéda Model 1904 nesená Curie měla ráži 450 mm a k nim se také ponorka vrátila v roce 1919. Tvzení o výzbrojení ponorky za doby její „rakouské éry“ torpédy ráže 533 mm je čirým nesmyslem. Rakouské námořnictvo torpéda této ráže nemělo za války k dispozici, neboť se v monarchii sériově nevyráběla. V originálních plánech (jež má autor těchto řádků k dispozici) je zcela jasně uveden typ torpéda

nesený na rakouské ponorce 14, totiž .45 cm, délka 5,5 m¹¹. Nesprávný je i popis typů torpédometů a jejich umístění. Termin vřhač torpéd, užitý v článku, odporuje ČSN, která zna jen výraz torpédomet. Na Curie byly torpédometry dvou typů, a od začátku roku 1918 tři. V přední byl zabudován pevný torpédomet, umožňující odpálení torpéda i z ponořené ponorky. Ve vnějším plášti trupu nad čarou ponoru vynořené ponorky bylo šest tzv. torpédových rámců, tj. vypouštěcích, ale nikoli odpalovacích zařízení, polského konstruktéra Drzewieckého, na výkrese nesprávně uvedeného jako Drzewiecki. Vzáto od přední dvě byly pevné, zbývající páry pak výkyvné, umožňující vypuštění torpéda v určitém úhlu bez změny kursu ponorky, avšak vždy jen dopředu. Citovaná přestavba na jaře 1918 ve skutečnosti sestávala v odstranění zadního páru výkyvných rámců a zabudování pevných nadhladinových torpédometů, umožňujících vypuštění torpéd dozadu. Tuto přestavbu ukazuje do ní snímek u původního článku, kde v pravém dolním rohu můžeme spatřit vyčnívající část torpédometu.

Curie měla pro povrchovou plavbu dva vznětové motory o nominálním výkonu po 310 kW (420 k). Uváděný výkon 175 kW (240 k) v článku je chybný. Na přibližně tak nízký výkon (260 k) pracovaly motory Curie po jejím uvedení do služby v c.k. námořnictvu. Trpěly neustálými poruchami, takže byly v roce 1916 poslány do Štýrského Hradce, kde prošly generální opravou a navíc byly konstrukčně upraveny tak, že opět dosahovaly svůj původní výkon 310 kW. Údaj o jejich náhradě výkonnějšími je nesprávný.

Pokud jde o závady v životopisu Curie, pak jen stručně:

Její uvážnutí v sítech před Pulou nebylo zpozorováno „torpédoborec 63 T“, ale pobřežní baterii Punta Christo. Palbu zahájil starý torpédoborec Satellit a zmíněná baterie. Malá torpédovka (nikoli tedy torpédoborec) 63 T se později připojila. „Těžký“ granát, který údajně Curie potopil, měl ráži 9 cm a tu námořní dělostřelci řadí k lehkým. Ponorka nebyla přejmenována na U-14, ale na S. M. Unterseeboot 14 (tj. ponorka Jeho Veličenstva 14). V námořní literatuře všech jazyků se pro rakouské ponorky

nejčastěji, i když nesprávně, používá německý způsob pojmenování ponorek, tedy písmene U ve spojitosti s číslem, na štítkovém označení modelu by se však mělo objevit pojmenování správně.

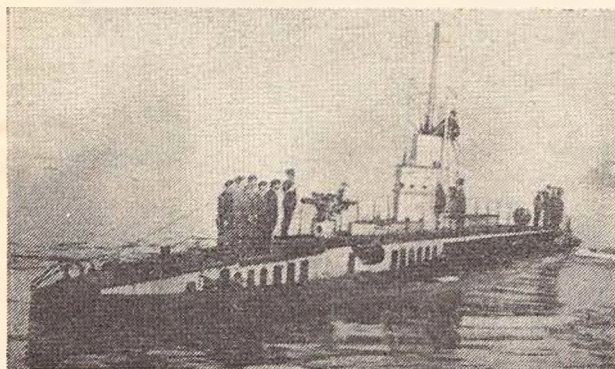
Na italskou ponorku typu PM ponorka 14 neútočila 2. ledna 1916. Stalo se tak až 20. ledna a nešlo o ponorku, ale malou torpédovku typu PN. Na svou poslední plavbu ponorka 14 navynplula 1. listopadu 1918, neboť tehdy již c.k. námořnictvo ani formálně neexistovalo. Císař Karel je totiž den předtím oficiálně předal novému jihoslovanskému státu.

Nakonec dobrá rada pro modeláře. Budete-li Curie stavět, zcela ignorujte návod na zbarvení lodě. Curie pod francouzskou vlajkou nikdy žádný z uvedených nátěrů nenesla. Všechny francouzské ponorky byly natřeny sytou zelení (anglicky sea green, německy Flaschengrün), pod čarou ponoru pak červeně. Na kormidle nebyla žádná čtrnáctka, ale bílá velká tiskací písmena CR. Pokud ovšem chcete postavit ponorku 14 tak, jak operovala v letech 1917 až 1918, po všech úpravách, pak zvolte tmavozeleňnou, anebo i tmavošedou barvu pro trup pod čarou ponoru a čisté modrošedý nátěr trupu nad čarou ponoru z pohledu z boku. Shora viditelné plochy byly zpočátku matově tmavomodré, ale fotografie z posledního roku války dokazují, že i ony byly později natřeny temně modrošedě.

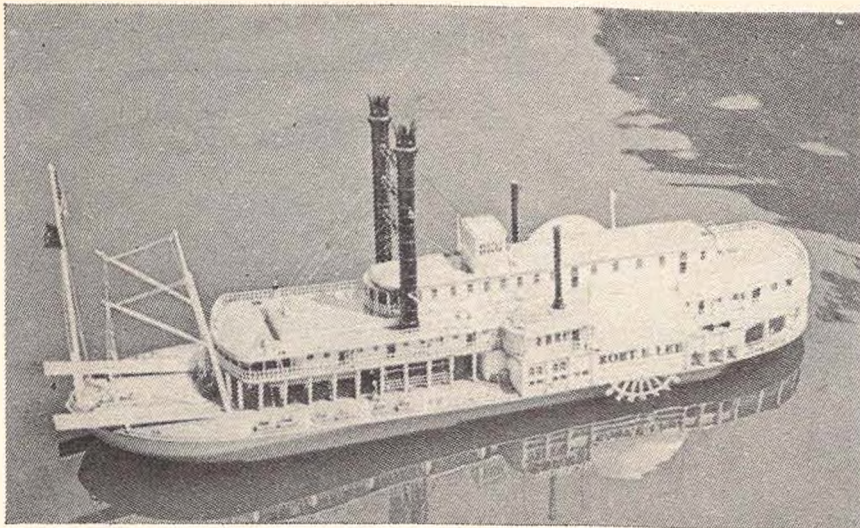
Osobnost ing. F. Sokola

František Sokol se narodil 4. září 1879 v Plzni a na české technice v Praze vystudoval strojní inženýrství. Po absolvování studia vstoupil v červnu 1901 do c.k. námořnictva, kde pracoval v námořním arsenálu v Pule jako lodní stavební inženýr a později v námořně technickém komitě jako konstruktér. Zaměřil se na ponorkovou problematiku, v níž získal takové znalosti, že mu byl ještě před vypuknutím 1. světové války svěřen stavební dozor nad stavbou pěti velkých ponorek pro c.k. námořnictvo, která se realizovala v německém Kielu. Řadou vlastních konstrukčních řešení přispěl k tomu, že tyto ponorky, které nakonec Němci zabavili pro sebe, patřilyk nejlepším, které ve válce měli. Z Kielu se vrátil do Puly, kde se stal přednostou technického oddělení a později šéfem velitelství stavby ponorek v celé monarchii. Hodnost, které dosáhl, odpovídala hodnosti plukovníka, a tu měli v rakouském námořnictvu jen čtyři jeho kolegové. Vyšší hodnost (generálního lodně stavebního inženýra) pak měl jen ing. Pitzinger, služebně o 22 let starší.

V převratových revolučních dnech koncem října 1918 byl ing. Sokol zvolen předsedou čs. ústředního výboru v Pule, který reprezentoval asi sedm tisíc československých námořníků. Po válce zastával vysoké technické funkce v našem průmyslu, hlavně ve Škodovce, a byl také zasloužilým funkcionářem řady spolků (především Spolku inženýrů a architektů a inženýrské komory, jejímž byl místopředsedou). Zemřel v polovině padesátých let.



Ponorka 14 v roce 1917 již po přestavbě s velkou velitelskou věží



Říční kolesový parník

ROBERT E. LEE

Kdo z nás aspoň jako kluk nezáviděl románovému hrdinovi Huckleberrymu Finnovi jeho cestování po Otci vod, nejmohutnějším severoamerickém veletoku? Twainovo vyprávění nám přibližuje drsnou poezii života na mohutných parnicích, které brázdily americké řeky až do padesátých let našeho století. K nejslavnějším z nich patřila bočnokolesová paroloď Robert E. Lee, postavená v době největšího rozmachu těchto dopravních prostředků. Vznikla během léta 1866 v rušných loděnicích v New Albany na břehu řeky Ohio ve státě Indiana. Pořizovací náklady tehdy činily 200 000 dolarů. Pro své jméno, oslavující jižanského generála, si ale musela nová loď zajet k protějšímu břehu řeky Ohio, kde se již rozkládal stát Kentucky. Příznivci Severu – tedy Unie – totiž nikterak netajili svoji touhu provokativně pojmenovanou loď zapálit...

Parník Robert E. Lee si vydobyl pověst jednoho z nejrychlejších plavidel na Mississippi, kde především sloužil. Čtyři roky po jeho uvedení do provozu pak došlo k epizodě, která vešla do dějin nejen lodní dopravy, ale byla i několikrát zpracována literárně: V baru v New Orleansu se začal přít kapitán lodi R. E. Lee John W. Cannon se svým obchodním i osobním rivalem, kapitánem dalšího mississippského bočnokolesového parníku Natchez Thomase P. Leathersem, o rychlosti svých lodí. Večer hádka údajně vyvrcholila pěstním soubojem. Tím ale záležitost neskončila – spor měl rozhodnout závod obou lodí proti proudu Mississippi. Neobvyklého podniku se ujaly i noviny, a tak se na výsledky klání uzavíraly sázky na obou stranách Atlantiku.

Kapitán Cannon se na závod pečlivě připravil. Dal loď zbavit veškerého zbytečného zatížení a kromě jiného zajistil i doplňování paliva za jízdy z jiné lodě. Zásoba dřeva na palubě R. E. Lee tedy mohla být menší a tudíž i lehčí než množství paliva, které musel vézt Natchez. Závod začal 30. června 1870 v New Orleansu a byl zachycen na řadě obrazů. K neznámějším patří

barevné litografie Curriera a Ivese, zobrazující mohutné parníky, brázdící bok po boku temnou hladinu Otce vod, přičemž se jim z kominů valí množství dýmu a jisker. Jejich autorům je třeba odpustit značnou uměleckou nadsázku – ve skutečnosti totiž Robert E. Lee hned po startu získal několikaminutový náskok, který neustále zvětšoval. Cíl závodu, jemuž se dostalo nebývalé publicity, byl v Saint Louis. Loď kapitána Cannona absolvovala trať v rekordním čase: 3 dny, 18 hodin a 13 minut; parník Natchez dorazil s asi šestihodinovým zpožděním. Jako nejrychlejší loď na Mississippi pak mohl Robert E. Lee mít lodní zvon ozdobený jelením parožím.

Po technické stránce patřil Robert E. Lee k jednomu ze dvou nejobvyklejších uspořádání amerických velkokapacitních říčních parolodí – k bočnokolesovým parníkům. Tyto lodě, stejně jako jejich protějšky s válcovitým kolesem za zádi, musely mít malý ponor, neboť pluly na neregulovaných a tudíž mělčinami oplývajících vodních tocích. Přesto měly úctyhodný výtlač: Například v roce 1873 vezl R. E. Lee 5741 žok s bavlnou, což představovalo náklad asi 1400 tun. Běžně pak loď přepravovala okolo 1200 tun užitečného zatížení. Značný objem nejčastějšího nákladu, kterým byly právě žoky s bavlnou, byl také hlavním důvodem, který vedl konstruktéry ke stavbě lodí vsutku gargantuovských rozměrů.

Ve snaze po dosažení potřebné tuhosti plochého a širokého trupu – výška a hmotnost nástavby, ač nemalá, byla omezena požadavky stability – se museli konstruktéři uchýlit k řešení v našich krajích neobvyklému: celá loď byla vyztužena z vnějšku ocelovými řetězy a lany s příslušnými napínáky a dřevěnými rozpěrami. Loď byla převážně ze dřeva, což mimo jiné umožnilo typickou výzdobu střešy, zábradlí atp.

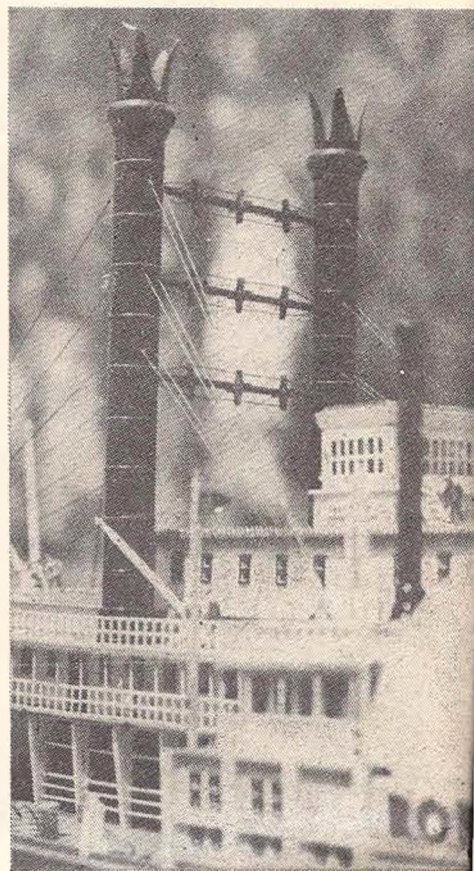
Mississippské parníky byly často různě přestavovány, zpravidla po požárech. Připojený výkres zobrazuje parník R. E. Lee v podobě, jakou měl při závodu s lodí

Natchez. Později se totiž jeho vzhled změnil: Nejvyšší paluba, pojmenovaná Texas, byla prodloužena a opatřena podobnými arkádami jako prostřední, tzv. kotlová paluba. Obě tyto paluby sloužily k přepravě cestujících. Horní paluba byla ovšem luxusnější, se salónem a pohodlnějšími kabinami. Kotlová paluba byla levnější a tudíž i prostěji vybavená. Nejlevnější pak byla skutečně spartánsky vybavená malá kabina na ochozu pod kotlovou palubou.

Hlavní paluba sloužila především pro dopravu nákladu a k nástupu a výstupu cestujících – ústilo na ni schodiště a oba nástupní a nakládací můstky, zavěšené na výložnicích. Pod kabinou, přístupnou z kotlového ochozu, byla na hlavní palubě hranice dříví pro osm ležatých, podle americké tradice patrně vysokotlakých kotlů. Z kotelny, odvětrané mohutnými žaluziemi na bocích nástavby, vedl parovod k parnímu stroji s dvěma válci o vrtání 916 mm a zdvihu 3048 mm(!).

Mississippské parníky, které v několika případech ještě dnes slouží jako plovoucí muzea či výletní lodě, patří k oblíbeným předlohám pro modelářské zpracování. Vzhledem k malému ponoru nelze očekávat nijak dobré plavební vlastnosti modelů, spíše lákají bizarními tvary a barevností – bílým trupem a nástavbami, černými kominými, množstvím výzdoby atp.

Podle zahraničních pramenů
zpracoval Ondřej ŠIMEK
Výkres Jaromír STANĚK



Úplný výkres s podrobnějším popisem (2 listy formátu A1) vyjde pod číslem 127s v řadě plánek Modelář.

Nakoľko záujem o kategóriu rádiom riadených automobilov stále narastá, čo posudzujem podľa opakujúcich sa otázok: „Čo potrebujem na to, aby som sa mohol pretekať s automodelmi?“, rozhodol som sa podelliť o svoje poznatky predovšetkým so začínajúcimi RC automodelármi.

o RC automobiloch

Majster športu Ladislav REHÁK

Úvodom je treba pripomenúť, že hlavnou podmienkou je byť vlastníkom proporcionálnej RC súpravy najmenej pre dve servá, podľa možnosti s výmennými kryštálmi, a aspoň štyroch serv. Začínajúcim modelárom doporučujem stať sa členom niektorého z mnohých modelárskych krúžkov, ktoré riadi Zväz pre spoluprácu s armádou. Tu majú možnosť dozvedieť sa veľa o modelárstve ako takom a predovšetkým čerpať zo skúsenosti starších modelárov. Pre úplných začiatčovníkov sú najvhodnejšie tzv. „elektry“, teda modely poháňané elektromotorom. S modelmi tejto kategórie sa môžu pretekať na všetkých vypísaných verejných súťažiach. No najpríťažlivejšie sú modely so spaľovacím motorom. Podnik ÚV Svazarmu Modela už dodal na trh prvé kusy laminátovej karosérie Škoda 130 RS a v tomto roku bude zahájená sériová výroba modernej „triapolky“, čím budú vytvorené najzákladnejšie podmienky aj pre rozvoj tejto odbornosti, najmä národnej kategórie RC V2N. Tá je určená predovšetkým pre začiatčovníkov; modely môžu byť zostavené len z dielov amatérsky zhotovených alebo sériovo vyrobených a nakúpených v ČSSR, čo platí aj o motore a o jeho maximálnom zdvihovom objeme 3,5 cm³. S modelmi tejto kategórie možno jazdiť vo všetkých postupových súťažiach až po majstrovstvá ČSSR. Rozhodne odporúčam stavať ako prvý model podľa vyznačeného vzoru – či už podľa plánu Modelár, alebo modelu niektorého klubového kolegu.

Po dlhoročných skúsenostiach by som doporučoval „elektru“ predovšetkým s takou karosériou, ktorá má krátku prednú i zadnú časť. Dôvod je jednoduchý – pri prejazde brámkami u modelu s dlhým „nosom“ môže dôjsť pri tesnom obchádzaní k stretnutiu s bôjkou, no a u dlhšej zadnej časti zasa môže aj jemný šmyk zaviniť spomínaný streť. Najvhodnejšie sú zvyčajne polomakety cestovných automobilov typu Fiat 128, Fiat X 1/9, Fiat 126, Renault 5 Turbo atp.

Veľa záleží na podvozku modelu. Najvhodnejším materiálom je sklotextit o hrúbke 1,5 mm. RC súprava a zdroje by mali byť uložené na ďalšej doske, ktorá je pružne spojená so základným šasi. Doporučujem uloženie zadnej nápravy do ložísk a hlavne použitie diferenciálu. Jeho konštrukcie boli už viac krát popísané v Modelári. Predná náprava by predovšetkým nemala mať žiadne vôle, aby bolo možno vyladiť chod modelu vpred i vzad. V poslednej dobe už najviac používané dovážané elektrické motorčeky typu Mabuchi RS 380.

Najdôležitejšou súčasťou modelu sú pneumatiky. Pre parketový povrch telocvične je najvhodnejšia mikroporézna guma (neopren), pre asfaltové povrchy mäkký Styropor – podrážková guma, ktorú možno zakúpiť v predajniach podniku Rempo.

Model s pohonom spaľovacím motorom pre začiatčovníkov by mal byť skon-

štruovaný v zmysle posledných poznatkov z materiálov odolných nárazom – a to sú lamináty: šasi podvozku z textitu hrúbky 3 mm, motorová časť z duralu hrúbky minimálne 2,5 až 3 mm. Predná náprava by mala byť na samostatnej laminátovej doske, ktorá je v troch bodoch v pozdĺžnej ose modelu uložená pružne na gumových blokoch o priemere 7 mm skrútkami M4. Týmto uložením sa dosiahne u modelu kludnejšej jazdy na nerovnej trati. Na rovnakej doske by malo byť aj servo riadenia s tzv. servo sáverom. Nádrž by mala byť uložená pružne a v strede modelu. Po stranách na základnej doske šasi má byť vpravo v smere jazdy servo plynu a brzdy a dva stĺpiky pre pružné zavesenie prijímača. Na ľavej strane pak sú stĺpiky pre pružne uloženie zdrojov.

Uloženie motoru bolo už mnohokrát popísané v Modelári. Pri použití motoru MVVS 3.5 s bočným výfukom je možné instalovať výfuk typu „hrnca“ za zadnou nápravou. Pri použití nového typu, určeného pre automobily (so zadným výfukom), je možné použiť pôvodné koleno a napojiť tzv. rezonančný výfuk alebo tzv. „magic muffler“, ktorý vyvinuli aj v MVVS Brno. Motor dosahuje pri použití tohoto typu výfuku zvýšeného výkonu. Vtedy je výfuk montovaný vľavo vedľa zdrojov.

Pri použití karburátoru v pôvodnom prevedení je potrebné použiť vahadlo – uhlovú páku 90°. Brzda by mala byť podľa pravidiel účinná, a preto odporúčam použiť kotúčovú brzdu, ktorá pracuje na princípe jednoduchého excentra, ocelového kotúča uloženého na štvor- alebo šesťhrane na zadnej náprave, ktorý je pootáčaním excentra dvoma doštičkami z brzdového obloženia zvieranej, čím je dosahované brzdného účinku.

Uloženie predných kôl doporučujem pri použití silonových diskov kĺznej, pri použití duralových vo valivých ložiskách. Vhodnejšie je uloženie ložísk do tzv. kameňa nápravnice, v ktorej je uložený hriadel o priemere 6 mm, na ktorom je kolo uchytené napevno. Prípadne je možné použiť uloženie popisované Karlošom Kyseikom v Modelári 4/1981. To je výhodné najmä pre zadnú nápravu. Pre uloženie bez diferenciálu je vhodnejší hriadel o priemere 10 mm, ktorý znesie aj tvrdsie zaobchádzanie s modelom. Na pneumatiky sa javí ako najvhodnejší mäkký Styropor. Doporučujem lepiť kotúče gúmy lepidlom na bicyklové pneu. Spoje sú potom veľmi kvalitné a mäkké. Pri použití karosérie Škoda 130 RS doporučujem použitie spojleru na zadnej časti modelu, čím sa zlepšia jazdné vlastnosti modelu, ktorý lepšie drží smer pri vyšších rýchlostiach.

Z vlastných skúseností a mnohých rozprav so špičkovými jazdcami môžem jednoznačne tvrdiť, že v súčasnosti sa prikladá stále väčšia dôležitosť tréningu. Pominuli časy, keď jazdec prišiel, videl a zvíťazil. Jazdecké pole je už natoľko vyrovnané a modely tak technicky dokonalé, že ozaj v preteku záleží na dobrých nervoch a predovšetkým na zvládnutí trate. Preto možno povedať, že dobrý výsledok je závislý od intenzity a spôsobu tréningu a tiež trochu šťastia. Dobrý tréning je ale závislý od mnohých okolností: predovšetkým je potrebné aby sa jazdec „naladil“ na pretekovú atmosféru a prispôbil model na trať. Toto je súťažnými pravidlami zohľadnené tak, že každý jazdec má možnosť si trať „ohmatať“ v oficiálnom tréningu.

Pri tréningu možno sledovať tri typy jazdcov: Začiatčovníkov, ktorých jazda je nesmelá, jazdcov, ktorí sa s traťou oboznamujú a jazdcov, ktorí sú „doma“, teda tých, ktorí jazdia od začiatku naplno. Možno ale vidieť jazdcov skúsených, ktorí dokážu stupňovať tempo jazdy každým kolom, hľadajú ideálnu stopu, čím zvyšujú neustále rýchlosť modelu.

Od skúsených jazdcov sa nováčik mnoho nedozvie. Najlepšia cesta získavania vedomostí je sledovať prácu takého jazdca v depe, jeho súhrn s mechanikom a predovšetkým ladenie modelu. Toto je ale závislé od mnohých okolností. Mnohokrát stačí pozmeniť „obutie“ kolies. No nie je zaručené, že pneumatiky dobrého jazdca budú dobré aj jazdcovi slabšiemu. Modelár sám sa teda musí dopracovať k modelu s dobrými jazdnými vlastnosťami. Mnohokrát sa totiž stalo, že dva rovnako zkonštruované modely mali celkom rozdielne jazdné vlastnosti. Na každom jednom modeli je veľmi veľa vecí, ktoré dokážu priamo ovplyvniť jazdu.

Jednou z najdôležitejších fází preteku, ktorá dokáže vo veľkej miere ovplyvniť spôsob jazdy a mnohokrát i celkový výsledok, je štart. Pri štarte sú nervy pretekárov napnuté rovnako ako u jazdcov veľkých pretekárskych automobilov. Preto je potrebné v tréningu sa venovať i štartu. Pretekár sa musí predovšetkým koncentrovať na jazdu. U každého jazdca táto koncentrácia prebieha inak. Preto sa možno zdá čudné niektorým zvedavým začiatčovníkom, ak na otázku položenú pred štartom jazdcovi nedostanú uspokojujúcu odpoveď, ak ju vôbec dostanú. Dôležité je – predovšetkým pri rozjazdách – aby som sa dostal do prvej zákruty prvý. Dôvod je len jeden: spravidla dochádza v tejto zákrute ku hromadnej kolízii, najmä vinou neskusených jazdcov, ktorí nedokážu vo veľkej akcelerácii po štarte model v tejto zákrute zvládnuť a zahatia cestu za ním jazdiacim modelom. Pokiaľ ale mám model s výkonným motorom, môžem si dovoliť aj štart zo zadnej pozície a súťažiť stihacou jazdou.

Ďalšou neodmysliteľnou súčasťou prípravy, ale aj výbavy každého pretekára, je materiálne zabezpečenie náhradnými dielmi a predovšetkým potrebným náradím. Neraz sa totiž stane, že pri ošklivej havárii sa model celkom zruší. A vtedy prídu vhod kompletne vymeňené diely podvozku. Toto zabezpečenie taktiež má veľký vplyv na kludné nervy jazdca.

Ďalej je potrebné pripomenúť, že každý jazdec v súčasnej dobe sa už nezaobíde bez dobrého mechanika. Preto je veľmi dôležité, aby tento tím bol zohratý už v tréningu. Dokladom dokonalej súhry býva posunkový dohovor jazdca a mechanika na štartovej čiare.



Súťažná dráha o dĺžke 232 m má šírku 4 až 6 m. Mentinely boli z gumenných pásov.

MAJSTROVSTVÁ SSR RC automodelov

poriadal v dňoch 25. až 26. júna z poverenia SÚRMoz AMoK pri ZO Zväzarmu vo VUMA v Novom Meste nad Váhom.

Na programe súťaže boli kategórie RC-R2E, RC-V2N, RC-V1, RC-V2, v ktorých malo 35 nominovaných pretekárov dokázať svoje majstrovstvo a bojovať o tituly majstrov SSR pre roky 1983-84. Všetky súťažné kategórie boli obsadené v hojnom počte až na kategóriu RC-V2N, ktorá sa zatiaľ iba rozvíja (štartovalo len 11 účastníkov). Okolo tejto kategórie vzniklo aj najviac diskusií, nakoľko pravidlá absolútne nedostatočne určujú jej charakter (obmedzený iba motor čs. výroby). To znamená, že táto novovytvorená kategória sa minula pôvodne zamýšľanému účelu a kompetentné orgány by mali s konečnou platnosťou určiť také obmedzenia, ktoré by sledovali pôvodne zamýšľaný cieľ – výchovu mladšej generácie v odbornosti.

Súťaž mala hladký priebeh aj pri väčšom počte súťažiacich v kategóriách, čo dokazuje

veľmi zodpovedný prístup organizátorov z AMoK pri VUMA k príprave súťaže a tiež aj jej vedeniu.

Prvou súťažnou kategóriou bola RC-R2E. V tejto sa v poslednej dobe prechádza na špeciálne autá s výkonnými elektromotormi, napájanými výhradne akumulátormi SAFT 1,8 – 2 Ah/1,2 V (v niektorých prípadoch až 11 kusov). Modely určené na slalom už nestačia na popredné umiestnenie v tejto kategórii.

Kategória RC-V2N je zatiaľ iba v rozvoji. Zatiaľ ešte nie je bežne na trhu motor MVVS 3,5 cm³ (dúfajme, že tak čo najskôr bude) a to značne ovplyvnilo aj výkonnosť. Ešte raz treba zdôrazniť, že iba dôsledná úprava pravidiel urobí v tejto kategórii jasno a poriadok.

Najviac sledovanými kategóriami boli ako obvyčajne kategórie RC-V1 a RC-V2, ktoré sľubujú veľmi pekné zápolenia. Táto súťaž, ako veľa ďalších, iba potvrdila pravidlo, že slovenská špička je v kluboch AMC Matra TOS Trenčín

a AMoK pri VUMA Nové Mesto nad Váhom. To jasne dokázala aj účasť v jednotlivých finálových jazdách. Okrem výkonných a spoľahlivých jazdcov, ktorí sú aj v reprezentácii ČSSR – m. s. L. Rehák, J. Hudý, P. Hanzel, V. Zámečník – sa v tomto roku veľmi dobre ukazujú aj jazdci Š. Bohuš a M. Rehák z Trenčína. Vyrovnanosť tejto špičky dokazujú aj časy z rozjazdov, ktoré sa pohybujú v rozmedzí iba niekoľkých sekúnd, a tak vo finále hlavnú úlohu preberá spoľahlivosť modelov, ktorá sa javí v poslednej dobe ako najdôležitejší činiteľ úspechu. Toho dôkazom boli aj tohtoročné Majstrovstvá Slovenska. Modely kategórií RC-V1 a RC-V2 dosahovali na technickej trati s kvalitným povrchom a rýchlymi „prefahovačkami“ priemernú rýchlosť 36 až 38 km.hod⁻¹ vo finále.

Čo sa týka technickej stránky, vo väčšine ako 70 % automodelov mali súťažiaci zabudované zahraničné motory (Webra, HB, Picco, KB ap.). Podvozky prevládali osvedčené VCS. Na súťaži sa objavili aj fabrické špeciály Alpha IS 82. Taktiež väčšina súťažiacich používala špeciálne pneumatiky pre RC autá. Je známe, že tieto sú veľmi dôležitou súčasťou modelov. Lexanové karosérie už nie sú v dnešnej dobe zvláštnosťou – používalo ich viac ako 50 % účastníkov.

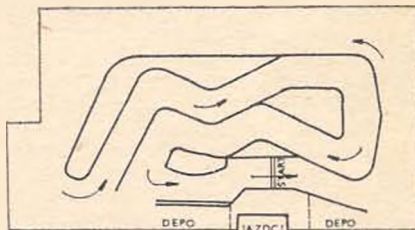
Pavol Hanzel

VÝSLEDKY kategórie RC V2N: 1. M. Rehák 45/61 (okruhy/čas); 2. J. Hudý, obaja Trenčín 44/30; 3. V. Reisenauer, Bratislava 33/114.

Kategória RC-R2E: 1. J. Chasák, Bratislava 9/90; 2. Š. Bohuš, Trenčín 9/104; 3. Š. Tauber, Košice 7/46.

Kategória RC-V1: 1. L. Rehák 44/N; 2. J. Hudý 43/118; 3. Š. Bohuš, všetci Trenčín 41/4.

Kategória RC-V2: 1. Š. Bohuš 53/81; 2. J. Hudý, 49/95; 3. M. Rehák, všetci Trenčín 48/98.



SROVNÁVACÍ SOUTĚŽ automodelářů socialistických zemí

Po čtyřech letech se sešli automobiloví modeláři ze socialistických zemí opět v Československu, aby změřili svoje síly a vyměnili si zkušenosti. Za ty čtyři roky prošly rádiem řízené modely automobilů obrovským rozmachem. Symbolizuje jej už vlastní dějiště sportovních bojů: Vůbec první „srovnávka“ v historii této odbornosti se jela na parkovišti stadiónu v Olomouci, zatímco ta letošní se odehrávala na moderní speciální dráze v Praze-Letňanech. Podobně tomu je i s modely, které díky stále promyšlenější konstrukci dosahují lepších a lepších výkonů.

Do Prahy přijela v druhém srpnovém týdnu reprezentační družstva SSSR, PLR, MLR, BLR a NDR; my jsme využili práva pořadatelů, a tak nás zastupovala dvě reprezentační družstva. Na slavnostním zahájení, které se uskutečnilo ve čtvrtek 11. srpna za účasti místopředsedy ÚV Svazarmu plk. PhDr. J. Havlíka a dalších představitelů naší branné organizace a devátého pražského obvodu, kde se soutěž konala, zaujala účastníky mimo jiné slova předsedy Ústřední rady modelářství Svazarmu O. Šaffka: „V duchu politiky KSČ je i naše svazarmovská organizace zapojena do výchovy mládeže a jejího orientování na zvládnutí úkolů ve vědě a technice. Právě automobilové modelářství svou obrovskou náročností na znalosti a dovednosti z ob-

lasti strojírenské, přesné mechaniky a elektrotechniky nám vydatně pomáhá tyto úkoly plnit. Nelze ani pominout estetický výchovný účinek automobilového modelářství, projevující se při návrhu a posléze barevném ztvárnění karosérií modelů. Vysoce si však ceníme i druhé stránky této činnosti: řízení – byť miniaturního – motorového vozidla.“

Jako první se pak rozběhla soutěž v kategorii RC-EB. Úvodní dvě kola nepřinesla nijak oslňující výkony. Zato závěr třetího kola byl pořádně dramatický. Velmi dobře si vedl náš Martin Plich, který jel až na hranici čs. rekordu. V posledním jízdě si ale „řuknul“ a bylo po medaili. K favoritům patřili sovětské modeláři, hlavně pak G. Visockas. Ten ale špatně naladil formu a nakonec byl poslední (!). Pár minut před koncem propukla radost v bulharském depu – vypadalo to, že zlato poputuje na Balkán. Pak se ale vydal na trať model nám dosud neznámého sovětského reprezentanta Šaripašvilho – a bylo rozhodnuto.

V pátek byl volný den, kterého účastníci využili k návštěvě patronátních závodů a hlavně prohlídce našeho hlavního města.

V sobotu byly na programu závody formulí – modelů kategorie RC-V1. Kvalifikační prošel nejlépe mistr sportu Ladislav Rehák, přímo postoupili do finále i další dva naši reprezentanti

Dršina a Vopat a Maďar Gasparik. Ze semifinále se pak probíjeli ještě Peter Hajkusz z MLR a sovětský reprezentant Vesjalik. Ten nakonec i zvítězil. Od startu byl sice v čele Václav Vopat, ale půldruhé minuty před koncem musel zajet do depa k opravě tlumiče výfuku, takže na něj zbyla jen „bramborová“ medaile.

Nedělní závod vozů se zakrytými koly (RC-V2) byl skutečným vyvrcholením soutěže. Ve finále byla opět polovina startovní čáry vyhrzena našim reprezentantům, s nimiž měli bojovat o vítězství Genrik Visockas ze Sovětského svazu a reprezentanti NDR Fritsch a Hähn. Zpočátku si velmi dobře vedli Juraj Hudý a Miroslav Dršina, zhruba v polovině závodu ale zřejmě z nervóznosti a už se jim tolik nedařilo. Tehdy také začal dramatický souboj ing. M. Vostárka s Martinem Hähnem. Jen zbytečná kolize v osmácté minutě připravila Mirka Vostárka o možnost bojovat o zlato, pro něž si po bezchybném výkonu dojel reprezentant NDR Hähn.

K soutěži se vrátíme ještě v příštím sešitu Modeláře.

VI. Hadač

VÝSLEDKY kategorie EB: 1. P. Šaripašvil, SSSR 164,77; 2. D. Petrov, BLR 164,57; 3. N. Nikišov, SSSR 164,55; 4. M. Plich, ČSSR II 164,55; 5. J. Cibulka, ČSSR I 164,47 b.

Kategorie V1: 1. I. Vesjalik, SSSR 43 okruhů 0,8 s; 2. m. s. L. Rehák 43/8; 3. M. Dršina 42/14,8; 4. V. Vopat, všichni ČSSR I 41/5,1; 5. P. Hajkusz 33/6,2; 6. L. Gasparik, oba MLR 33/15,5.

Kategorie V2: 1. M. Hähn, NDR 49/15,3; 2. ing. M. Vostárek, ČSSR I 48/3,1; 1; 3. G. Visockas, SSSR 47/10,6; 4. J. Hudý 43/11,5; 5. M. Dršina, oba ČSSR I 39/0; 6. H. Fritsch, NDR 37/5,7.

Celkové pořadí družstev: 1. ČSSR I; 2. SSSR; 3. ČSSR II; 4. MLR; 5. NDR; 6. BLR; 7. PLR.

O modelovej železnici

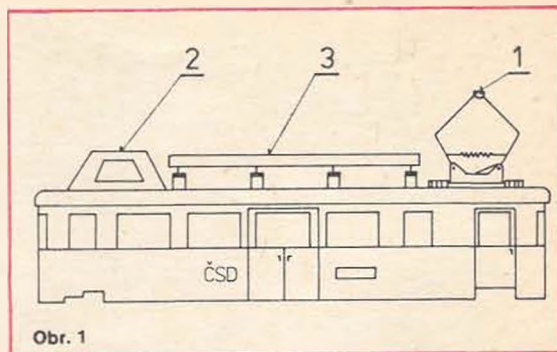
ING. DEZIDER SELECKÝ

Najväčšie nákupné stredisko hlavného mesta Rakúska Viedne – Shopping-City-Süd – zažilo aj na tamojšie pomery nevidanú údadost: Od 23. júna do 9. júla 1983 tu Rakúsky zväz železničnomodelárskych klubov usporiadal medzinárodnú výstavu železničného modelárstva. Niekoľko tisíc návštevníkov malo možnosť vidieť nielen veľké koľajiská popredných európskych výrobcov tohto sortimentu a na nich premávajúce najnovšie modely, ktoré sa po prvý raz predstavili na veľtrhu v Norimberku, ale predovšetkým reprezentačné expozície špičkových prác železničných modelárov z NDR, Maďarska, ČSSR, NSR a domácich „borcov“. Komisie národných zväzov si dali záležať na výbere, a tak návštevníci, odborníci i laici, denne obliehali vitríny s modelmi jednotlivých národných expozícií. Kvalita československých modelov ani v najmenšom nezaostávala za ostatnými exponátmi a vzbudzovala zaslúženú pozornosť. Tak tiež vhodný výber typov umožnil pripútať záujem návštevníkov centra. Modely historických lokomotív a vozňov z obdobia pred 1. svetovou vojnou priamo oslovovali okoloidúcich Rakúšanov, veď značná časť ich predlôh vznikala v lokomotivkách vo Viedni, či Viedenskom Novom Meste, mnohé aj v lokomotivkách Škoda a najmä Českomoravskej strojárni v Prahe či Ringhofferových závodoch na Smíchove, premávali však na rakúskych tratiach. Návštevníci obdivovali nielen zručnosť a šikovnosť československých modelárov, ale aj konštrukčné riešenie a eleganciu československých konštrukcií železničných vozidiel povojnového obdobia, ktorých modely tvorili ďalšiu časť československej účasti na výstave. Kým nezasvätení zväčša len uznalivo pokyvovali hlavami, všimli si „profesionáli“, že celý rad československých modelov ešte nebol na medzinárodnej súťaži a teda, že sa dá očakávať opäť dôstojná účasť ČSSR na XXX. európskej súťaži železničných modelárov 1983 v Budapešti.

Účasť československých modelárov na tejto zahraničnej akcii podnikla aj Čs. televízia k nakrúteniu reportáže. Po minuloročnej reportáži z XXIX. európskej súťaže železničných modelárov v Brne („To nie len hračka...“) a tohoročných záberov z majstrovstva ČSSR železničných modelárov v pravidelnej relácii Azimut je to v priebehu necelého kalendárneho roka už tretia relácia, popularizujúca v televízii železničné modelárstvo.

železnice

Vozidlo pro opravy a údržbu kolejového svršku



Obr. 1

Model velikosti HO je upraven z lokomotivy VT 135 DR firmy Piko. Úprava karosérie je na obr. 1. Nejprve na jedné straně odstraníme označení dveří (nejlépe opatrným obroušením). Pak naznačíme prostřední dveře černým fixem. Zkušenější modeláři mohou dveře vyříznout lupenkovou pilkou a zhotovit je podle obr. 1a.

Nyní připevníme pantograf 1 z elektrické lokomotivy E 69 nebo CC70. Šrouby, připevňující pantograf k původní lokomotivě, jsou krátké, proto použijeme šrouby asi o 5 mm delší.

Kabinu 2 (obr. 1b) vystříháme buď z tvrdšího papíru nebo z plechu t. 0,3 mm.

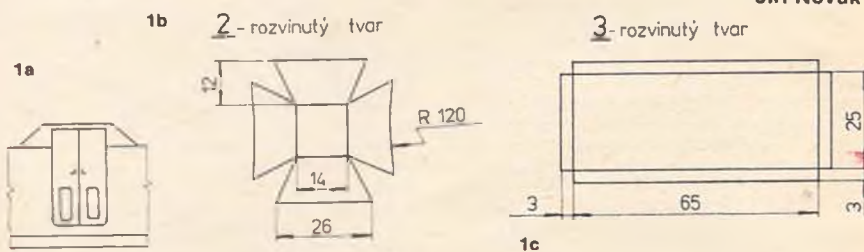
Okna naznačíme barvou nebo „zasklíme“ celonem.

Pracovní plošinu 3 (obr. 1c) zhotovíme opět z tvrdého papíru nebo plechu tl. 0,3 mm. Podpěry zhotovíme z drátu o průměru 0,5 mm a ze špejle.

Pohon modelu necháme bez úpravy. Zbarvení: Karosérie je temně rudá se širokým bílým pruhem pod oknem a úzkým pruhem nad oknem. Rám lokomotivy je černý. Střecha, pozorovací kabina a plošina jsou šedé. Označení a nápisy jsou bílé. Nad nápisem ČSD je světlé červená bíle orámovaná pěticípá hvězda.

Hotový model vylepšíme různými doplňky – stěrači, osvětlením, zábradlím atp.

Jiří Novák



UNITESTER

Pri stavbe koľajiska, ovládacích panelov a iných elektrických či elektronických zariadení sa často stretávame s problémom kontrolovania obvodov, polaritu napájačov atď. Tieto merania môžeme urobiť pomocou ľahšieho Avometu alebo iného meracieho prístroja.

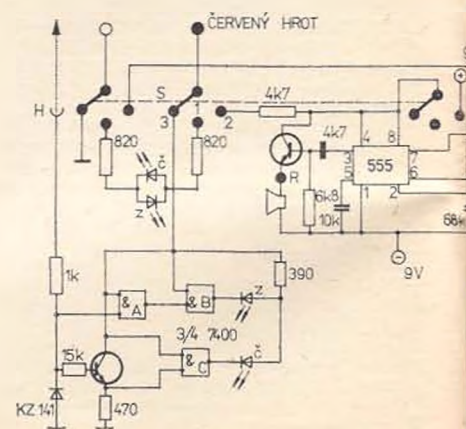
Klasické meracie prístroje sú však často nevyhovujúce pre železničných modelárov, ktorí často pracujú v priestoroch nevyhovujúcich pre použitie ručičkových meracích prístrojov. Napríklad keď chceme nájsť niektorý vodič vo viacžilovom kábli pod koľajiskom, asi nám ohmmeter nepomôže, lebo by sme nevideli ručičku v tme. V takomto prípade by bolo ideálne, keby ohmmeter indikoval skrat akusticky. Ale aj pri meraní polaritu v koľajoch môžeme ľahko poškodiť drahý voltmeter, ak zrovna netrafíme meracími hrotmi tú pravú koľaj. Na tieto účely som konštruoval ďalej popísaný prístroj, ktorý som ešte doplnil indikátorom logických úrovní v TTL obvodoch. Tieto obvody ešte nie sú veľmi rozšírené medzi našimi modelármi, ale určite dôjde doba, keď namiesto dnes bežných reléových obvodov použijeme digitálne integrované obvody. Zainteresovaní čitatelia určite vedia, že také testery boli v iných časopisoch uverejnené vo väčšom množstve, avšak také kompletné a priamo pre železničných modelárov určené ešte u nás publikované neboli.

Čo vie Unitester? Má tri funkcie: v prvej kontroluje polaritu vo vodičoch v napáťovom rozpätí 3 až 48 V zelenou a červenou diódou LED. Indikácia je vzťahovaná na červený merací hrot, tzn. ak svieti červená dióda, tak na červenom hrote je kladný potenciál voči druhému hrotu a opačne. Ak svietia obe diódy v obvode,

je striedavé napätie. V druhej funkcii tester pracuje ako bzučák a môžeme kontrolovať priechodnosť káblov a odpory. Od obyčajného bzučáku sa tento líši tým, že merací prúd je zanedbateľne malý (asi 450 uA) a výška tónu (ktorá se nemení ani pri vybijaní napájacej batérie) indikuje veľkosť odporu medzi meracími hrotmi. Kto má dobrý sluch, ten si rýchlo zvykne na výšku tónu pri daných odporoch a ľahko môže odhadnúť odpor medzi meracími hrotmi. Stárnutím zdroja sa mení len hlasitosť.

V tretej funkcii prístroj indikuje logické úrovne v TTL obvodoch – červená LED vysvokú,

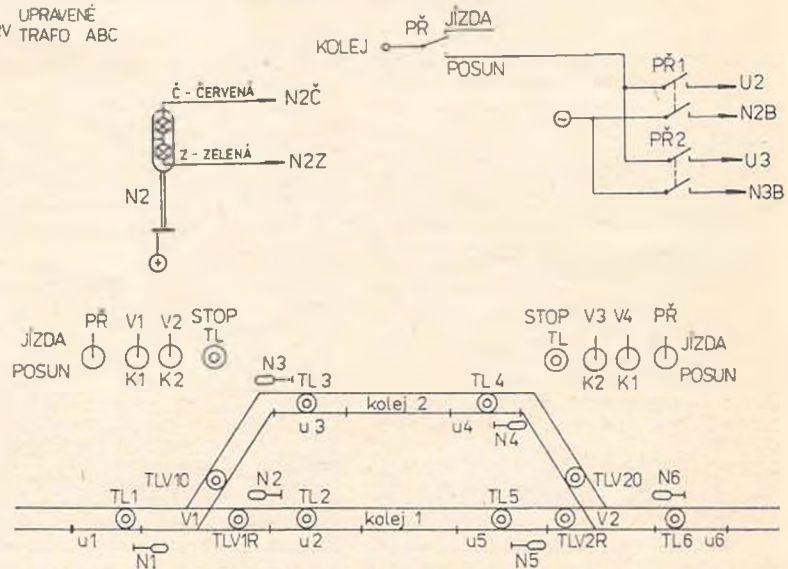
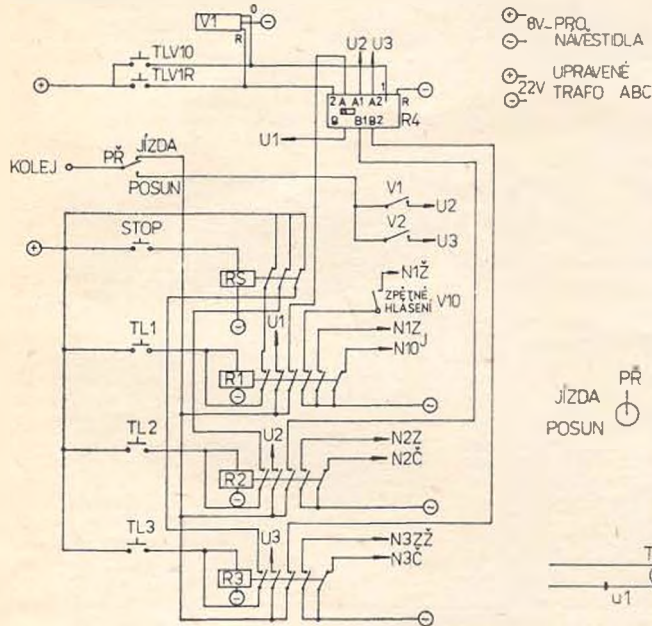
Obr. 1 Schéma zapojenia



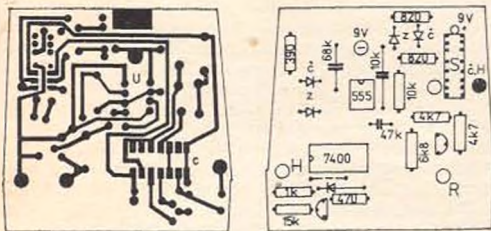
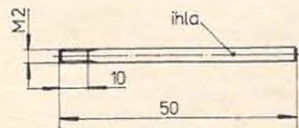
Ovládání stanice se dvěma dopravními kolejemi

Na našem kolejišti používáme pro předjíždění nebo křižování dvou souprav dále popsané zapojení. Na ovládání jednoho zhlaví postačí čtyři telefonní relé o odporu 250 až 650 ohmů, jedno relé firmy Berliner Bahn, šest tlačítek (mohou být i Modela TS01), jeden jednopólový dvoupolehový vypínač a dva vypínače. Stejný počet součástek je potřeba i pro druhé zhlaví. Jako zdroj můžeme použít napáječ, upravený podle publikace „Železniční modely“ strana 170 (vydané podnikem Modela). Pro napájení žárovek na návěstidlech můžeme použít obyčejného zvonkového transformátoru na 8 V; na jeden tento transformátor lze připojit asi 12 žárovek 12 V/0,06 A.

Vjezd do stanice je zabezpečen úsekem U1 a návěstídem N1. Po zvolení směru výhybky V1 (na kolej K1 nebo K2) tlačítky TLV10 nebo TLV1R stiskneme tlačítko TL1, které dá impuls relé R1 a to připojí do úseku U1 jízdní napětí a zároveň se na návěstidlo N1 rozsvítí zelená žárovka v případě jízdy rovně, v případě jízdy do odbočky bude svítit ještě žlutá žárovka, jež se připojí přes zpětné hlášení výhybky V1. Souprava pojedí na zvolenou kolej, kde bez zastavení přejede úsek U2 nebo U3. Relé R4 je spínáno současně s výhybkou V1. Souprava tedy plynule zajede do úseku U4 nebo U5, kde zastaví. Vjezd do stanice se zruší tlačítkem Stop. Pro odjezd ze stanice z koleje K1 či K2 slouží tlačítka TL2 a TL3, která spínají relé R2, R3. V případě odjezdu například z K1 nejprve stiskneme tlačítko výhybky TLV1R, které současně s výhybkou V1 přestaví i relé R4. Potom stiskneme TL2, čímž přitáhne relé R2, na návěstidlo N2 se současně změní návest stůj na volno a též se připojí jízdní napětí do úseku U2 a přes relé R4 i do úseku U1 a souprava odjíždí ze stanice. I tato vlaková cesta se ruší tlačítkem Stop. Abychom mohli i na příslušném zhlaví posunovat, je vázán vypínač PŘ, který má polohy Posun-Jízda a dále dva vypínače pro napájení úseků U2 a U3. Máme-li na návěstídech N2, N3 (N4 a N5) bílou žárovku, která znamená posun dovolen, musíme místo vypínačů pro napájení úseků U2, U3 při posunu vřadit dvoupólový vypínač, který by zároveň spínal jak úsek U2, U3, tak i bílou žárovku na návěstídech N2, N3. Podobně je zapojeno i druhé zhlaví. **JV**

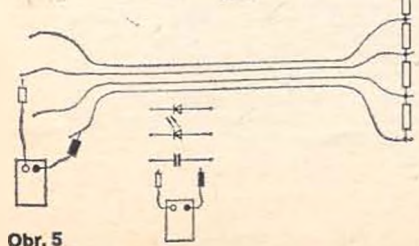
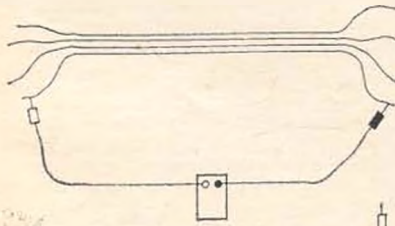


Obr. 2 Merací hrot



Obr. 3 Plošný spoj a rozmístění součástek

Obr. 4



Obr. 5

zelená LED nízkou úroveň, při impulsích svítí obě. V této funkci meracie hrotu slouží na napájení přístroje, kým nasrutkovací hrot dotkne k meraným obvodům a sledujeme indikační diody. Ak ani jedna dioda nesvieti, znamená to, že na hrote je neurčitá úroveň.

Tester som postavil na báze pomerne moderných integrovaných obvodov priamo do krabice starého japonského rádioprijímača, z ktorého som použil len zabudovaný reproduktor a vinový prepínač. Tento prepínač má byť trojpolohový, dvojokruhový.

Prvý kontrolný obvod je najjednoduchší, skládá sa len z dvoch odporov a z dvoch rôznofarebných LED. Zapojenie je jednoduché, len treba dbať na polaritu diód.

Pre druhú funkciu je najložitejší obvod prístroja. Integrovaný obvod 555 kúpime na inzerát v Amatérskom rádiu (býva označený ako NE555, LM555, XR555 atp.). V zapojení pracuje ako stabilný multivibrator a odpor medzi hrotmi určí jeho pracovný kmitočet. Ak je skrat medzi hrotmi, kmitočet je asi 1,5 kHz, ale ešte aj pri odporoch niekoľko 100 kiloohmov počujeme jasný hlboký tón alebo pukanie.

V tretej funkcii IO MH7400 spolu s tranzistorom KC508 (KC148) indikuje logickú úroveň na treťom, nasrutkovateľnom hrote. Ak je na hrote 0 úroveň, t. j. 0-0,8 V, tak na vstupe hradla A je úroveň 0, na výstupe 1, tzn. na výstupe hradla B bude úroveň 0, teda zelená dioda svieti. Pri vyššom napätí na hrote otvorí sa tranzistor a na jeho emitore bude vyššie napätie, z čoho vyplýva, že na oboch vstupoch hradla C je vysoká úroveň a preto červená dioda na výstupe sa rozsvieti.

Plošný spoj je prispôbený k zabudovaniu do pôvodnej skriňky prijímača a na použitie trojpolohového prepínača, preto doporučujem, aby si každý našiel najprv vhodnú krabicu pre prístroj a vhodný prepínač a až potom sa pustil do práce a prípadne upravil plošný spoj.

IO 555 som vložil do päťice (kvôli cene),

MH7400 je priamo vsádzaný do dosky plošného spoja. Diódy sú bežného typu - tie lacnejšie. Ak dostaneme len také, ktoré vyžarujú bodovo, jemným brúsnym papierom prebrúsime povrch diódy a svetlo bude rovnomerne rozptýlené. Tranzistory sú KC508 alebo KC148, ale môžu byť aj iné kremikové. Zenerová dióda KZ 141 chráni vstup od neprípustného napätia: možno ju nahradiť aj diódou 1N270. Nasrutkovací hrot spravíme podľa obr. 2.

Postup pri používaní: Merací prístroj je v prvej polohe v základnom stave - batéria je odpojená a nebezpečenstvo škody je najmenšie. Ak chceme merať odpory alebo kontrolovať vodiče, najprv sa presvedčíme, či nie je nejaké napätie na meranom obvode. Ak nie je, prepínač prepne do druhej polohy a začneme meranie. Viacžilové káble môžeme merať dvomi spôsobmi: ak sú blízke konce, tak priamo na skrat (obr. 4), ak sú konce vzdialené, tak voči známemu vodiču (kostra a pod.) zapojíme rovnaké odpory (hodnota je ľubovoľná, avšak väčšie hodnoty dávajú lepšie výsledky - rádovo kiloohmy), a po jednom identifikujeme vodiče podľa výšky tónu (obr. 4). Podobne môžeme kontrolovať aj polovodiče, teraz výmenou meracích hrotov sa mení výška tónu (obr. 5). Prístroj spoľahlivo indikuje aj kondenzátory od hodnoty 10 nF a vyššie. Tón podľa hodnoty klesá pomalšie. Ak sa však ozve trvalý tón, kondenzátor je určite vadný.

Pri meraní v TTL obvodoch tiež vychádzame z prvej polohy prepínača. Ak sme sa presvedčili, že na napájacej zbernici je správna polarita (červený hrot je na kladnom póle), pripojíme krokosvorkami hrotu trvalo k nej a prepne prepínač do tretej polohy. Nasrutkujeme merací hrot a bod po bode prekontrolujeme obvody. Ak sa niekde objavia impulzy, diódy budú svietiť striedavo (pri pomalých impulzoch) alebo rôznym jasom podľa druhu impulzov. Cena zariadenia nepresahuje hodnotu 200 Kčs.

Ing. Eugen Takács

ROZLOUČENÍ

Staronový mistr ČSSR
Ing. Michal Mikulec
má startovní číslo
jedna (které mu
vylosovala manželka),
takže mu vlastně
nezbylo nic jiného, než
potvrdit, že je opravdu
naší jedničkou



Dvaadvacet potom zalitých borců a o něco méně stejně postižených mechaniků a pořadatelů se sešlo 16. a 17. července na výheř připomínající betonové ploše kunovického letiště. Důvodem jim byl boj o nejvyšší pocty – o medaile z mistrovství ČSSR v kategorii rádiem řízených akrobatických modelů (F3A).

Když jsem před několika roky nazval zprávu z bratislavské mezinárodní soutěže Akrobaté v tropech, netušil jsem, že se někdy bude létat na našem území (ležícím podle zeměpisců v pásmu mírného podnebí) za podmínek ještě horších. To, jak si s námi letos v červenci počasi zašpýmovalo, ale každý zná. Proto se mohu omezit na vcelku radostně konstatování, že se prakticky všichni soutěžící s neobvyklými vnějšími podmínkami velmi dobře vyrovnali. To nesporně svědčí o dalším vzrůstu trénovanosti a z toho plynoucího sžití se s modely. Piloti tedy mohli – až na některé výjimky – bojovat jen sami se sebou.

Bojovali úspěšně. Kdyby totiž bylo možno porovnat jakýsi imaginární průměrný let letošního mistrovství a třeba loňského šampionátu, určitě by se ukázal značný posun v kvalitě

(pochopitelně dopředu). Celková úroveň pilotáže se nesporně dále zvýšila, zato ale chyběly špičkové výkony zkušených pilotů.

Ostřílení borci tedy odvedli jen standardní výkony, tak jak je možné, že se celková úroveň zlepšila? Mohou za to mladí. Bratři Libor a Karel Weisbrodové z Kopřivnice udělali od loňska pořádný kus práce, na jejíž kvalitě má lvi podíl i jejich otec, jako dohlizitel a trenér. To platí i o Vladimíru Chvátalovi z Úval, který navíc podal velmi stabilní výkon. Všichni tři dosud jmenovaní patří do věkové skupiny juniorů – a přesto jim to „nanda!“ (a nejen jim, ale ještě dvanácti seniorům!) třináctiletý Vilém Volf z Liberce, který byl velkým překvapením letošního šampionátu. Kluk, který je menší než rozpětí jeho modelu Sultan, létal ukázněně a s přehledem, většinou včas korigoval chyby, a tak není divu, že ho bodováči hned napoprve „vzali“ a že si za každý let vysloužil potlesk přítomných. S akrobaty přitom létá teprve druhým rokem, s RC modely vůbec jen o rok déle!

Kunovické mistrovství bylo jinak ve znamení loučení. Jednoho neoficiálního – to budějovický Václav Vik v depu roztrušoval zvěsti, že prý

akrobacii letos konečně věší na hřebík. Nakonec ale skončil těsně čtvrtý, takže to možná asi nebude úplně pravda – ty tři body by měl přece A. Zedkovi oplátnit... Pokud ano, pak jistě nejen já přejí tomuto mladému veteránovi naší RC akrobacie hodně radosti při dalších letech, třeba s tím obrovitým Piperem, kterého má doma těsně před dokončením.

Druhé loučení bylo všeobecné – po pěti letech se mistrovství naposledy létalo podle stávající „volné“ sestavy. Do příští sezóny se musí piloti naučit úplně nový komplex obrátů, vzájemně na sebe navazujících. Bude to krok do neznáma – prakticky nikdo to zatím u nás nezkusil (nebo se k tomu aspoň veřejně nepřiznal), takže nejsou zatím známy požadavky na model, či jak dlouho může trvat aspoň základní nácvik sestavy. Přes zimu tedy maji akrobaté co dělat. Věřím, že je již na jaře najdu v redakční poště dopisy s jejich prvními zkušenostmi.

VI. Hadač

Výsledky: 1. Ing. M. Mikulec, Praha 1 2022; 2. J. Cerha, Žvolen 1972; 3. A. Zedek, Šumperk 1945; 4. V. Vik, České Budějovice 1942; 5. Ing. J. Havel, Neratovice 1929 bodů. **Neoficiální pořadí juniorů:** 1. V. Volf, Liberec 1807; 2. V. Chvátal, Úvaly 1567; 3. K. Weisbrod, Kopřivnice 1540 b.



Zato nejmladší účastník mistrovství, Vilda Volf, si vylosoval číslo třináct (ostatně – tolik je mu let). Na pověry ale nedal a pod vedením svého otce a Ing. Havla dal lekci i mnohem starším

MISTROVSTVÍ ČSR STTP v raketovém modelářství

„Rozvojem sportovní branné činnosti vychováváme mládež nejen fyzicky, ale i technicky zdatnou...“ zdůraznil vedoucí tajemník OV KŠČ ing. Martin Vincenc při slavnostním zahájení žákovského mistrovství ČSR. Z pověření ÚDPM JF je ve dnech 27. až 29. května uspořádán ODPM Vyškov, technické zabezpečení měl na starosti RMK ZO Svazarmu Zbrojovka Vyškov. Slavnostního zahájení se kromě vedoucího tajemníka OV KŠČ zúčastnil i předseda CZV KŠČ Zbrojovka Vyškov Radvan Kostelník a předseda OV Svazarmu Květoslav Novák.

Organizační zabezpečení soutěže bylo na úrovni: Ubytování v SOU Rousínov, teplá strava dokonce přímo na letišti. Časoměřiči byli posluchači Vysoké vojenské školy pozemního vojska Ludvíka Svobody ve Vyškově.

Kvalita modelů soutěžících se proti loňskému roku opět o něco zlepšila. V kategorii S4A se objevilo dokonce několik rogall, vesměs dobře létajících. Za pěkného počasí dosahovala většina z padesáti šesti účastníků velmi dobrých výsledků. Škoda jen, že sportovní komise s hlavním rozhodčím soutěže ing. Janem Muricem musela řešit dva protesty proti dříve zpoždění motorů. Závidy ve zpoždění se totiž vyskytly zhruba u deseti procent použitých motorů.

Slavnostní zakončení soutěže a vyhlášení výsledků proběhlo tak, aby soutěžící žáci a jejich doprovod stihli hlavní vlakové spoje. Někte-

ří z účastníků se však neloučili nadlouho, v srpnu se totiž do Vyškova zase vrátili na soustředění talentované mládeže.

František Brehovský

VÝSLEDKY:

Kategorie S3A: 1. Luboš Pauliny, Západočeský kraj 720; 2. Karel Švejda, Severočeský kraj 655; 3. Martin Dvořák, Středočeský kraj 585 s

Kategorie S4A: 1. Jaroslav Brychta, Jihomoravský kraj 360; 2. Emil Veverka, Severočeský kraj 311; 3. Tomáš Geidl, Jihočeský kraj 280 s

Kategorie S6A: 1. Tomáš Geidl, Jihočeský kraj 229; 2. Petr Skutil, Východočeský kraj 219; 3. Martin Dvořák, Středočeský kraj 217 s

BRNO '83

Jedenáctý ročník mezinárodní soutěže halových modelů kategorie F1D se konal ve dnech 9. až 10. července tradičně v pavilónu Z brněnského výstaviště. Hala byla tentokrát vzorně vyklizená a horké letní počasí slibovalo stálou kondici ovzduší, ovšem s výskyttem silné termiky v okolí kopule. To potvrdily už první tři soutěžní kola, létaná hned po zahájení soutěže předsedou MV Svazarmu v Brně soudruhem Cenkem. Většina modelů, které se dostaly do výšky asi deseti metrů pod kopuli, skončila přísátá na prodýsné ochranné plachtě. A tak výkon 34:53 min:s jediného dánského účastníka Korsgaard, při němž model několik minut „jezdil“ po plachtě, ale pak se dostal bez úhony dolů, znamenal pro tohoto soutěžícího po prvním dnu soutěže velký náskok, o osobním i dánském rekordu nemluvě.

Soutěžní horečka spadla ze dvacíti účastníků ze sedmi států při večerní návštěvě vinného sklípku v Hustopečích, a tak následující den většina soutěžících „přivrdila“. Hodně se zlepšili Poláci Kujawa a Ciapala i maďarský soutěžící Orsowai. Mladé rumunské družstvo se tradičně nemožilo vyrovnat s malou výškou Žetky (je dvakrát nižší než solné doly v rumunském Slanicu) a létalo nahoru do kopule. Nečekaná byla účast sedmi jugoslávských soutěžících, vedených Vilímem Kmochem. Zatím nemají příliš zkušeností, neboť jim doma chybí vhodná hala, ale jejich modely, zejména O. Velunška, jsou velkým příslibem. Termika ohrožovala modely i po celý druhý den; přiblížení ke kupoli znamenalo vždy předčasný konec letu. Naopak přílišná opatrnost při dotáčení otoček měla za následek, že model „neprozrazil“ turbulenci, panující v hale asi do výšky prvního patra, a let končil beznadějně nízko u země.

Poslední, šesté starty se uskutečnily v neděli odpoledne, pak následovala exhibice „Oříšků“. Letovým výkonům modelů na hranici 120 s přihlíželi s obdivem všichni soutěžící kategorie F1D. Vrcholem byly starty RC dvouplošniku poháněného motorem na CO₂. Model řídil Robert Cok, miniaturní jednoplošná souprava a samozřejmě i motor byly dílem známého ing. Štefana Gašparína.

Soutěž byla tradičně perfektně zajištěna členy LMK Brno 1, v čele s ředitelkou Dagmarou Chlubnou; v jejím průběhu nebyl vznesen ani jediný protest. Slavnostní rozdělení cen se uskutečnilo – také tradičně – při závěrečném banketu v restauraci U Napoleona.

JK

Výsledky: 1. S. Kujawa, PLR 67:29 (34:23, 33:06); 2. D. Orsowai, MLR 66:52 (31:53, 34:59); 3. J. Korsgaard, Dánsko 65:22 (30:29, 34:53); 4. E. Ciapala, PLR 64:14; 5. J. Kalina, ČSSR 63:13; 6. S. Sierko, PLR 61:51; 7. P. Kuneš, ČSSR 59:43; 8. L. Schramm, NDR 59:40; 9. K. Brandejs, ČSSR 59:40; 10. R. Czechowski, PLR 59:08 min:s



Zlepšovák P. Sturma z Rakouska: „digitálky“, umiestené v zornom poli pilota



Startuje model víťaze A. Meisela

O doteraz najvyššej úrovni po stránke športovej, organizačnej i spoločenskej sa zhodli účastníci všetkých doterajších ročníkov Borut Perpar z Juhoslávie i naši Chalupníček, ing. Bartovský, Hořava, J. Vitásek a Karnoš. O popularite súťaže svedčí to, že poriadateľ musel odmietnuť takmer 40 ďalších záujemcov, a to nielen našich!

O vysokej športovej úrovni svedčí nalietany priemer prvých 10 pretekárov v úlohe A 433,23 bodov, v úlohe B 11 883 prietelov a rychlosť v priemere 27,9 s. Pre porovnanie, napríklad vlni stačilo na tretie miesto Hořavovi 8137 bodov, tohto roku už potreboval 8321 b. na deviate miesto!

Modely oproti vlnajšiemu ročníku nezaznamenali podstatných zmien. Až na jednu, dve výnimky sa úplne vytratil „čišťat“ modely. Zahraníční účastníci, najmä Rakúšania a pretekári z NSR, lietali s modelmi väčších rozmerov. S väčším modelom a dobre lietali mladý J. Löbb z Nitrý. Zdá sa, že tieto modely sú perspektívne, podmienkou je dobrý naviják. Niekoľko pretekárov lietalo už s modelmi s profilom HQ.

Navijáky boli tak ako vlni rôzne, počnúc Babetou a končiac štvorvalcom, ktorý používalo maďarské družstvo. O ich veľkej hlučnosti sme sa presvedčili všetci a tak zmena pravidiel FAI – zákaz používania navijákov so spařovacími motormi – je skutočne namieste. Ich hlučnosť je nepríjemná, najmä pri lietaní úloh B a C. Objavili sa i elektrické navijáky, z ktorých najviac zaujal naviják otca a syna Hudákovcov zo Svitú, ktorý azda jediný vyhovoval pravidlám FAI platným od 1. 1. 1984 vrátane baterie, a čo je hlavné, je zhotovený z dostupných zdrojov. Jeho výkres i popis by sa mal – ako autor prislúbiť – objaviť v časopise Modelár.

Záverom treba poďakovať všetkým organizátorom, športovým funkcionárom i ostatnému zúčastnenému personálu za úspešný priebeh súťaže. Ďalej treba poďakovať verejným i stranickým orgánom mesta, patronátne n. p. Vagónka Poprad a ústredným orgánom Zväzarmu za umožnenie poriadania takého podujatia. Osobitne treba poďakovať pánovi Isensee z NSR, veľkému propagátorovi tejto súťaže, ktorý tak ako vlni dotoval súťaž družstiev.

Treba len veriť, že zámer poriadateľov uskutočniť pod Tatrami Majstrovstvá Európy sa vydarí, ako to aj naznačil predseda komisie leteckých modelárov ÚRMoS D. Stěpánek.

Majster športu Jozef Vitásek, tréner

Výsledky: 1. A. Meisel, Rakúsko 1 8860; 2. G. Peczke, PLR 8652; 3. V. Chalupníček, ČSSR 1 8596; 4. J. Löbb, ČSSR 5 8586; 5. V. Zach, Rakúsko 2 8546 b.

Družstvá: 1. ČSSR 1 (Chalupníček, ing. Bartovský, Bayer) 25 194; 2. Rakúsko 1 (Meisel, Hoffmann, Sturma) 24 621; 3. ČSSR 5 (Löbb, ing. Müller, ing. Blažek) 24 599 b.

5. ročník

TATRANSKEJ F3B

Už v stredu 13. 7. 1983 sa začali zhromažďovať modelári z našej vlasti, Európy, ba dokonca i z ďalekej Ázie na ďalšom, v poradí už piatom ročníku Tatranskej súťaže F3B v Poprade. Účasť bola skutočne veľká; prišli starí známi z NDR, PLR, BLR, MLR, NSR, Juhoslávie i Rakúska; menej známi z KĽDR (poznali ich len naši reprezentanti zo zájazdu do KĽDR v roku 1982) a samozrejme naši, celkom 60 pretekárov.

Po tréningu nadišla povinná prezentácia, preberanie modelov a porada vedúcich družstiev. V piatok ráno už bolo všetko jasné, dokonca i obloha, a keď na nástupe vítal personálny námestník riaditeľa n. p. Vagónka Poprad, inak riaditeľ súťaže, Július Netik prítomných slovami: Od minulého ročníku uplynul už rok . . . , ani sme sa nenazdali, zahájil už 5. ročník Tatranskej F3B, ktorá, ako sa ukázalo, je čoraz populárnejšia. Už teraz skúsený kolektív okolo m. š. Mira Šulca, Jozefa Kapolku, Dana Ilavského, ing. Ľuba Turčana, Milana Ugraya a ďalších je schopný usporiadať skutočne vrcholné podujatie, akým Tatranská F3B dnes skutočne je. Súťaž je sviatkom celého Východoslovenského kraja a hrdí na ňu môžeme byť naozaj všetci. Na záverečnom posedení odzneli len slová chvály usporiadateľom a výčitkou bol naozaj už len slabý zvuk zvonkového zariadenia. Skutočne, súťaž má už európsku úroveň a zaslúži si len chválu.

Prvé kolo sa lietalo v piatok a poriadateľ určil poradie úloh B, A, C. O tom, že ranné beztermické počasie malo len malý vplyv na výkony v úlohe B svedčí to, že 30 pretekárov zaletelo plný počet 12 prietelov. Úloha A, ktorá sa letela potom, ešte stále neurčovala favoritov, veď 36 pretekárov zaletelo výkon vyše 400 bodov, pričom traja leteli plný počet 460 bodov. V nasledujúcej úlohe C zvíťazil časom 24,03 s Meisel z Rakúska, ktorý vyhral i prvé kolo absolútnym výsledkom 3000 bodov. V úlohe C zaletelo 17 pretekárov čas pod 30 s a to už sa rysovali favoriti. Druhý bol Horticiz z NSR (2963 b.), tretí Peczke z PLR (2911 b.).

Druhé kolo pokračovalo v piatok poobede úlohou C a B a bolo dokončené v sobotu ráno úlohou A. V úlohe C zaletelo čas pod 30 s 21 pretekárov; zvíťazil A. Horticiz časom 24,76 s. V nasledujúcej úlohe B malo plný bodový zisk už 37 pretekárov. Úloha A, ktorá sa letela ráno, narobila niektorým pretekárom starosti, no i tak vyše 400 bodov zaletelo 26 pretekárov, pričom jediný Hoffmann z Rakúska mal 460 bodov. V druhom kole zvíťazil opäť Meisel s 2976 bodmi

pred A. Horticizom (2963 b.) a minuloročným víťazom súťaže F. Bayerom (2948 b.).

Tretie kolo nezačalo dobre pre jedného z favoritov Armina Horticiza, ktorý v úlohe A zaletel len 398 bodov, pričom 34 pretekárov zaletelo vyše 400 bodov a najviac – 458 b. – získal ing. Holas a Střiteský. Nasledovala úloha C a bolo po Horticizových nádejach celkom: jeho model pri tretej otáčke skončil v zemi. Najrychlejší bol opäť Meisel za 26,40 s a pod 30 s zaletelo ďalších 17 pretekárov.

V poslednej úlohe tretieho kola i celej súťaže maximálny počet 12 prietelov zaletelo dokonca 46 pretekárov zo 60 štartujúcich. Mladý Horticiz opäť nebol doval naplno a tak slabé tretie kolo prinieslo jednému z favoritov až 29. miesto v celkovom poradí.

V treťom kole zvíťazil Hoffmann s 2964 bodmi, o druhé a tretie miesto sa delili Volke a Löbb (2936 b.), štvrtý najlepší výsledok (2926 b.) dosiahol Chalupníček.

Veru šťastný bol pri vyhlasovaní výsledkov pri úlohe D (ktorou účastníci nazývajú záverečný banket) dvadsaťpäťročný študent viedenskej techniky Andreas Meisel, víťaz piateho, trocha tak jubilejného, ročníka Tatranskej F3B. Úsmev na tvári žiaril i ďalším v poradí, Peczkemu (prekvapil najviac – minulý rok bol predposledný), Chalupníčkovi (bol v Poprade už raz tretí a raz štvrtý), juniorovi Löbbovi i ďalšiemu Rakúšanovi Zachovi.

Korejští modelári i během soutěže trénovali „na sucho“ – jeden z nich právě „letí“ úlohu C (rychlost) s modelem Václava Chalupníčka



Ještě k Velké ceně Modely '83

Při letošním ročníku mezinárodních závodů Velká cena Modely 83 byl předsedou mezinárodní jury Franco Marabelli z Itálie. Pan Marabelli je viceprezidentem aeroklubu v Miláně a náčelníkem jednoho z největších italských modelářských klubů Mach Aurora. Po skončení závodů jsme mu položili pár otázek.

Jak dlouho se zabýváte modelářstvím?

Je mi dvaasedesát let a modelářinou se zabývám od konce druhé světové války. Již před šestadvaceti lety jsem se zúčastnil mistrovství světa v Rumunsku. I dnes si pro potěchu občas zamodelařím; z Prahy si chci odvézt několik motorů Modela CO₂ pro sebe a své přátele. Nejvíce času ale strávím organizačními záležitostmi vyplývajícími z mých funkcí v aeroklubu. Jsem náčelníkem klubu Mach Aurora, který v příštím roce bude pořádat na letišti v Miláně jubilejní desátý ročník závodů kolem pylonu Challenge Trofeo OPS, který je považován za neoficiální mistrovství Evropy. Věřím, že budu mít možnost na těchto závodech uvítat i přední československé závodníky.

Znáte z dřívějších dob modelářské Československo a co říkáte současnosti?

Československo bylo a je modelářským pojmem. Nikdo nemůže nevzpomenout na vaše úspěchy spojené se jmény Husička, Gábríš, Kalina, Sladký atd. Bylo pro mne milým překvapením, že jsem zde v Mělnice potkal svého dávného přítele Lumira Svobodu. Je ale také pravdou, že jsme o pylonovém létání v Československu donedávna nevěděli vůbec nic. První informace k nám do Itálie došly vlastně poprvé v loňském roce při vaší návštěvě na závodech Trofeo OPS. Dlouho jsme se domnívali, že pylonové létání v Československu jsou bratři Malinové a potom dlouho nic. Je to však úplně jinak – jste evropskou velmocí, máte širokou sportovní základnu, o výkonech ani nemluví. Bratři Malinovy jsem osobně poznal již vloni v Miláně, stejně tak jejich přátele – Teplého, Fialu, Nováka, Buriánka. Z vašeho časopisu a výsledkových listin jsem znal i Jaromíra Bílého. Když jsem jej před závodem viděl trénovat, tak jsem měl o pékném umístění našich italských závodníků vážné pochyby.

Jaký je váš dojem z Velké ceny Modely '83?

Již jsem říkal své ženě, že se budeme muset velmi ohánět, abychom se k vám aspoň přiblížili, i když objektivně řečeno, nemáme podmínky, abychom se vám vyrovnali. Chybí nám například taková masová základna sportovců, která je u vás téměř stejně impozantní jako zájem obecnosti. Zůstává pro mě stejně záhadou, jak jste to dokázali a co je hlavním motem. Sympatickým dojmem působí i pozornost, jakou mezinárodním modelářským závodům svou pomocí i přítomností prokázali představitelé města a okresu Mělník a i čelní sportovní funkcionáři. Co se pak vlastní organizace závodu týče, tak si rozhodně podle vás pořídit ty velké hodiny na měření pracovního času na startu. A také jsem vám velice záviděl toho mladého muže u mikrofonu – škoda, že nemluví italsky, hned bych jej angažoval na naše závody v Miláně. Dokázal dva dny nepřetržitě mluvit do mikrofonu a udržet přítomně v napětí a plně informovanosti. To se nevidí.

Zatím samá chvála – máte i nějaké kritické připomínky?

Viděli jsme během závodů přistávat na letišti zemědělské práškovací letadlo, takže jsme pochopili, že přistávací plocha pro modely nemůže být zrovna ideální. V každém případě by se ale dalo snad zařadit, aby tráva byla čerstvěji posečena. Myslím si, že terče u prvního pylonu by měly být viditelnější – mechanik je může lehce přehlédnout. Také mávnulí praporem

(znamení o obletu pylonu) by mělo být jednoznačnější a výraznější, o přesnosti ani nemluví. Ovšem pravdou je, že ani pravidla FAI nejsou v těchto otázkách dosti důkladná – připouštějí třeba používání semaforů, které se v praxi ukázaly jako naprosto nevhodné.

Jak se vám pracovalo v mezinárodní jury?

Velmi dobře. Především navzdory nedokonalosti pravidel nebylo mnoho problémů k řešení, žádné protesty, a pokud jury musela rozhodnout, tak jsme byli pokaždé všichni zcela zajed-



Pan Franco Marabelli s autorem rozhovoru dr. Zdeňkem Gazdíkem

no. Byli jsme také shodného názoru v tom, že již zmíněná pravidla FAI pro kategorii F3D v mnoha ustanoveních připouštějí dvojí výklad a nejsou důkladně dopracována. Není tajemstvím, že tato pravidla byla přijata většinou členů FAI i přes připomínky delegátů zemi, kde se doopravdy pylony létají. Jenomže to je problém, který my tady zatím nevyřešíme.

Přijedete k nám i příště?

Samozřejmě velmi rád, pokud budu pozván a pokud Velká cena Modely nebude časově kolidovat s naším závodem. Myslím, že se zde příště sejde daleko více sportovců ze zahraničí. Je to prostě velký závod velmi dobře organizované zvládnutý. My bychom chtěli z Itálie přijet autobusem a v daleko větším počtu.

S Franco Marabellim rozhovůval dr. Zdeněk Gazdík

■ PŘEBOR ČSR lodních modelářů-žáků

se uskutečnil ve dnech 3. až 5. června v jihomoravském městečku Bučovice. Přes devadesát soutěžících ve třídách E-X500 a E-XŽ zaplnilo chatový pionýrský tábor závodu UP Bučovice i areál KLM Kapitán Bučovice, který letošní přebor pořádal.

Vlastní soutěž proběhla v sobotu 4. června za úmorného třicetistupňového vedra, takže soutěžící, ale i pořadatelé a rozhodčí vydali pro zajištění úspěšného průběhu hodně potu. Boje v obou třídách byly zajímavé až do posledního kola. Očekávané souboje Jihočeského a Jihomoravského kraje ve třídě E-X500 a Jihomoravského a Severomoravského kraje ve třídě E-XŽ se sice skutečně konaly, ale nakonec se smál třetí: oba tituly si odvezli soutěžící z Pardubic.

Ze naše žákovské lodní modelářství je na opravdu dobré úrovni, o tom svědčí fakt, že opět více než 50 % soutěžících spínalo limit i, výkonnostní třídy, a to přesto, že některé jizdy, zvláště ve třídě E-X500, byly nepříznivě ovlivněny nečistotami ve vodě.

Jiří Lejsek

VÝSLEDKY:

Třída E-X500: 1. Libor Voksa, ODPM Pardubice 100; 2. Aleš Vylam, KLM Bučovice 96,6; 3. Vladimír Perník, KLM Velešín 96,6 bodu

Třída E-XŽ: 1. Pavel Pinkas, ODPM Pardubice 100; 2. Svatopluk Hubáček, Třinec 100; 3. Jaroslav Dvořík, ODPM Pardubice 96,6 bodu

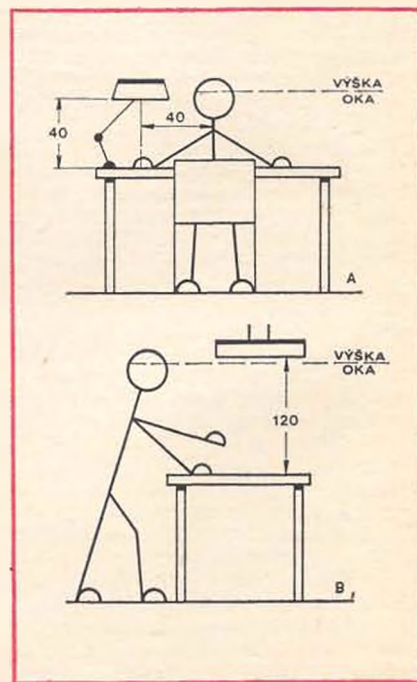
vědět JAK NA TO (6)

Nejvíce volného času na stavbu má i školou povinný modelář až večer. Většinou však velmi málo dbá na vhodné umělé osvětlení, přestože při něm tráví v modelářském koutu desítky hodin. Zpravidla použije svítidlo, které má právě po ruce, a postaví nebo zavěsí je tam, kde je nejbližší síťová zásuvka. Pro jeho oči je ovšem velmi škodlivé nevyužít možností, které umělé světlo poskytuje.

Každý modelář by si měl nejprve uvědomit, jaké rozložení světla vyžaduje jeho pracoviště, a pak vybrat nejvhodnější svítidlo. Nenajde-li vhodné, může přizpůsobit nejjednodušší, nebo si dokonce zhotovit svítidlo sám.

Intenzitu osvětlení prostoru umělým světlem vyjadřujeme ve fyzikálních jednotkách – luxech (lx). Určují množství světla dopadajícího na určitou plochu. Doporučovaná intenzita místního osvětlení pracovního stolu pro dlouhodobou modelářskou práci je 500 lx při celkovém osvětlení místnosti 100 lx. Důležité také je, aby při práci vsedě u pracovního stolu bylo co nejméně kontrastů. Deska stolu má být světlá a pokud možno matová. Pohodlné, příjemné a oči neunavující je světlo směřující zleva mírně zpědu (při práci praváka). K místnímu osvětlení je nejvhodnější stolní kloubové polohované svítidlo s matovou žárovkou o příkonu nejméně 100 W, lépe však 200 W. Svítidlo umístíme a jeho stínidlo nastavíme do takové polohy, výšky a směru, jaké naznačuje obrázek A. Pak je dostatečně vzdáleno od očí, nepřekáží při jakémkoliv práci a hlavně – osvětluje co největší plochu pracovního stolu při práci vsedě. Při práci ve stoje nad pracovní plochou stolu, nad níž se budeme sklánět, vyhoví především závěsné svítidlo přímé, žárovkové nebo zářivkové, umístěné asi 100 až 120 cm nad pracovní deskou stolu, jak znázorňuje obrázek B.

Jednoznačně však lze říci, že modeláři většinou pracují na malé ploše. Jejich jemná práce a drobné modely nutně vyžadují intenzitu osvětlení nejen na pracovním stole, ale i na obráběcích strojích a pomůckách vždy úměrnou velikostí zpracovávaného modelu. Šm



SPORTOVNÍ neděle



■ Soutěž v kategorii F2B uspořádal 18. června LMK ZO Svazarmu TOS k. p. Varnsdorf. Zúčastnilo se jí deset soutěžících z Liberce, Brna, Litvínova, Varnsdorfu i z PLR a NDR. Nejúspěšnější byl Piotr Zawada z PLR, druhý skončil Vladislav Trnka z Liberce a za nim jeho oddílový kolega Gerhard Geisler.

■ MK SOU Blansko a MK Lipůvka společně pořádaly 25. června v Harbechách soutěž v kategorii RC V2. Mezi juniory se nejvíce dařilo Janu Nečasovi z ČKD Blansko (1137 b.), další místa obsadili David Jelínek z Drásova (985 b.) a žák Martin Drstvička z Třebíče (868 b.). Mezi třiatřiceti seniory získal palmu vítězství Miroslav Šimša ze Znojma (1190 b.), na druhém místě byl Milan Schejbal z Hradce Králové (1152 b.) a třetí skončil František Staněk ze Znojma (1150 b.).

V stejný den se ve Zdicích uskutečnila veřejná soutěž v kategorii SUM. Mezi juniory se dařilo Pražákům: zvítězil Josef Akseňov z Prahy 7, který s modelem Kittywake získal 295 bodů, před svým oddílovým druhem Petrem Drahošem s modelem Meta Sokol (278 b.) a domácím Milanem Mužíkem s Heimem (275 bodů). Mezi seniory skončil na prvním místě s velkým náskokem Jan Vyčichl z Plzně, létající s polometkou Z-50L (399 b.), druhý byl Josef Průša z Ústí nad Labem se stejným typem (357 b.) a na třetím místě skončil rakovnický Jaromír Hoblík s modelem Kittywake (322 b.).

O „Putovní pohár Tesly“ v kategorii RC V1 soutěžilo v neděli, o den později, osmnáct soutěžících v Nových Zámcích. Nakonec se prosadil junior Karol Suchán mladší z Čalova (1067 b.), další místa obsadili Pavel Petrovský (1063 b.) a Ivan Mindák (1011 b.), oba z Nových Zámků.

Podruhé si v neděli zalétali v kategorii RC V2 účastníci sobotní soutěže pořádané MK Lipůvka a MK SOU Blansko. Tentokrát si mezi juniory vedl nejlépe David Jelínek z Drásova (1040 b.), za ním skončil Petr Kala z Lipůvky (989 b.) a Roman Horský z Drásova (958 b.). Mezi seniory rozhodl o pořadí na prvních dvou místech až rozlet; v něm byl Jiří Trojan z Velkého Meziříčí úspěšnější (1292+447 b.) než Josef Janiš z Náměště nad Oslavou (1292+295 b.), třetí skončil Ladislav Hlaváček z Lipůvky (1275 b.).

■ Modelářskou lahůdkou se dal nazvat XXIV. ročník veřejné soutěže v kategoriích F1A, A1 a F1C pořádaný 9. července LMK Přeštice na letišti Plzeň-Bory. Z osmdesáti čtyř přihlášených účastníků jich třiapadesát dokázalo zdotat limit I. vykonnostní třídy. V kategorii F1A si

v rozlétávání počínal nejlépe Václav Jiřinec z LMK Plzeň-Bory, druhé místo obsadil Petr Cipro z Chomutova a třetí byl Jiří Šimek z Liberce (všichni 1260 s.). V kategorii A1 byl neúspěšnější Jaroslav Jakubiček z Lomnice nad Popelkou, na dalších místech skončili Lenka Metzová z Kladna a Jaroslav Smitka z Pardubic (všichni 600 s.). V kategorii F1C byl Josef Adit z Přeštice bez konkurence; nalétal 1260 s.

O den později se v Šelastově uskutečnil přebor Východoslovenského kraje v kategoriích F1A, F1B a F1C, pořádaný LMK ZO Svazarmu Prešov. V kategorii F1A získal přebornický titul ing. Alfred Barta mladší ze Sniny (1046 s), druhé místo patřilo ing. Gabrielu Šmeringovi (954 s) a třetí Jozefu Hudákoví (919 s), oběma z Prešova. V kategorii F1B nalétal jediný účastník Jozef Sabinovský ze Spišské Nové Vsi jen 359 s a v kategorii F1C zvítězil Rudolf Andoga z Humenného (702 s).

■ Soutěž v kategorii RC MM „Putovní hornický kahan“ proběhla ve dnech 16. až 17. července v Karviné a Zábřehu u Hlučína. Nejlepším z deseti soutěžících byl ing. Wladislav Wacławik z Karviné (899 b.), další místa obsadili Ivo Kryl z Pardubic (874 b.) a Jiří Banáš z Karviné (803 b.).

■ S volnými modely kategorie A3 a H soutěžili 31. července účastníci veřejné soutěže v Dolném Hryčově. V kategorii H si mezi žáky vedl nejlépe Pavol Kišš (288 s), mezi juniory byl neúspěšnější Peter Žiak (391 s) a mezi seniory se nejvíce dařilo ing. Vladimíru Macurovi (557 s). S větřonem A3 zvítězil mezi žáky opět Pavol Kišš (177 s) a mezi juniory jeho bratr Milan Kišš (273 s). Mezi seniory létal nejlépe Jozef Smolka (213 s).

POMÁHÁME SI

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

PRODEJ

- 1 Přijímač Digi Rx-1 (600) 19. kanál. Ing. P. Danek, Togliattijho 44/37/b, 851 02 Bratislava.
- 2 Prop. RC am. soupr. 8-kanál – AR 12/81, 82 – nedokončená. J. Pohanka, Útučná 24/497, 108 00 Praha 10-Malešice.
- 3 RC soupr. Varioprop C6 SSM 27 MHz, 2 serva, výborný stav, levně. I. Ehrenberger, Ve Smečkách 7, 110 00 Praha 1; tel. 22 65 66.
- 4 mot. MVVS 2,5 GR + tlumič podle MO 3/81 + RC kar. (300 + 100 + 100) vcelku. Koup. plán Sagitta. J. Volf, Nová 718, 263 01 Dobříš.
- 5 Nepoužitá nová serva RS-10 Robbe (Futaba) 2 ks (po 750) kat. č. 8970. Novy Varioprop Mini Superhet FM 40S kat. č. 8970 (2900). Nový 4-kan. Dekoder Varioprop na 2 serva kat. č. 3743 (1500). Vypínač Graupner kat. č. 3606 (280). Zánovní baterie Varta 12 V NiCd 10/600 DKZ (900). 4 tužkové baterie sint. Multiplex (400). E. Tesárek, ul. Andreja Mraza 15, 821 03 Bratislava.
- 6 Kompl. plány křižníku Rodney, 6 listů A1 (300); letecko-modelář. kurs – Rauschgold z r. 1944 (150) a další plány letadel, větroňů z r. 1954–57, seznam zašlu. Koup. plány ponorky U 54–60, Čmeláka, st. ročníky MI. Hlasatela a 2 mikroserva 05–2,4 V Graupner. L. Benda, Husova 596, 441 01 Podbořany.
- 7 Servo Heli-Baby, niekoľko náhr. díelov, náhr. listy rotoru + el. spúšťač 12 V, bez motoru (1500). T. Iľványi, ul. Február, vífazstva 64, 946 03 Kolárovo; tel. 94 18 19.
- 8 Nový 1-kanál. vysílač TX Mars II a nový přij. Rx mini 27,12 MHz. Původ. cena 690 + 400 = 1090 (za 700). L. Kubíčková, E. Krásnohorská 2334, 544 01 Dvůr Králové.
- 9 Nepouž. 6-kan. prop. soupr. modela T6 AM 27 + 2 serva Futaba S-22, NiCd zdroj 900. M. Sluka, Slunečná 2158, 544 01 Dvůr Králové.
- 10 Startér na vrtulník (400), díly mechaniky vrtul. Helix, startér do 6,5 cm³ (300), motory MVVS 2,5 GR (250), 2,5 GF (300), Enya 1,62 RC nová (270), Enya 6,5 RC zaběhnutá (900), MVVS 6,5 F RC nový (850), jap. mf (120), indik. baterii (60). J. Horký, Žižkova 1074 263 01 Dobříš.
- 11 Čas. Modelář 1964–1980 (šedá plát, vazba do r. 1970) za (700). Koup. TV hr. syst. PAL. J. Valeš, Rudé armády 143. 672 01 M. Krumlov.
- 12 Serva Futaba + am. přij. + vys. Robbe 4 f. kompl.; mož. i jedn. P. Cikán, Na Baště 2001, 278 01 Kratupy n. Vlt.
- 13 Komplet. 4-kan. amat. proporc. soupr. pro 4 serva

Futaba – vys. přij., NiCd zdroj, nabíječ, možno i serva – 100 % stav – levně. P. Pědota, Chelčického 485, 386 01 Strakonice 1; tel. 2190.

- 14 Větroně A1, F1A + 2 navigáky – oprava nutná (100). Lion + přij. Rx Mini 27,120 – pěkný (400), mot. MVVS 2,5 DF – nový (400), lam. trup Admirál II (150). Koup. nabíječ Modela. F. Pokorný, Pod Stínadly 815, 584 01 Ledec n. Sázavou.
- 15 Dieselovou lokomotivu řady M61 na TT (150). L. Kavin, Gagarinova 15, 602 00 Brno.
- 16 Plány histor. vál. lodí: švédská Vasa r. 1628, M 1:50, 6 + 2 listy (175 + poštovné); franc. La Couronne r. 1636, M 1:100, 5 + 2 listy (185 + pošt.); angl. Royal Sovereign r. 1639, M 1:50, 8 + 2 listy (185 + pošt.). J. Tošnar, Másova 4, 602 00 Brno.
- 17 RC plastík OK Pilot s OS 15 včetně Digioprop Sanwa 3CH 3F-3M zalét.; vlnášedlo dl. 850 mm s el. mot. Mab. s 2CH Sanwa 2F-2M, možno i zdroj 3500 mA/h; RC OS Max 40 s tlum. a chlaz. pro FSR 6,5. Končík, V. Hotěk, Václavská 14, 120 00 Praha 2; tel. 29 05 92.
- 18 Prop. soupr. Digi Pilot 7 zdroj 10 ks NiCd 901, přij. 7-kan. zdroj Modela + 5 serv Futaba S-7 v modelu o rozp. 1900 s mot. Enya 3,25 cm³ (5000). Předvedu. J. Veselý, Nádražní 379, 338 05 Mýto.
- 19 Am. 7-kanál. RC soupr. – vys., přij., NiCd zdroj, 2 serva Futaba (2500) – nutno doladit; nové NiCd 451 (po 10), 901 (po 15). Koup. laminát, trup Pitts special, odstředivou spojku, plány dvoúplušníků. VI. Kornečský, Výchovická 184, 704 00 Ostrava 3.
- 20 Plány lodí, seznam proti známce. J. Řípa, Hruškova 1061, 102 00 Praha 10.
- 21 IO 74LS74 (80), 74C74 (100). A. Bětík, Chrudimská 3, 130 00 Praha 3.
- 22 Vysílač Mars II 27 MHz nový, nepoužit. (500). J. Petrášek, Kostelní Lhota 61, 289 12 p. Sadská.
- 23 Am. prop. 8-kan. RC soupr., 3 FP S-22, zdroj, nab. zab. MVVS 2,5 DF + přísl., Modela CO, M. Lenický, K Lahovičkám 3, 143 00 Praha 4-Komořany; tel. zam. 46 85 82.
- 24 Nová nepoužitá serva JR C 505. J. Pavelka, Oválová 22/325, 160 00 Praha 6.
- 25 Vys., přij. modela Digi nové (2000); motory: MVVS 2,5 DF nový (400), Raduga 7C nová (150), 2x MVVS 1,5 D (po 150), Mk 17 na souč. (50). Pouze písemně nebo tel. do zam. 22 88 55 linka 237 do 31. 12. 1983. J. Kohout, Nad Hercovkou 108, 182 00 Praha 8-Troja.
- 26 2- a 4-kan. soupr. Acorns – AM, FM, nové, inf. v MO 12/82; serva, krystaly. Písemně. M. Pačes, 281 66 Jevany 180.
- 27 Novou soupr. Kraft KP 6 FM – vys. + přij. + 4 serva + nabíječ + zdroj, 4 serva FP S-22 (1800). A. Říha, Myslíkova 27, 110 00 Praha 1; tel. 29 08 97.
- 28 Loko, vag. + stav. mat. na kolejiště TT. Soupr. Marlin + trafo HO. Seznam proti známce. J. Vavříček, Palackého 2420, 530 02 Pardubice.
- 29 Nepoužívané mot. Tono 5,6 RC (300), 3,5 RC (200), osazené desky přijímač, servozes, a vysílač podle AR 1,2/77 bez ml transformátorů a krystalů (300). F. Kosina, Stařeckého 6, 678 01 Blansko.
- 30 4-kan. soupr. Kraft včetně serv, nabíječ zdrojů, 2

modely F3A. Předvedu. Končík, S. Michalka, Havlíčkova 1, 792 01 Bruntal.

- 31 4-kan. prop. amat. RC soupr. (AR 1,2/77) + 3 serva Varioprop bez zdroje vysílače (3000); nesest. žel. HO (600). M. Urgošic, U Kaberny 1208, 250 82 Úvaly.
- 32 Létány model delty Delmo rozp. 1150 mm na mot. 6,5 MVVS (3,5–1,0), potah fólie, uspořádání tažné (500). Laminát, trup na výplně křídla, výškovky a plán (300). Amat. staveb, s vyzreanými díly vě. kol a potahu na 1-povel. model Pluto RC (350). Laminát, trup na mod. Curare + plán (300). Létány motor RC 3,5 OS Max (280). Téměř nový mot. MVVS 2,5 D7 (290). Nový mot. Kolibri 0,8 (80). Nový mixer na serva-miní Robbe (80). Nový model Rogalla + křídlo na mot. 2,5–5,6 cm³ (200). Jednopovel. amat. vysílač (k přij. nutno naladit) (290). Téměř nový 3-kan. proporc. soupr. Robbe ECO FM 40 MHz včetně 3-ks serv, možno použít suché články tužkové (4800). Hodinky digitální s buzením a dvoúplušnkami a rádiem, včetně stereo sluchátek – úplné nové (1200). M. Řehák, Budovatelská 301, 533 13 Rečany n. L.
- 33 Vysílač 2-kanál. proporc (500); karos. Porsche 934 a Tomaso (po 50); upravený podvozek Tamiya i s náhr. mot. (150); el. motory 3–8 V (po 10); jazýčková relé (po 10). B. Franceschi, Šimáčkova 448, 460 13 Liberec 12.
- 34 2 modely M3 na mot. 3,2 – jeden s motorem, jeden bez; dvoúplušnk rozp. 1600 s mot. OS Max 6,5; větroň Admirál 1; formu na laminát, trup větroňu RC-V2; motor MVVS 5,6 a Enya 1,5 cm³. V. Rupert, 336 01 Blovice 679.
- 35 Nové nepouž. MK-17 (110), MVVS 6,5 F + tlm. + RC karb. (800); RC karb. MVVS 1,5 (100); pre RC aut. na mot. MVVS len komplet: let. spojka, servosaver, guf. klby riad, chl. hlava, prevod 1:5 (320) alebo vrtul. za mot. RC větroň, nezost. zahr. staveb. RC vetr., balzu. Nezost. kity fy Matchbox 1:72: Westland Lysander, Saab J-29F, B.A.C. 167 Strikemaster, Armstrong Siskin IIIA vym. za kit bit. vrtul. vo väčšom merítku. J. Kráf, Družstevná 4, 900 33 Mariánka.
- 36 Japonskou stav. virmiku na mot. 6,5 – kovový; velmi přesné křížové ovladače, párové, otevřené s mech. neutralizací a krycí maskou; zhotovím rúz. mechan. díly podle dokumentace. I. Konečný, Chodník 1589, 666 01 Tišnov.
- 37 Přij. Tx Mars 40,68 MHz (300); motory OTM 0,8 (50), Kometa 5 (200); kříž. ovladač vrt. výroby (350). Koup. nový motor Cox.051, 2 kříž. ovl. tov. výroby, balzu 1,2,3 mm, čas. MO 4/79. V. Moravec, 377 01 Jindřichův Hradec 785/II.
- 38 Plynový RC model F3D – Miss R. J., vítěz VCM 82 (900); upravený motor MVVS 6,5 (GRR) ABC s předchodkou (1300); kužel (120); laděný výřuk (150); nový vrchní díl krabičky serva Futaba S-12 (50). M. Malina, Vlašimská 2, 101 00 Praha 10.
- 39 RC soupr. Tx Mars II – vys. + přij. (700); časovač KSB (70); motory: MK-17 + náhr. díly (140), náhr. díly – Strýž (50), Enya 09-IV nová (260), MVVS 2,5 DR (200), MVVS 2,5 GR nový (360), Tono 3,5 RC (180); větší množství plánek Modelář (seznam zašlu). Koup. RC motocykl. V. Dufek, Náměstí Pionýrů 471, 763 62 Tlumačov.

(Pokračování na str. 32)

POMÁHÁME SI

(Pokračování ze str. 31)

- 40 Díly pro motor OS Max 40 SR B. Kříž. Družební 603, 284 01 Kutná Hora. tel. 3667.
- 41 Motor MK-17 se zlomenou klikovou hřídelí (50). Zd. Mazal. Padolí 6, 747 23 Bolatice.
- 42 Amat. 4-kan. soupr. AM 27 včetně 2 serv Multiplex (nepouž.) a 2 Futaba S-7 (hnědých), 2x zdroj 4,8 V sintr., 2x přijímač 2- a 4-kan., vys zdroj 1,2 Ah Graupner, včetně mod. Leticia, Demon 3 (5800) – jen komplet. Kříž ovladače (400); čas. Mod. 68–83 sváz. Kvalita. Zd. Buchar, Fučíkova 13, 460 01 Liberec V.
- 43 Amat. RC soupr. 4-kan. s doplňky + 4 serva Futaba, servis zajištěn (5000). B. Staněk, 378 42 Nová Včelnice 458.
- 44 Motor Enya 60-III nový, nepoužitý (1500). O. Fairaist, 261 02 Příbram VII – 183.
- 45 Prop amat. 4-kan. soupr., vys. + přij. s keram. filtrem a SN 74LS174 + zdroje 900 a 500 mA + 2 serva Futaba + nab. (2800), bez serv (1800). Končím Ing. Z. Ulych, Mšenská 46, 466 01 Jablonec n. Nisou.
- 46 Amat. 4-kan. soupr. + 2 šedá serva Varioprop, zdroje, nabíječ (2800), přij. i motor model. J. Petrle, Jateční 1195, 170 00 Praha 7.
- 47 Soupr. Varioprop 12 (černá), přij. na 4 serva s pěti šedými servy, aku Varta, nabíječ, spolehlí. (4500). J. Heřmánek, Růžovka 133/2, 412 01 Litoměřice.
- 48 3-kanál. neprop. soupr. se 3 servy, létana ve větróni (1250), příp. vym. za 2 serva Futaba. R. Dvořák, Sv. Čecha 2, 674 01 Třebíč.
- 49 Amat. prop. soupr. WP-23 osazené a oživené desky + 1 jedn. ovladač + 2 serva Futaba FP-S7 (2400); model RC kluzáku před dokonč. s mot. MVVS 2,5 GR (motor nový, nejetý) (500); 2 sady jap. ml 7 x 7 ž., b., č. (po 125); nesvázané roč. Modeláře 74–81 (200). F. Mazanec, 373 65 Dol. Bukovsko 30.
- 50 Vláčky TT (600). Seznam protí korunové známce. M. Uhlíř, Choteč 21, 533 75 Dol. Ředice.
- 51 Nový motor MK-17 s vrtulí 180/100 za (100). Koup. paliv. jehlu – MVVS 1,5 D + mot. MVVS 1,5 D (do 100). Přip. motory vym. R. Kadiec, 407 29 Velká Bukovina.
- 52 RC soupr. Microprop 4/6 FM se 2 servy. O. Kelnar, U letiště 1038, 765 02 Otrokovice.
- 53 3 trať, 10 lokomotiv, 40 vagonů, vyhybky a kolejev pro model, velikost TT – pouze vše dohromady. J. Bajer, Rozvoj 86/V, 339 01 Klatovy.
- 54 Ruční anemometr nový (370), leteckou vrtulí 2000 mm, model větrón Standard, jednopolevový. A. Zabilka, Větrná 916/2, 370 05 České Budějovice 5.
- 55 4-kan. prop. soupr., 4 serva, zdroje + náhr. přijímač; sadu ml traf 7 x 7. Koup. stavbě elektr. Porsche nebo pod. Ing. P. Eppinger, Nemošická 1320, 530 02 Pardubice.
- 56 Komplet amat. RC 5-kanál. WP-23, zdroj NiCd 900, kabel s vypínačem, 5 serv Futaba FP – nové. Vysílač nutno doladit (4000). J. Sindelář, 277 32 Byšice 329.
- 57 Proporc. amat. RC soupr. – 4-kan. vys. + 4-kan. přij. + 2 šedá serva Varioprop + nabíječ NiCd + náhr. zdroje – v dobrém stavu (2000). V. Hejna, Leninova 1046, 708 00 Ostrava-Poruba.
- 58 Soupr. Tx Mars II, Rx Mini 40 MHz, vysílač s indikací napětí, aku NiCd a nabíječ zásuvkový (850), miniaturní relé Modela 230 ohmů (40), pár otevřených kříž. ovladačů pro Digipilot 7 (500). Koupím přijímač Futaba (Robbe) AM 27 MHz nebo FM 40 MHz, příp. Modela 6 AM, integr. obv. BA 606 nebo elektroniku pro serva Futaba, krabici serva S-12, silikon. hadice, Modeláře roč. 1963, 1970, 1971 nesvázané. Ing. M. Hasiňák, Hrabinská 21c, 737 01 Český Těšín.
- 59 2-kan. am. prop. soupr. + nová serva, jap. krystaly, NiCd zdroje + nabíječ (2550). J. Páv, Jáchymovská 253, 460 10 Liberec 10.
- 60 RC auto 1:8 kopie fy Associated, motor Webra 3,5 RCA, nádrž fy Graupner s rychlouzávěrem, diferen., kot. brzda, karosérie lexan V1-Lotus 78, V2-Ferrari 512 + lexan křídlo + náhr. disky a souč. (3900). Kompl. podv. RC auta 1:8 Futura VCS + 3 sady disků + nádrž Graupner, bez motoru (2000). Kompl. zad. nápr. se stř. diferen. (800) a před. nápr. (450) na Futura VCS. RC el. Porsche 934 jetá (450) a Porsche 935 nová sestavená (500). Kval. am. dvouk. AM přij. na vým. krystaly na serva Fut. + NiCd zdroj (500). Nový nelét. dvoupl. Max (600). Větrón Hot Pans, prof. E. kompl. (350). J. Sedláček, Křížkovského 25, 678 01 Blansko; tel. 2759.
- 61 Vláček HO – seznam zašlu, nový MK-17, akumulátor 6 V/4,5 Ah. Koup. vyhybky + doplňky žel. TT. J. Jiroušek, P. Jilemnického 1122, 347 01 Tachov.
- 62 Přij. Acoms 5-kanál ARA 540 FM a servo Acoms. J. Wollmann, Chodská 1193, 562 01 Ústí nad Orlicí.
- 63 SAM Simprop + pull + 2 přij., serva, Futaba serva, aku 500 a 1200, motory OS Max, Cox, Laser Homeite 32 cm³, podvozky Goldberg a různé (seznam zašlu). Autodráha a železnici TT – I na náhr. díly, Končím. P. Gírl, Lubianská 49, 120 00 Praha 2; tel. 22 98 871, 87 64 44.
- 64 Tov. vysílač Futaba FP-T5 LK – nastav. vých. (2300); kompl. soupr. Futaba FP-T5 LK (5000). J. Střiteský, 273 01 Kamenné Žehrovice 66.
- 65 Soupr. modela Digi Rx + Tx + bat. Varta + 3 serva Futaba + nabíječ (3100), trup a křídla na Spurta

(120), motory MVVS 1,5 D + karburátor (200), MVVS 2,5 DF (300), Epoxy 1200 + Ikanina (40), Modelář 1978–82 (100) a další drobnosti (50) nebo vše (3600) – vše nové, rodnině důvod. R. Parthon, Bojasova 1249, 182 00 Praha 8.

■ 66 Nepoužitý přij. Futaba FP-R4F 27 MHz, vypínač s kabelky, propojovací kabelky k servům, zástrčky Futaba. Nelétané modely – Messerschmitt ME-109, rozp. 1200. Rasant 3,5 cm³. laminát. trup na Minare 6,5 cm³ + pol. křídla + výškovka – plánek. Motor Super Tigre 10 cm³ ABC Blue-Head, náhrad. blok + výbrus, výfuk, jehly. Vše nepoužité, výměna za staré motory možná. Koup. pneumatické zatah. podvozky, nabídněte. J. Šmital, Husova 112, 280 00 Kolín I.

KOUPĚ

- 67 Tři serva Futaba, i mechan. poškozená. M. Bártík, Stavbařů 207, 386 02 Strakonice II.
- 68 Model Tyrrell P-34 fy Burago 1,14. P. Blaha, Malýho 7/D, 909 01 Skalce na Stov.
- 69 Servo FPS-12. Kdo opraví vadnou elektroniku na servu Futaba FP-S-22. J. Novotný, Sidliště II č. 940, 593 01 Bystřice nad Pernštejnem.
- 70 Všechny ročníky Železničář, kromě 1961, 62, 63. L. Kavin, Gagarina 15, 602 00 Brno.
- 71 Plán dvouplošniku Kadet, balsu, metylalkohol, ricinový olej (tech.). A. Chrástil, Božetěchova 69, 612 00 Brno.
- 72 Pár kvalitních křížových ovladačů s mechanickým trim. Z. Zajac, VSSS/E, 058 24 Poprad.
- 73 Žlutá serva Varioprop. L. Zedník, Na Hrobci 1/410, 128 00 Praha 2.
- 74 Kvalitní vyrobenou mechaniku pre vrt. Helix, nejlepší s rotorovou hlavou GH podľa MO 4/83. Lam. trup na Helix. L. Pospíš, Vojanská 7, 926 01 Sereď.
- 75 Modely aut 1:43 firm Solido, Rio, Matchbox série „Y“, Brumm, Solido „Age d'Or“ hlavně z let 1920–1945, nebo vym. za kity letadel 1:72. S. Žuček, Křovákova 564, 277 13 Kostelec n. Labem.
- 76 Laminát. trup na F3B Diamant, servo Futaba FP-S7 žluté, nejř. nové. S. Navrátil, Leninova 103, 695 00 Hodonín.
- 77 Půlsační motor MP 250/1952. Uvedte cenu. voj. D. Selecký, VÚ 2493/J, 342 01 Sušice.
- 78 Pár obc. radiostanic. K. Danák, Astronautická 12, 040 01 Košice.
- 79 Balzu 2, 3, 4, 5 mm, preglejku 0,8–1 mm. Kto opraví amat. 4-kan. prop. súpravu. M. Marko, 038 42 Priborice 270.
- 80 Plány letadlových lodí včetně jakýchkoliv materiálů na ně. B. Coufal, Dvořákova 962, 198 00 Praha 9.
- 81 Různé detonač. motory do 1,5 cm³ i bĕhané; plánek na RC model sov. AN-2 min. 1,5 m; zahr. kity letadel 1:72; konstr. plánek na navigač. pro větrón o 1,5–2,5 k; motoriz. větrón do 2 m, příp. i s motorem; pouze zabĕh. či nepouž. motory Jena 1, Jena 2, Tailfun Hobby 1, nepouž. Strýž 1,5 D, větrón Moskito, Ultra-Fly, Elektro-Fly bez el. pohonu; nové motory Tono 3,5 RC, 5,6 RC, 10 RC. Možná výměna za RC materiál. Ing. K. Mojišník, 278 01 Zeměchy 92.
- 82 Stavĕb. plány RC maket P. Proctor, Ki-36, Yokosuka D3Y, Romeo Ro-63, Ju-87B a pod. let. z 2. sv. války. D. Bálek, Vítězného unora 1309, 767 01 Kromĕříž.
- 83 Lokomotivy HO v bezvadném stavu a kolejevo Pilz. Uvedte cenu a stručný popis. M. Novotný, PS-1, 378 81 Slavonice.
- 84 3 jakĕkoli prop. serva nejř. Futaba, Kraft, Robbe, Varioprop, i jednotl. St. Němec, Galandauerova 4, 612 00 Brno.
- 85 Modelář 1/76; 5 ks sintr. NiCd 1,2 Ah. P. Plihal, 252 43 Prŕhonice 65.
- 86 Tři serva Futaba (nebo Modela), nabíječ NiCd zdroj (nebo schĕma), žhavič akumulátor, pist do motoru MVVS 1,5 D. J. Rabas, Sládkova 864, 539 73 Skuteč.
- 87 Laminát. trup + kabinu na větrón ASV-17 (mŕže být i s plánkem). T. Moravčĕk, Leninova 97, 965 01 Hodonín.
- 88 Náhr. díly na vláček R-80, rozchod S, výrobek NDR. M. Zacharová, Dukelských hrdinŕ 21, 690 02 Břeclav.
- 89 Balsu tl. 1 a 3 mm za balsu tl. 2 mm, překl. 1 mm a napínací lak. M. Buchák, Záhumní 237, 691 02 Velké Blatce.
- 90 RC-V2 2,6 m, lam. trup, ovl. VOP, SOP, brzdy, rozĕst. Flamingo, lam. tr. polyst. kř., VOP, rozĕst. motor, modely (2), polyst. kř., mot. Enya 09 RC, Enya 15 RC nové, vrtule za RC lodĕ (nychl., mak., plach.), el. motory, bat. NiCd, plány lodĕ apod. K. Čapĕk, Leninova 1002/7, 363 01 Ostrov; tel. 2192.
- 91 Za mod. materiál (balsu, motory i el. a benzinové, letec. překlĕžka, přísl. RC letadel a vrtulníkŕ, příp. RC soupr. a serva) nabĕžím el. součastky i zahr. (IO, tranzistory, tyristory, diody) aku Varta RSH 1,8 a SAFT 2 Ah (sintr.) nové, nepoužĕté, podrobnĕjší seznam proti známce. W. Müller, rĕn. Gučmana 1/1191, 709 00 Ostrava.
- 92 Novou, špičkovou RC soupravu JR-Varioprop

VYMĚNA

Super Exzellent 5016 F, 40 MHz, FM (8 kanálů, dual-rate, revers serv, mixery a další), komplet se servy Expert a zdroji NiCd vĕměnĕm za sbĕrku starých benzinových motorŕ do r. v. 1950. J. Pipek, B. Němcovĕ 861, 399 01 Milevsko.

■ 93 Za plány lodĕ: kříž. Prinz Eugen 1:250 (30), bit. kříž. Scharnhorst 1:200 (50), bit. lod Iowa 1:200 (50), kvalit. detailní pl. rem. H-300 1/25 (100), torp. Blyskavica 1:100 (100), kříž. De Grasse 1:100 (100) vym. nebo prod. a koupím pl. bit lodĕ: North Carolina, Washington, South Dakota, Indiana, Massachusetts, Alaska, Guam, M. Král. tř. Kosmonautŕ 628, 734 01 Karviná 4.

■ 94 Křížník 1/400 Richelieu, Heller za modely lietadel 1/72 alebo farby Humbrol, HU, HI, HJ, kity len zahr. firmi. Vi. Fabian, Majakovského 8/24, 036 01 Martin.

■ 95 Vyrobitĕm nĕkterĕ díly na RC automobily za palivo do žhaviĕku. L. Bulva, Nádražní 584, 572 01 Polĕčka.

■ 96 Serva Varioprop WP-HD Best Nr. 3839 za serva CL, CR Best. Nr. 3831, 3834. Přip. koupím. F. Morkus, Nerudova 1228/24, 589 01 Třest.

■ 97 Trab. 601 rozebraný, IO, R, C, D, T, Mi za RC V1, 2 se soupr. V. Vařeka, VÚ 3866, 692 01 Mikulov.

RUZNĚ

■ 98 Udĕlám mechanicky soustruh podle vlastní nebo dodanĕ dokumentace, i jednotlivĕ dílce. J. Lhoták, Petra Bezručĕ 12, 352 01 Āš.

■ 99 Kdo zhotovĕl model, nĕvĕstĕdla ĀSD na TT 11x trojsvĕtelná a dvousvĕtelná bez žarovĕk a natĕru. Cenu respektŕji. J. Smolĕk, Engelsova 832, 530 00 Pardubice-Dubina.

■ 100 Prosĕm o radu nebo opravu potenciometru serva Futaba FP-S7. M. Hokr, Husova 555, 435 11 Lom.

PRODEJ

■ 101 RC soupravu Multiplex – Royal 6 kan. se zdroji a dvĕma servy Futaba (4000). M. Kvĕtŕn, V nĕsypu 3, 152 00 Praha 5.

■ 102 RC model Cirrus (Graupner) – osobnĕ odbĕr. Koupím 2-kanĕl Servobaustein Best. Nr. 3742. B. Chochole, Leninova 816, 399 01 Milevsko.

■ 103 Materiĕly o modelovĕm železnici. M. Prošek, Wolkerova 2076, 530 02 Pardubice.

■ 104 Modela Digi (no provedĕnĕ) vys. + přij. + 2 serva FP-7 Futaba + RC vĕtrŕn – pĕveduĕ ve vzduchu (2800), motor MVVS 2,5 D7 + adapt. na žhaviĕka (300). P. Pokorný, Tř. Přátelství 2021, 397 01 Pĕsek.

■ 105 Železnici Piko HO, nepoužĕtĕ materiál – levnĕji, L. Hofman, Kollárova 243, 563 01 Lanškroun.

■ 106 Soupr. Mars vys., přij. 27,120 MHz + koženĕk. pouzdro na vys., málo používaná (600). Amat. prop. 3-kanĕl. soupr. + nabĕječ aku + 2 serva Futaba – popis proti známce (2500). Koup. krystaly k soupr. Modela 6 AM 27; Modeláře Ā. 7/76, 9/71. K. Brabenec, kpt. Jaroš 2382, 390 01 Tĕbor.

■ 107 Nový motorovĕy vĕtrŕn V2 (rozp. 3 m) s novĕm motorem MVVS 2,5 GR a zalĕtanĕy mod. Pony. Osobnĕ odbĕr. Fr. Prokop, Marxova 31/4, 591 01 Zďar n. Sĕzavou III.

modelář

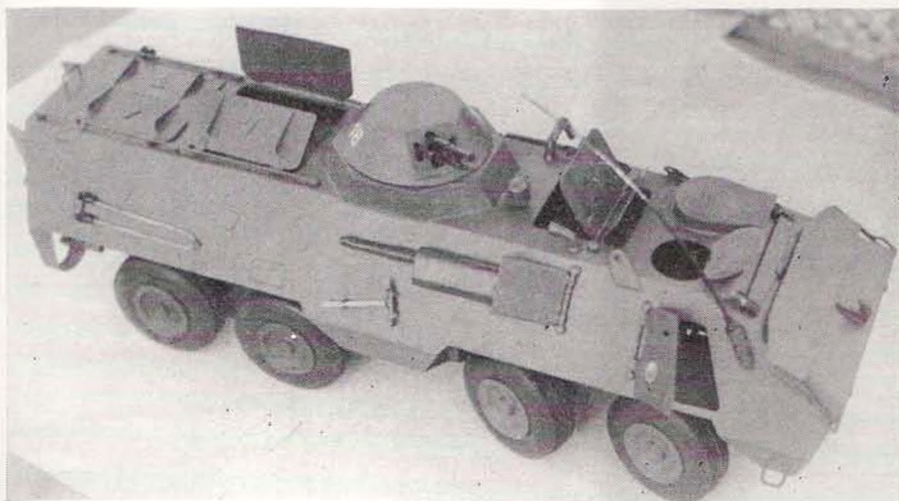
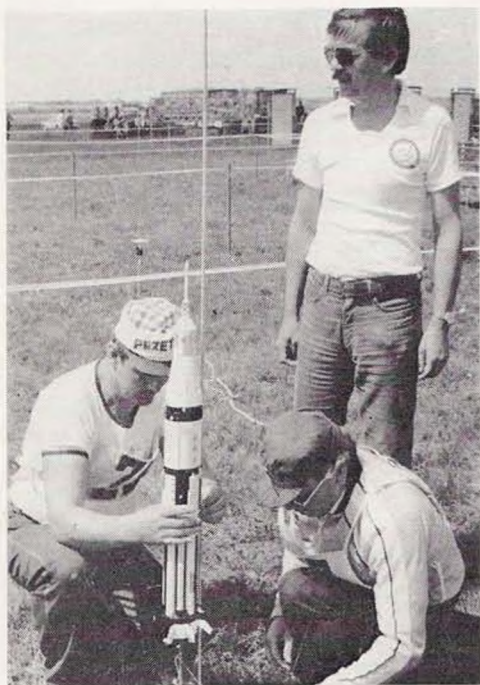
mĕsĕčníĕk pro leteckĕ, raketovĕ, automobilovĕ, lodnĕ a železniĕnĕ modelĕřstvĕ. Vydĕvĕ ĀV Svazarmu ve Vydavatelstvĕ NAŠĖ VOJSKO, nĕrodnĕ podnik, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51–8. Šĕfredaktor Vladimĕr HADAC, redaktor Tomĕš SLĀDEK, sekretĕřka redakce Zuzana KOSINOVĀ. Grafickĕ ŕprava Ivana NAJSEROVĀ. Redakĕnĕ rĕdĕ: Zdenĕk Bedřich, Vladimĕra Bohatovĕ, Rudolf Āerný, Zoltĕn Dočĕkal, Jiřĕ Jabŕřek, ing. Jiřĕ Havel, Zdenĕk Hladĕk, Jiřĕ Kalina, Zdenĕk Novotný, ing. Dezider Selecký, Otakar Šafek, Vĕclav Šulc, ing. Vladimĕr Valenta, ing. Miroslav Vostĕřek. Adresa redakce: 113 66 Praha 1, Jungmannova 24, tel. 26 06 51, linky 468, 465. Vychĕzĕ mĕsĕĕnĕ. Cena vĕtĕsku 4 Kĕs, pololetnĕ předplatnĕ 24 Kĕs. – Rozšířuje PNS. v jednotĕkĕch ozbrojenĕch sil Vydavatelstvĕ NAŠĖ VOJSKO – 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednĕvky přijĕmĕ každĕ pošta i doruĕvatel. – Inzerĕtĕ přijĕmĕ inzertnĕ oddĕlenĕi Vydavatelstvĕ NAŠĖ VOJSKO. Objednĕvky do zahraniĕtĕ přijĕmĕ PNS – vĕvoz tĕisku, Jindřĕřská 13, 110 00 Praha 1. Tĕiskne Naše vojsko, n. p., zĕvod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710. Toto ĕĕslo vyřĕlo v řĕjnu 1983.

Index 46882

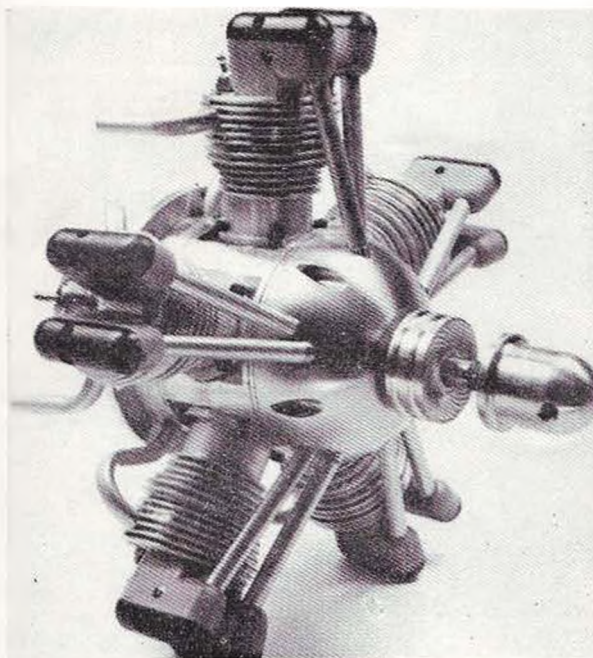
© Vydavatelstvĕ NAŠĖ VOJSKO Praha



ASW 22 Thermik je úhledný termický RC větroň ze stavebnice firmy Graupner. Má rozpětí 2550 mm a hmotnost přibližně 1600 g. RC soupravou ovládaný výškovka, směrovka a křídélka ▶



▲ Polský reprezentant Ryszard Smoliński obsadil na srovnávací soutěži socialistických zemí v raketovém modelářství v kategorii S7 výborně 2. místo. Neměl to však jednoduché: při prvním startu v jeho maketě nosné rakety Saturn 1b explodoval motor WT 30, takže letuschopnost svého modelu demonstroval až po jeho opravě, těsně před ukončením soutěže



▲ Jozef Gmoch z Lubina v PLR je jako opravář stavebních strojů zvyklý pracovat s kovy. Plán Modelář 73 (s) tedy přizpůsobil svým podmínkám a z kovu postavil maketu OT SKOT 2A. Model má zatím nemaketová kola a je bez dálkového ovládní, s jehož instalací však J. Gmoch v budoucnu počítá

◀ Nesporně zajímavý — především pro sběratele modelářských motorů — je čtyřdobý vzduchem chlazený hvězdicový pětiválec Big-Bore 5 americké firmy Technopower. Při vrtání 19 mm a zdvihu 16 mm je jeho zdvihový objem 22,8 cm³



▲ Který je pravý? Bob Nelitz létal před časem s Chipmunkem a při stavbě obří makety tohoto letounu toužil po tom, aby figurka pilota měla jeho rysy. Jeho přání splnila firma Versitech z Arizony; stačilo zaslat fotografie

z profilu a en face a zanedlouho — samozřejmě proti zaplacení příslušné částky — se vrátila maketa Boba Nelitze v měřítku 1:3, oblečená do slušivého koženého kabátu!

Snímky: Graupner, MAN, RCM, T. Sládek, J. Štěpán



◀ Ilja Langmayer ze Žďirce je jedním z nejúspěšnějších Západočechů v kategorii F3B

Jan Kuneš ml. umí nejen dobře létat kolem pylonů, ale s mechanikem V. Jenikem i staví atraktivní modely, čehož důkazem je i Mustang s motorem OPS pro kategorii F3D ▼



► Podle staršího plánu J. Fary z řady Modelář zhotovil ing. Vladimír Blažek z Brna volně létající polomaketu Z-37 Čmelák na motor MVVS 1,5 cm³



Snímky:
R. Čížek,
ing. J. Jiskra,
G. Revell,
M. Stejskal,
O. Šaftek



▲ Nezapomeňte se přijít 29. října od 14.00 hod. podívat na XVI. ročník modelářského vystoupení Létáme pro vás v Praze na Letné!

► RC polomaketa školního kluzáku SG-38, zachycená krátce po startu ve francouzské Bretani, má rozpětí 2,3 m

