

10

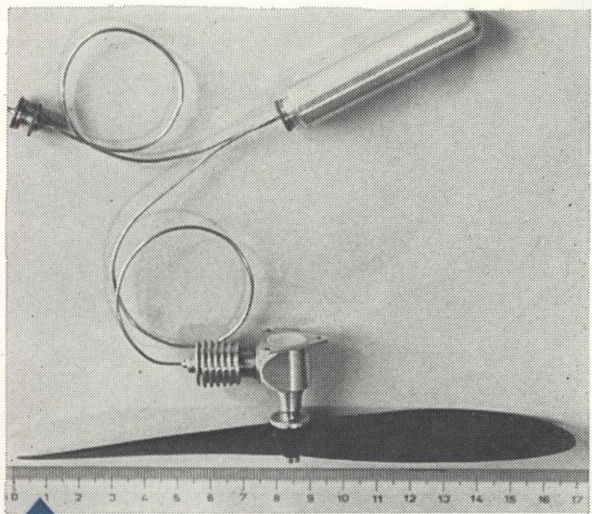
ŘÍJEN 1974  
ROČNÍK XXV  
CENA Kčs 3,50

# modelář



# Co dovedou

NAŠI MODELÁŘI

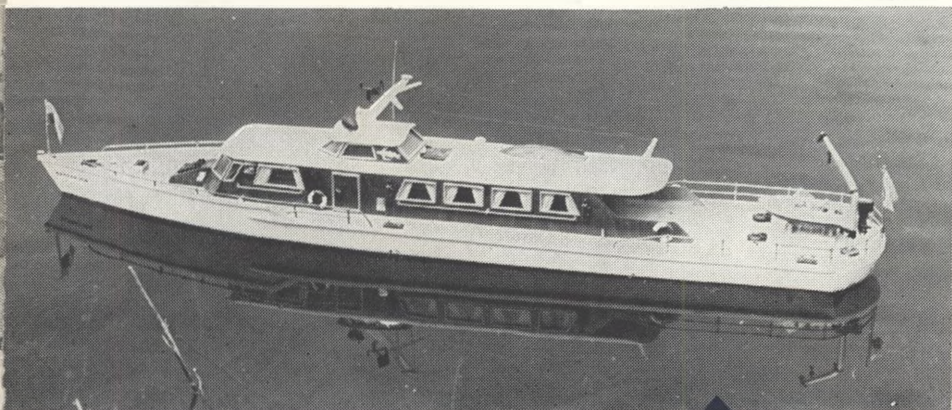
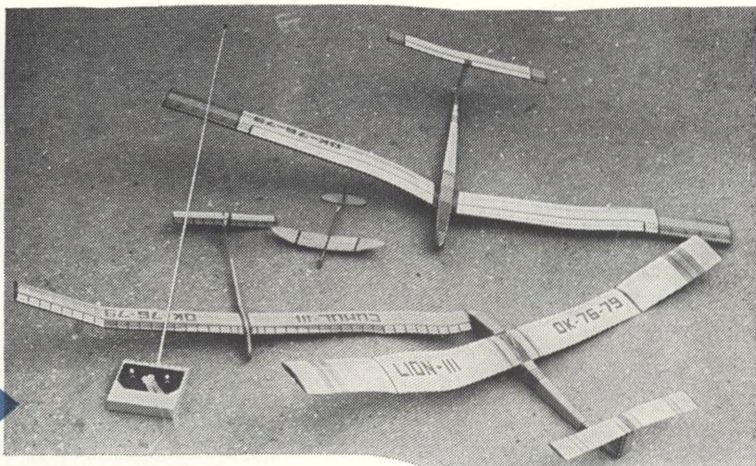


V pořadí již třetí vývojový kus motoru na kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>) z dílny pražského dr. J. Studničky má objem 0,3 cm<sup>3</sup> a točí 3000 ot/min. Jeho zvláštností je nádrž na zkapalněný plyn, který se do ní přepouští z bomby na huštěný pneumatik automobilu pomocí jednoduchého ventilu

Část modelů, jež zhotovil během vojenské základní služby desátník Ladislav Knebl – v civilu lodní modelář – věrohodně dokládá, že i na vojně se za určitých podmínek dá opravdu modelářit



Pro film o účasti slovenských letců v SNP, natáčený bratislavskými filmaři, zhotovil mistr sportu O. Vitásek model větroně Krajánek VT 24. Přesná maketa v měřítku 1:5 o hmotnosti 1450 g má řízena obě kormidla RC soupravou Varioprop



## K TITULNÍMU SNÍMKU

Sovětská maketáři patří již řadu let ke světové špičce. To, že se donedávna neprosadili na mezinárodních soutěžích, ovlivnila mimo jiné až příliš dokonalá povrchová úprava u maket vojenských letadel. Léta mravenčí poctivé práce došla letos konečně nejvyššího uznání. Valerij KRAMARENKO získal v americkém Lakehurstu s maketou sovětského letounu AN-14M titul mistra světa. Model zachytil při soutěžním letu O. ŠAFFEK. O náročnosti vítězné makety svědčí i to, že autor musel vyvinout speciální motory (s osou pohybu pístu totožnou s osou tahu vrtule). Podrobnější informace o zajímavém modelu přineseme, jakmile se nám je podaří získat.

Jachtu Barrakuda postavil M. Batěk z Teplic v Č. v jedenapůlnásobku malého provedení podle plánu Modelář č. 47(s)

Ani zaklínání nepomohlo! Několik okamžiků po startu předvedla „čtyřicítká“ Milana Horvátha z Pezinku perfektní „striptýz“. Stalo se na letošním mistrovství SSR v Bratislavě



# Nadějné novinky ze SSSR

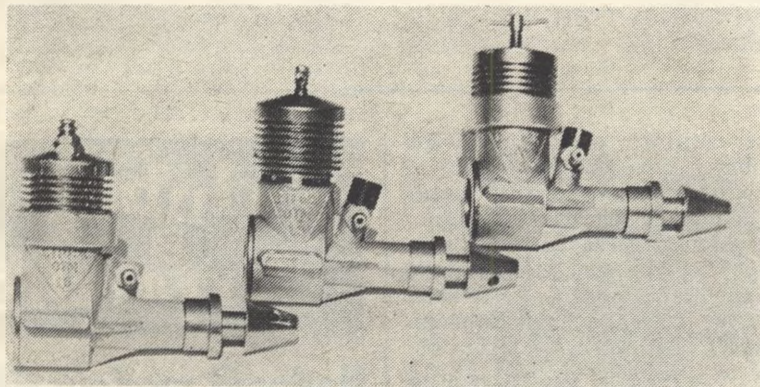
Přibližně před půldruhým rokem jsme poskytli první ucelenou informaci o vývojové laboratoři technických hraček při Ministerstvu lehkého průmyslu SSSR, jejíž jedno oddělení se zabývá výhradně modelářskými potřebami. Naše čtenáře zaujaly v úvodním článku sešitu 7/1972 především tři nové moderně řešené motory OTM, jež tehdy byly ve stavu před ukončením vývoje.

Došlo od té doby k nějakému pokroku? – U vědomí stále ještě nikoli zcela uspokojivé situace na našem modelářském trhu redakce prostřednictvím moskevského spolupracovníka inž. Zbyňka PECHA navázala styk přímo s vedoucím oddělení laboratoře J. N.

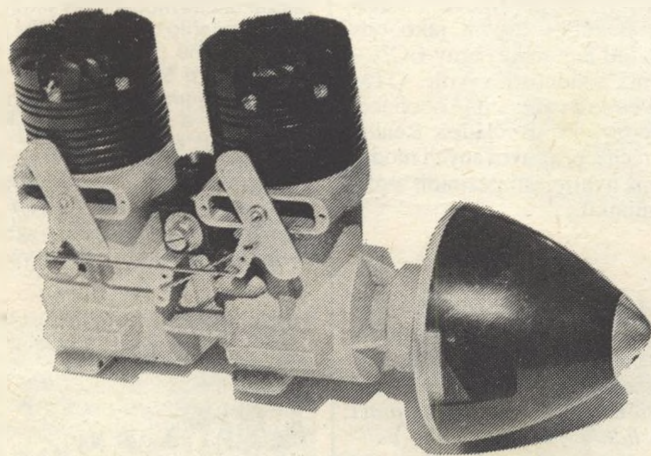
Markievičem. Získané konkrétní informace a první výsledky spolupráce, z nichž část můžeme již zveřejnit, jsou potěšitelné a hlavně dávají dobrou nádej do budoucna.

**Motory OTM** o objemu 2,5; 0,8; 1,5 cm<sup>3</sup> již přišly postupně do velké výroby v pořadí, jak jsou uvedeny. O jejich dobré kvalitě a použitelnosti svědčí to, že se exportují, zatímco v SSSR nejsou ještě k dostání. Jak jsme již napsali, „dvaapůlka“ OTM, nazvaná SOKOL, se dobře prodává v Anglii a také náš spolupracovník v NDR se o ní vyjádřil pochvalně. V souladu s tím je i naše vlastní vyzkoušení, na jehož

(Pokračování na straně 2)



Tři provedení motoru OTM STRYŽ 1,5 cm<sup>3</sup>. Vlevo „žhavík“ s kruhovým tlumičem hluku (labyrintový tlumič, výstup spalin směrem vzhůru podél žebrovaní asi 12 otvory; údajně velmi tichý chod při ztrátě asi 200 až 300 ot/min). Uprostřed a vpravo detonační verze, vpravo rovněž s tlumičem



Vývojový dvouválcový motor OTM 50 cm<sup>3</sup> se společným RC karburátorem

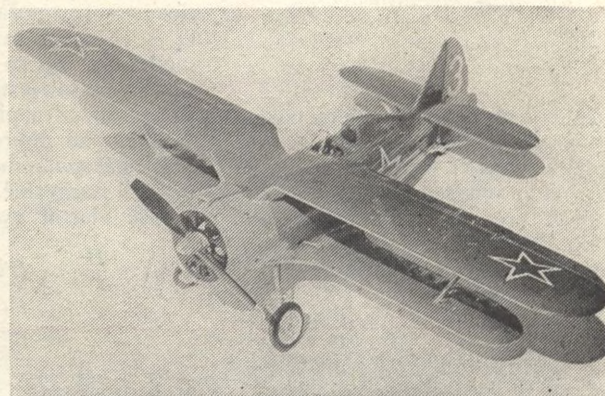
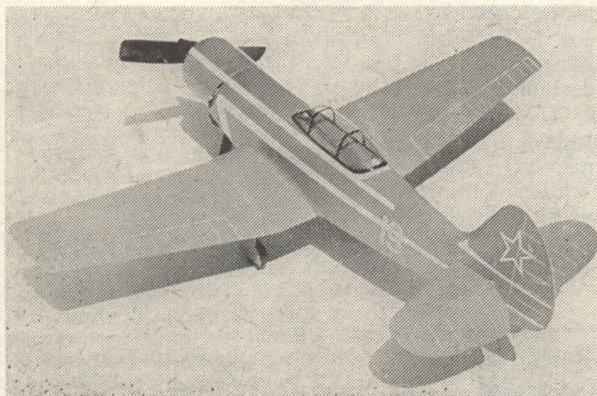
**СОДЕРЖАНИЕ:** Вступительная статья 1–2 • Известия из клубов 2–3 • РАКЕТЫ: Р/управляемый ракетоплан И. Таборского 4 • »Скритек« — ракета класса 2,5 Ns 5 • Новинка из СССР 5 • Чемпионат Словакии 5 • САМОЛЕТЫ: Чемпионат мира по кордовым моделям 6–10 • Проект планера А2 (часть 2-ая) 11 • Техника на чемпионате мира по комнатным моделям 12 • Big Boy IV — моторная модель чемпиона мира 13–14 • Ярмарка в гор. Толедо 14 • LAGG-3 кордовый полумакет с мотором 2,5 см<sup>3</sup> 14–18 • История авиамоделизма в ЧСР (часть 4-ая) 19 • Рекорды авиамodelистов в СССР 20 • Спортивное воскресенье 20–21 • »Блоха« — советский любительский самолет 25–26 • Объявления 24, 32 • СУДА: Больше функций от однокорпусника 25 • Чемпионат ЧСР по категориям E и F 26 • Небольшие полезные советы 27 • Новые книги 27 • АВТОМОБИЛИ: Новый рекорд ЧССР 28 • Изготовление шин для р/управляемых автомобилей 28 • Соревнования 29 • 1-ый чемпионат ГДР 29 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Существует ли в действительности железнодорожный моделизм? 30–31

**CONTENTS:** Editorial 1–2 • Club news 2–3 • MODEL ROCKETS: RC booster glider by J. Táborský 4 • Skřítek — a model rocket 2,5 Ns 5 • Novelty from USSR 5 • Slovakian Nationals 5 • MODEL AIRPLANES: FAI C/L World Championship 6–10 • Development of A-2 soarer (part 2) 11 • Technicalities at Indoor World Champs 12 • Big Boy IV — a power F/F 13–14 • Toledo Show 14 • LAGG 3 — a C/L semiscale for 2,5 cm<sup>3</sup> motor 14–18 • History of model sport in ČSR (part 4) 19 • Records of flying models in USSR 20 • Sport Sunday 20–21 • Blecha — a Soviet amateur airplane 25–26 • Advertisements 24, 32 • MODEL BOATS: Multi-function single channel 25 • Czech Nationals (class E and F) 26 • Gimmicks 27 • New books 27 • MODEL CARS: New ČSSR record 28 • Tyres for RC cars 28 • Competition review 29 • DDR Nats I 29 • MODEL RAILWAYS: Are they the really modellers? 30–31

**INHALT:** Leitartikel 1–2 • Klubsnachrichten 2–3 • RAKETEN: Boost-glider von J. Táborský 4 • Modellrakete Skřítek 2,5 Ns 5 • Neuheiten aus der UdSSR 5 • Slovenská Meisterschaft 5 • FLUGZEUGE: WM FAI '74 für C/L Modelle 6–10 • Entwurf von einem A2 Segler (Teil 2) 11 • Saalflugmodelle technisch angesehen 12 • Big Boy IV — Motormodell von V. Horčíčka 13–14 • Modellbaumesse in Toledo 14 • C/L Modell LAGG 3 für Motore 2,5 cm<sup>3</sup> 14–18 • Modellbauhistorie in der ČSR (Teil 4) 19 • Weltbestleistungen in der UdSSR 20 • Sportergebnisse 20–21 • Sowjetisches Amateur-Flugzeug Blecha 25–26 • Angebote 24, 32 • SCHIFFE: Mehr Steuerfunktionen mit Einkanalanlage 25 • Tschechische Meisterschaft für Kl. E, F 26 • Tips für sie 27 • AUTO-MOBILE: Sportnachrichten 28–29 • Gummireifen für RC Modelle selbstgefertigt 28 • I. Meisterschaft für Automodelle in der DDR 29 • EISENBAHN: Gibt es wirklich Modelleisenbahner in der ČSSR? 30–31

modelář  
VYCHÁZÍ MĚSÍČNĚ 10/74

říjen XXV



(Pokračování ze strany 1)

základě jsme doporučili cestou materiálové komise ústřední modelářské rady Svazarmu dovoz do ČSSR; první zásilka má přijít do konce r. 1974 a cena tohoto motoru bude přiměřená.

Nejnaléhavěji u nás potřebné „malé kubatury“ – detonační motory OTM KOLIBRI 0,8 cm<sup>3</sup> a STRYŽ 1,5 cm<sup>3</sup>, které nám moskevská laboratoř poskytla – jsme poprvé spustili nedlouho před napsáním těchto řádků, za parného srpnového odpoledne (viz snímek). Naše vlastní dychtivost byla uspokojena po prvním „bouchnutí do vrtule“. Oba úhlední a i vnějšími rozměry opravdoví „mrňousové“ jsou zřejmě tím, nač dlouho čekáme: poměrně snadno se spouštějí (palivo D1), dobře točí a lze předpokládat i přiměřenou životnost. – Urychlený dovoz obou typů do ČSSR byl již také doporučen a měl by se uskutečnit v roce 1975. Oba motory existují také ve verzi se žhavicí svíčkou; napíšeme o nich později.

Výzkumná a vývojová činnost moskevské laboratoře OTM se neomezuje jenom na motory. V prodeji je již jí vyvinutá **žhavicí svíčka** se závitem 1/4" (cena v SSSR 1,40 rub.), o níž soudruh Markievič skromně poznamenal, že ani sami nevědí, čím to je, že je to takový „držák“.

V současné době se dokončuje v laboratoři vývoj **plastických vrtulí** o  $\varnothing$  120 až 350 mm s různým stoupáním, **vrtulových kuželů** o  $\varnothing$  16 až 60 mm

a **pneumatických podvozkových kol** (podobných typu Kavan) o  $\varnothing$  18 až 85 mm; tyto nové výrobky mají vesměs přijít do prodeje během příštího roku.

Náročnou oblastí zájmu a práce laboratoře OTM jsou malé **celoplastikové upoutané létající modely** – polomakety sovětských letadel na detonační motor OTM KOLIBRI 0,8 cm<sup>3</sup> – jakož i obdobně provedené **modely člunů** různých typů, do nichž bude možno instalovat alternativně též RC soupravu. Pro velkou vývojovou náročnost a početnost této nové skupiny výrobků zatím není časově určeno jejich uvedení do prodeje. Budou-li však plastické modely letadel na podobné úrovni jako ony toho druhu od americké firmy COX – a to lze při solidní vývoje OTM očekávat – bude to významné obohacení trhu, především pro mládež. Realismus některých z připravovaných modelů můžete již nyní zčásti posoudit z přípojených snímků.

\*

*My v redakci jsme šťastní, že k výročí Velké říjnové socialistické revoluce, jehož vzpomeneme začátkem příštího měsíce, můžeme právě takto konkrétně a v oblasti nám vlastně ukázat práci sovětských lidí. Práci současnou, pojímanou moderně a komplexně dnešní produktivní generací a sloužící tomu, aby přicházející mladá generace – a nejen sovětská! – nebyla zkrácena ani v oblasti svých zájmů.*

## Z klubů a kroužků

### Padesát modelů RAY

létalo v květnu na vrchu Hradisko při soutěži členů kroužků, které vede Vladimír Bílý z Tišnova. Devět dívek a jedenačtyřicet chlapců z tišnovské devítiletky, tak zakončilo modelářský školní rok. Soutěž se podařilo uspořádat díky pochopení MNV Železná (vrch Hradisko je přírodní rezervace) a SRPŠ, které věnovalo 200 Kčs na ceny pro osm nejlepších (stavebnice z IGRY a Kovozávodů v Prostějově, guma Pirelli atp.).

Ještě jedna zajímavost: za čtyři roky postavil V. Bílý se svými svěřenci skoro dvě stě kluzáků RAY, z nichž – jak sám píše – některé i dobře létaly; skoro by za to zasluhoval nějaké uznání od výrobce!

(vb)





## Dva roky práce

stovky a tisícky brigádnických hodín odpracovali modelári z Bratislavy na čele s Jožkom Gábrišom pri výstavbe modelárskeho areálu na letisku vo Vajnorochoch. Dnes môžu modelári z Bratislavy a okolia lietať so svojimi RC a U-modelmi na novej dráhe. Šesť tisíc štvorcových metrov asfaltovej plochy, na ktorej sú tri pedesaťmetrové kruhy, manipulačné a spojovacie dráhy a priestory pre depá má hodnotu

skoro poldruha milióna korún. Zkrátka k nej pribudne aj klubovňa, kryté depá a prenosné oplozenie jedného z kruhov, aby na ňom mohli lietať aj rýchliky a teamy.

Hlavné mesto Slovenska má teda po rokoch modelárske športovisko. Spôsob, akým sa k nemu bratislavskí modelári dopracovali, by mohol poslúžiť ďalším klubom: zaangažovali do vecí aj ObNV Bratislava III, ktorý výstavbu zaradil do plánu akcií „Z“

P. Teplý

J. Železník

## Sešli jsme se ve Veselí nad Mor.

před patnácti měsíci: J. Frodek, Z. Havlíček, M. Hráček, K. Škára a J. Železník, pět dříve narozených modelářů. Po několika cvičných létáních začal Z. Havlíček a K. Škára stavět první RC soupravu.

V lednu 1974 jsme dostali díky pochození ZK ROH Jihomoravských trubkáren a tažiren do užívání malou klubovnu; závod nám zapůjčil i základní nářadí. Dvojice Havlíček-Hráček se změnila v malíře (pokojů) a naši dílnu zkrášlila. Upravili jsme i pracovní stoly; v dohledné době je vyměníme za nové, které si za pomoci vedení závodu zhotovíme z odpadového materiálu.

Do klubu jsme přijali mladé modeláře, kteří zatím staví modely A1. Naši první



## Město Toužim

má asi 4000 obyvatel, z nichž asi pět „odrostlejších“ modelaři. Nezapomínají však na mládež – před rokem založili J. Prokop a V. Kotrbatý při pionýrském domě v Toužimi modelářský kroužek, který má přes dvacet stálých členů, jejichž průměrný věk je pouhých jedenáct let (!).

Po roce klubového života, ztíženého tím, že nemají vlastní klubovnu, dospěli toužimští k mnoha zkušenostem. Nejpálčivějším problémem jejich kroužku je nedostatek materiálu. – Zatím jej řeší tím, že s dětmi staví U-model RAS, který si sami navrhli. Je nenáročný na stavbu, na terén „letišť“ a navíc slušně létá. Úsudek si o něm můžete udělat sami z fotografie.

V. Kotrbatý

## OZNÁMENÍ KLUBŮ

■ **Nový klub.** Dňom 1. 1. 1974 bol pri ZO Svazarmu vo Vrbovom, okres Trnava založený leteckomodelársky klub. Za jeho náčelníka bol zvolený Jaroslav Sumera, ktorého adresa je: Leninovo námestie 328, 922 03 Vrbové, okres Trnava. – Oznámenie došlo redakcii dňa 5. 8. 1974.

■ **LMK Rychnov n. Kněžnou** oznamuje, že miesto Zd. Karasze je novým náčelníkem klubu Bohuslav Bašek ml., sídliště Trávník I, čp. 1238, 516 01 Rychnov n. Kn. – Oznámenie došlo redakcii dne 9. 9. 1974.

## LMK Lipence

na okrese Praha-západ byl založen před 10 roky. Začali jsme pracovat ve čtyřech, bez zkušeností a prostředků, ale s elánem mladých lidí. Postupně se naše parta rozrůstala a upevňovalo se přátelství, které snad nejlépe ocení „modelář začátečník“ trávící desítky hodin nad modely, které někdy dokáže hned v první minutě letu odepsat ze svého inventáře. Za pomoci OV Svazarmu Praha-západ jsme získali vlastní klubovnu, ve které se nyní pravidelně schází 30 členů.

Klub se neomezuje jenom na modelářskou činnost. Kromě vedení mládežnického kroužku z místní ZDŠ se stará o výcvik branců okresu Praha-západ. Také byl založen střelecký kroužek a pořádají se branné závody pro mládež. Kromě odborné přednášky a výstavy na aktivu mladých poslanců okresu Praha-západ jsme se zúčastnili při slavnostním předání darů na V. sjezdu Svazarmu. Pořádáme pravidelně výstavy a propagační vystoupení, kde se snažíme získat nové členy. Zúčastňujeme se i všech svazarmovských sportovních akcí v okrese, což OV Svazarmu Praha-západ už nejednou ocenil.

J. Brskovský



veřejnou akcí byla účast s dvanácti modely v prvomájovém průvodu. V květnu jsme ještě uspořádali výstavku (snímek), kde jsme předváděli čtyřadvacet modelů kategorií A1, M1, V1, Sv 1, V2 a také amatérské RC soupravy, které jsme si včetně serv zhotovili.

Letos jsme již uspořádali také tři veřejné soutěže – okresní kolo STTM v kategoriích A1 a A2, soutěž A-jedniček, na kterou přijeli modeláři až z Prešova. Pod názvem

*Praotec Čech se jistě nevydal na cestu do naší vlasti zcela bez důvodů. S největší pravděpodobností chtěl i on (a to s ním mají jeho nynější potomci společné) mít*

## Něco nového

*Jistě znáte z vlastní zkušenosti nutkání mít něco víc, než mají ostatní. Je to zároveň hybnou silou technického pokroku. Na vývoj novinek však již nestačí jednotlivec – i v modelářství je zapotřebí práce skupiny nadšenců, než se podaří věc „dotáhnout do konce“.*

Jinak tomu nebylo ani při vývoji rádiem řízených raketoplánů. Ale dobrá věc se podařila! Na vrcholu pyramidy z trosek rozbitých raketoplánů (k nimž vydatně přispěl i autor těchto řádků) stanul mistr sportu Jiří TÁBORSKÝ. Má sice již nějaký ten RC model na svědomí, teprve nyní se mu však podařilo postavit opravdu rádiem řízený (nikoli zřízený) raketoplán, který navíc odpovídá platným předpisům FAI pro třídu Orel (do 40 Ns). S těmi pravidly to nebylo úplně snadné – postavit pevný model (musí vydržet 8 kp tahu motorů) aby přitom nevážil připravený ke startu více než 240 g (z čehož jenom 100 g „zaberou“ motory) je pořádný kus práce. Model, který „Jiša“ postavil během přípravy na mistrovství světa v Dubnici nad

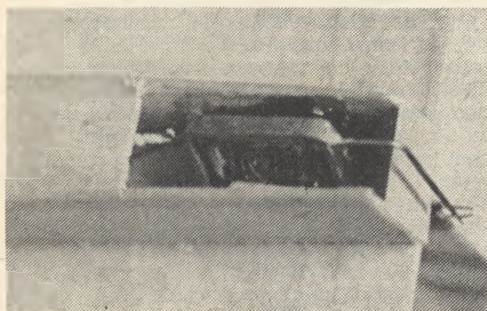
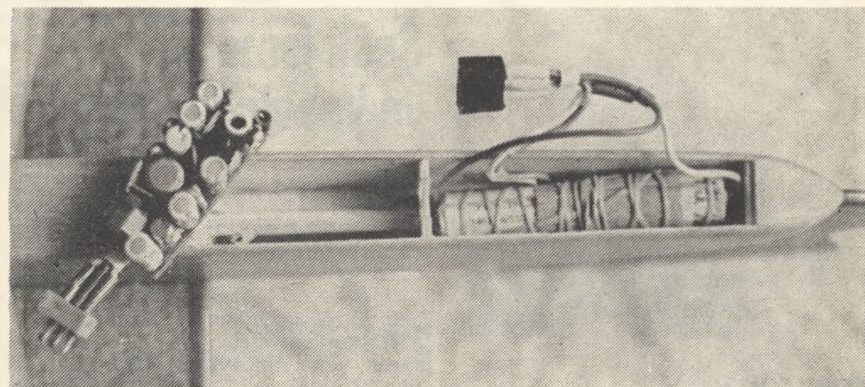


Praha 7, Jaroslav KROULÍK. Je to vlastně malý technický zázrak: přijímač o rozměrech 15 x 15 x 35 mm, osazený jedním integrovaným obvodem a jedním křemíkovým a germaniovým tranzistorem i s vybavovačem (upravené relé MVVS) a zdrojem napájecího napětí 3 V (dvě miniaturní tužkové baterie) váží pouhých 35 g. Na jeho stavbu „padnul“ i jeden japonský tranzistorový radiopřijímač – kde jinde sehnat miniaturní elektrolytické kondenzátory?

První zkušební lety 11. srpna na kladenském letišti prokázaly naprostou spolehlivost radia i modelu, za větru o rychlosti přes 6 m/vt. (při zemi, nahore to foukalo ještě o něco víc) s ním dokázal autor a pilot v jedné osobě přistát po třiminutovém letu takřka k noze (je v nevýhodě, má ji poměrně malou, ale i tak byl střizlivý odhad vzdálenosti asi 15 m).

Úspěchem povzbuzený konstruktér se ihned vrhnul do stavby dalšího stroje, pro mistrovství světa. Nezahálí ani autor RC soupravy: připravuje pro náš časopis popis přijímače, o kterém se domníváme, že by byl vhodný i pro malé RC modely. Vždyt místa k létání stále ubývá!

V. Hadač



Váhom všechny tyto požadavky splňuje; při rozpětí 640 mm má hmotnost pouhých 100 g.

Bez vhodné RC soupravy by však nebyl k ničemu. Tu vyvinul další člen RMK

### Pozvánka pro každého

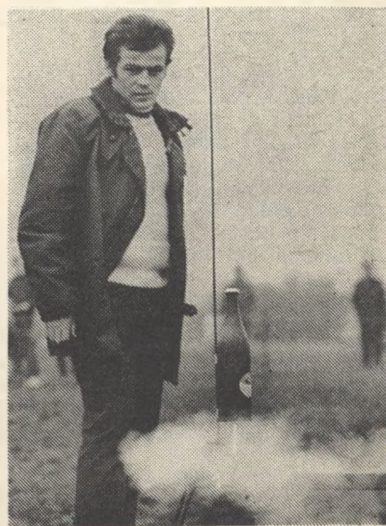
Už fouká vítr ze strniště, pomalu jistě připravujete své modely na zimní odpočinek. Raketýři z Prahy vás však ještě jednou chtějí vytrhnout z rozjímání nad úspěchy či neúspěchy letošní sportovní sezóny. Již posedmé pořádá Raketomodelářský klub v Praze 7 na zakončení sportovního roku 1974 odpoledne plně překvapení, akci pod názvem

## LÉTÁME pro VÁS

Protože raketové modelářství je jedním z nejbouřlivěji se rozvíjejících odvětví modelářství, podporují jeho stoupenci vše nové, progresivní. Nechtějí zůstat stranou od dění ve světě, kde se stávají stále populárnější „old timers“ – historické modely. Jejich konfrontace s moderní raketovou technikou bude jistě zajímavá – poprvé u nás bude právě v rámci raketového show uspořádána jejich přehlídka.

Jak je již tradicí, bude po rušném odpolední příležitosti v klidu si popovídat s přáteli; organizátoři připravují večírek s modelářským programem (vyhlášením nejlepších raketýřů 1974, předváděním pokojových modelů atp.) i s hudbou a tancem. Pokud máte tedy chuť zúčastnit se letošní akce LÉTÁME PRO VÁS, ať již s raketami nebo se

„stařečky“, či jen jako diváci, napište si urychleně o informaci na adresu: Karel Urban, Vrbenského 40, 170 00 Praha 7. Čas je neúprosný – vše začíná již 2. listopadu ve 14.00 na Letenské pláni v Praze!



# Skřítek

je raketa pro soutěže v trvání letu na padáku s motorem o impulsu 2,5 Ns. Všechny míry jsou v milimetrech.

K STAVBĚ. Trup 1 navineme z pěti vrstev hnědé lepicí pásky na trnu o  $\varnothing$  20, necháme vyschnout, vybrousíme a třikrát nalakujeme bezbarvým nitrolakem. Stabilizátory 2 (3 ks) vyřízneme z tvrdší balsy tl. 2. Po vybroušení do tvaru podle plánku zaoblíme náběžnou hranu a celé stabilizátory třikrát nalakujeme (po každém nátěru brousíme). Hlavici 4 vytvoříme na elektrické vrtačce nebo na soustruhu z balsového hranolu. Po vybroušení a případném vytmelení směsí záspu Sypsi a bezbarvého nitrolaku (stačí ale i pouhé nalakování) do ní zalepíme očko 5 z kancelářské sponky, ke kterému se přivazuje poutací guma. Natrnu o  $\varnothing$  18 navineme

redukci 3, kterou zalepíme do trupu (Kanaganomem, který je použit pro všechny spoje). Stabilizátory přilepíme ke trupu rovnoběžně s osou rakety – každá nepřesnost při této operaci se projeví na letových vlastnostech! Vodítka 6 zhotovíme z hliníkové fólie nebo z lepicí pásky na dřívku vrtáku a  $\varnothing$  5,5 a přilepíme podle plánku k trupu rakety.

Povrchová úprava byla již několikrát v Modeláři popsána. Pokud máte potíže se střikáním, stačí natřít trup rakety barevným nitroemaillem Cellox, stabilizátory a hlavici můžete ponechat v barvě dřeva.

Hlavice je spojena s trupem gumovou nití 3  $\times$  1, dlouhou asi 300, k jejímuž konci je přivázán pevný drátek o  $\varnothing$  0,5 (k dostání v prodejních potřeb pro včelaře), který provlékneme trupem a na jeho spodním konci ohneme směrem ven. Po ověření polohy váhového těžiště (je vzdáleno 152 mm od spodní hrany trubky) a případným dovážení můžeme startovat. Vlastně ještě něco: nezapomeňte přivázat padák (k hlavici)!

František Navrátil  
RMK Plzeň

## Novinka ze SSSR

O raketovém modelářství v SSSR zatím mnoho nevíme. Proto vítáme každou příležitost k získání informací, abychom při vstupu sovětských modelářů na mezinárodním fóru nebyli nepřijemně zaskočení.

Nedávno se v prodejních zahraniční literatury objevila brožurka, sice malá rozsahem, ale plná zajímavostí. Knižka V. A. Gorského a I. V. Krotkova RAKETOVÉ MODELÁŘSTVÍ je vlastně osnovou pro tříletou práci kroužku raketových modelářů; na 192 stranách formátu A5 je rozebrána veškerá problematika související s mimoškolní výchovou mládeže, na své si ale přijdou i zkušení modeláři.

Jen stručně o obsahu: první kapitola se zabývá otázkou materiálně-technického zabezpečení, je zde pamatováno i na takové zdánlivé maličkosti, jako je rozmištnění nábytku a stroju v dílně či na vybavení lékárníčky. Druhá kapitola obsahuje konkrétně rozpracované osnovy pro činnost kroužku v tříletém období – od získání základních vědomostí o raketové technice po experimentální zaměstnání na závěr práce kroužku.

Přehled kategorií, které se v SSSR létají i s výkony dosavadních mistrů SSSR je ve třetí kapitole. Základy aerodynamiky modelů raket jsou v kapitole čtvrté a pátá kapitola obsahuje nejnужnější znalosti z oboru stavby raket.

Celá publikace je zaměřena na soutěže v trvání letu na padáku, proto je také celá šestá kapitola věnována výpočtům, zhotovení a zkouškám padáku. Stavba modelu raket pro časové soutěže je téma kapitoly sedmé. Velmi zajímavá je osmá kapitola – zabývá se stavbou maket raket a jsou v ní i podklady (i když zdaleka ne vyčerpávající) na stavbu některých sovětských a amerických raket.

Návrhu a stavbě odpalovacího zařízení je věnována devátá kapitola, zatímco poslední, desátá se zabývá organizací raketomodelářských soutěží.

Vzhledem k tomu, že v knižce jsou obsaženy například informace o u nás dosud neznámých typech padáků i vhodné nové technologické postupy (jako výroba hlavice pro rakety z pěnového polystyrénu) a celá řada dalších zajímavostí, neměla by chybět v knihovně žádného tanouška raketového modelářství. Je k dostání za 6,50 Kčs v prodejních zahraniční literatury.

## Majstrovstvá Slovenska

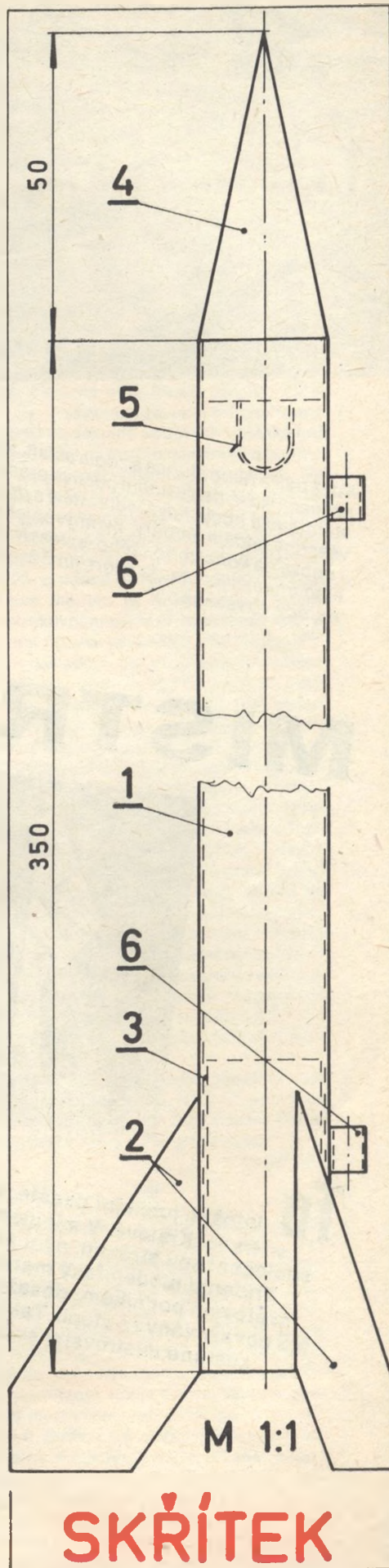
raketových modelářů pre rok 1974 usporiadal 7. až 9. júna RMK pri Ústrednom dome pionierov a mládeže K. Gottwalda v Bratislave. Hoci počasie majstrovstvá v prvé dva dni veľmi nepriala, usporiadatelia sa mu operatívne prispôbovali tak, aby bolo možno odlietať všetky vyhlásené disciplíny.

### VYSLEDKY

**RP 2,5 Ns – junióri:** 1. J. Bezdeda, Nová Dubnica 260; 2. M. Glogaz, Liptovský Mikuláš 153; 3. J. Koťuha, Sp. Nová Ves 85 vt. – **senióri:** 1. M. Hečko, Bánovce n. B. 187; 2. J. Mičko, Nová Dubnica 127; 3. Š. Mokráň, Bratislava 121 vt. **Rp 40 Ns – junióri:** 1. P. Kormoš, Sp. Nová Ves 247; 2. J. Bezdeda, N. Dubnica 202; 3. J. Matocha, N. Dubnica 108 vt. – **senióri:** 1. ing. M. Jelínek, N. Dubnica 322; 2. K. Ferenc, Snina 300; 3. Š. Mokráň, Bratislava 240 vt. **RV 5 Ns – junióri:** 1. L. Šutor, Veľké Uherce 268; 2. P. Krajčovič, Trnava 255; 3. R. Demeško, Sp. Nová Ves 253 m – **senióri:** 1. A. Repa, Trnava 304; 2. I. Jelínek, N. Dubnica 278; 3. M. Urda, Snina 275 m. **R – záťaž 10 Ns – junióri:** 1. J. Bezdeda, N. Dubnica 452; 2. Š. Minárik, Bánovce n. B. 429; 3. J. Kilian, Trnava 381 m – **senióri:** 1. ing. P. Demeško, Sp. Nová Ves 461; 2. Š. Mokráň, Bratislava 389; 3. I. Jelínek, N. Dubnica 353 m. **Makety – výška 40 Ns – junióri:** 1. J. Kilian, Trnava 1164; 2. J. Koťuha, Sp. Nová Ves 1048; 3. I. Šutor, V. Uherce 1045 b. – **senióri:** 1. ing. M. Jelínek, N. Dubnica 1181; 2. S. Tichý, Trnava 1007; 3. Š. Mokráň, Bratislava 895 b. **Bodovacia súťaž maket – junióri:** 1. J. Slávik, N. Dubnica 758; 2. J. Chlpán, N. Dubnica 751; 3. P. Kormoš, Sp. Nová Ves 702 b. – **senióri:** 1. J. Jančarik, Pezínok 896; 2. A. Repa, Trnava 805; 3. J. Mičko, N. Dubnica 732 b.

M. Hladlovský

Poznámka redakce: Zveřejňujeme pouze výsledky, protože nám zpráva došla až 1. srpna.





*Když pálí z nebe slunce a zdola asfalt, vzduch dráždivě čpí spáleným palivem; když tisíce hodin pečlivé práce nabývají nových hodnot měřených vteřinami a body; když jedni vítězí a druzí ve zlomku vteřiny ztrácejí všechny naděje, fanfáry, hymny, objetí a stisky rukou; nadšení na počátku i únava na konci toho všeho; splasklý větrný pytel nad opuštěným stadionem a jistota, že sport, jímž žijeme, přispěl k přátelství a míru mezi národy, to všechno je*



# MISTROVSTVÍ SVĚTA pro upoutané modely



**To** letošní, jubilejní desáté, se konalo od 24. do 29. července v Hradci Králové. V minulém sešitu jsme se zaměřili na jeho společenskou stránku, nyní se podíváme na sportovní průběh. Třídenní modelářský maratón byl i co do výkonů špičkovým světovým podnikem; dosažené rychlosti mohly být ještě před MS považovány za utopii. Také pro tento veliký skok ve výkonech zůstane mistrovství světa 1974 uspořádané v ČSSR trvale v paměti modelářů celého světa.



## Rychlostní modely

jsou dnes již klasickou „upoutanou“ kategorií, která však prodává neustálý vývoj. Závod „rychlíků“ na letošním MS byl předznamenán italsko-americkým vynálezem – tzv. „praporky“ se staly opravdovým „hitem“ mistrovství. Co to je? Proužky plastické hmoty o délce asi 5 mm, tloušťce 1,5 mm a šířce 3 mm, jež se navlékají na řídicí dráty. V řezu mají tyto „praporky“ souměrný kapkovitý profil a uvnitř jsou opatřeny oválným otvorem, do jehož přední části jde přední řídicí drát o  $\varnothing$  0,4 mm těsně a za ním je druhý řídicí drát volně suvný. Při použití „praporků“ leží tedy obě řídicí struny těsně za sebou a jejich odpor za letu je tudíž menší. K této technické novince se ještě vrátíme. Zdá se, že je užitečná, ovšem i letošní MS potvrdilo, že kdo „to“ nemá v motoru, tomu nepomohou sebelepší „udělátka“. To ostatně ukázala i účast našich reprezentantů. Ale nepředbihejme událostem.

Jako první odstartoval reprezentant NSR J. Lenzen, třetí na minulém MS ve

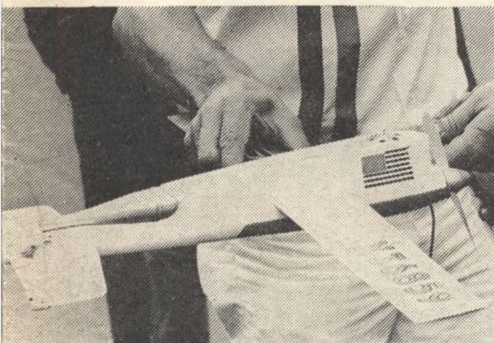
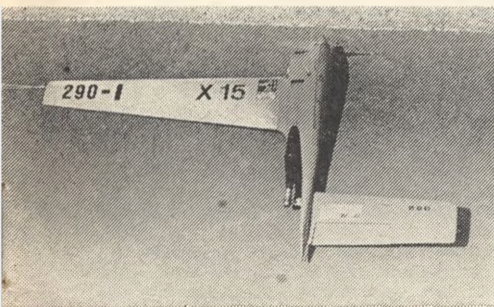


Finsku a otevřel soutěž rychlostí 236 km/h. Druhý letěl obhájce mistrovského titulu Itál Dusi, který dosáhl pro nás takřka neuvěřitelné rychlosti 266 km/h. Z našich reprezentantů byl jako první vyslán na start J. Gürtler: zalétl 213 km/h. Polák Rachwal, který dojíždí i na naše soutěže, letěl 211 km/h. Druhý z našich reprezentantů, Sv. Menšík, dokázal ze svého motoru „vyždímat“ pouhých 197 km/h. Jediná žena v této soutěži, Elvíra Purice z Rumunska, dosáhla s motorem Rossi v sovětské úpravě 213 km/h. Ladislav Šubrt při vzletu zaseknul odhazovací podvozek a udělal tak ze svého modelu slušně jezdící upoutaný automobil. Podařilo se mu však motor zastavit a v povoleném pracovním čase ještě stačil zalétnout 184 km/h. Smůlu měl reprezentant USA R. Heminway, jemuž se během pracovního času nepodařilo spustit motor a měl tedy opravu. Ani při ní však nebyl zcela spokojen a po prolétnutí asi čtyř okruhů vyňal rukojeť z pylonu, při čemž však zavadil řídicím drátem o vidlici pylonu a model havaroval. Zcela nenápadně se po prvním letovém dnu propracovali na vedoucí postavení v soutěži družstev velmi vyrovnaně létající Švýcaři.

Druhé kolo se létalo v pátek 27. července v obráceném pořadí oproti prvnímu. V jeho průběhu dosáhli Italové G. Ricci a U. Dusi neuvěřitelné rekordní rychlosti 279 km/h(!). Z našich letěl nejlépe J. Gürtler (205 km/h), L. Šubrt si polepšil výkonem 198 km/h.

V neděli 28. července se létalo poslední, třetí kolo rychlostního závodu. Jako desátý odstartoval Josef Fröhlich z NSR, který se výkonem 266 km/h zařadil na třetí místo. Oba vedoucí závodníci odřekli třetí start, protože vzhledem k vysoké teplotě vzduchu nebezpečí, že by je někdo mohl ještě předstihnout. Nenápad-

**DOLE: Typický nesouměrný model měl i mistr Itálie Amato Prati – „nejpomalejší reprezentant Itálie na MS – letěl rychlostí „pouze“ 255 km/hod**



Bezradně poslední skončil R. Heminway z USA. Na snímku je jeho náhradní model klasické, i když neobvykle pojaté koncepce

ný Američan Charles Schuette zaletěl 266 km/h a díky lepšímu výsledku z prvního kola (253 km/h) odsunul J. Fröhliha na čtvrté místo. Létal s motorem ROSSI ABC RV s jednodílnou vrtulí o průměru 7“ (187 mm), namontovaným na nesouměrném modelu (podobném vítězným italským modelům) o hmotnosti 475 g.

Jak stručně zhodnotit rychlostní závod? Rychlosti modelů se neustále dále zvyšují a pokud nezasáhne CIAM FAI, bude překonání hranice 300 km/h zřejmě otázkou několika měsíců. Od našich reprezentantů na letošním MS se více ani nečekalo pro všeobecně známé materiálové potíže. Číslem jedna našeho družstva je bezesporu Jiří Gürtler, který pilotáži na MS předčil mnoho závodníků, kteří se umístili před ním. Už jenom za to by si zasloužil alespoň 250 km/h!

### RYCHLOSTNÍ MODELY – jednotlivci (rychlost v km/h)

1. G. Ricci	Itálie	279
2. U. Dusi	Itálie	279
3. Ch. Schuette	USA	266
4. J. Fröhlich	NSR	266
5. R. Spahr	USA	260
6. R. Brechet	Švýcarsko	260
7. R. Grendesso	Itálie	257
8. A. Prati	Itálie	255
9. W. Kühnis	Švýcarsko	251
10. Z. Somogyi	MLR	246
11. I. Mohai, MLR 243; 12. L. Bilat, Švýcarsko 241; 13. S. Kalmar, MLR 240; 14. J. Pacheco, Španělsko 238; 15. J. Lenzen, NSR 236; 16. J. Magne, Francie 235; 17. E. Rumpel, NSR 233; 18. R. Jarry-Desloges, Francie 232; 19. S. Burcev, SSSR 230; 20. D. Enfroy, Francie 227; 21. G. Bajdalinov, SSSR 227; 22. R. Hagel, Švédsko 226; 23. L. Eskildsen, Dánsko 226; 24. S. Židkov, SSSR 225; 25. L. Parramon, Španělsko 225; 26. M. Pietinen, Finsko 225; 27. A. Rachwal, PLR 220; 28. L. Bončev, BLR 219; 29. D. Van Opstal, Belgie 219; 30. P. Halman, V. Británie 218; 31. L. Gaya, Španělsko 218; 32. D. Girod, NDR 218; 33. A. De Brie, Holandsko 218; 34. W. Holle, Holandsko 218; 35. B. Martinelle, Švédsko 218; 36. v. Fagerström, Finsko 218; 37. Ch. Kiltipov, BLR 215; 38. E. Purice, Rumunsko 213; 39. D. E. Smith, V. Británie 213; 40. J. Gürtler, ČSSR 213; 41. K. Enquist, Švédsko 211; 42. S. Sesumi, Japonsko 211; 43. J. Zwolinski, PLR 209; 44. R. Metkemeyer, Holandsko 206; 45. W. Firbank, V. Británie 204; 46. S. Skotniczny, PLR 203; 47. S. Rodriguez, Kuba 202; 48. L. Šubrt, ČSSR 198; 49. K. Gottlöber, NDR 197; 50. S. Menšík, ČSSR 197; 51. A. Baez de la Nuez, Kuba 194; 52. C. Anido, Kuba 189; 53. I. Popov, BLR 169; 54. R. Heminway, USA 0.		

### Družstva

1. Itálie; 2. Švýcarsko; 3. NSR; 4. MLR; 5. Francie; 6. SSSR; 7. Španělsko; 8. Švédsko; 9. Holandsko; 10. V. Británie; 11. PLR; 12. ČSSR; 13. BLR; 14. Kuba; 15. USA; 16. Finsko; 17. NDR; 18. Dánsko; 19. Belgie; 20. Rumunsko; 21. Japonsko

### Akrobatické modely

Soutěž měla tentokrát velmi napínavý průběh. Počet uchazečů o místo mezi finalisty totiž značně přesahoval stanovené číslo 15. První kolo v pátek 26. července bylo – jako ostatně vždy – poznamenáno značnou nervozitou. Létat se začalo přesně podle časového plánu v 7.05, tedy nejdříve ze všech kategorií, pro každý let byl vyhrazen čas 10 minut. Každý soutěžící tedy přesně věděl, kdy půjde na start. Zasedla bodovací jury ve složení Jeskov (SSSR), Lindberg (Finsko), Liska (ČSSR), Souliac (Francie) a Vanderbeke (Belgie), velení na akrobatickém kruhu se ujal

zkušený bodovač ing. R. Aboutka. Svého úkolu se zhostil znamenitě, při jeho zkušenostech, pohotovosti i jazykových znalostech je těžko možné představit si v této funkci někoho lepšího.

Jako první nastoupil do kruhu Švéd Karlsson. Mezi mraky vyukovalo slunce a vál mírný, ale chladný přibližně západní vítr. Létalo se tedy „do slunce“, což bylo nepříjemné jak pro soutěžící, tak pro bodovače. V 7.40 šel na start první z našich – Bohumil Jurečka. Slunce už svítilo více, vítr silil (zejména v závěru sestavy) a k němu přistupovaly i termické porывy. Přesto letěl Bohouš velmi pěkně, tak jak jsme u něho zvyklí. V 8.00 letěl první z družstva našich největších soupeřů a pro nás nová tvář – Američan Schaffer. Sestavu začal výborně, později ji trochu pokazil. Zajímavé je u něho to, že létá ve smyslu pohybu ručiček hodin a že spouští motor na zemi, v poloze hlavou dolů. V 10.05 bylo kolem akrobatického kruhu živo: nastoupil dosavadní mistr světa Američan Werwage. Vítr už byl dost silný a trochu snad udělala i tréma. Výsledkem byl let sice velmi libivý, při bližším ohledání však ne zcela mistrovský. O půl hodiny později se v kruhu objevila další z velkých postav – trojnásobný mistr světa Jozef Gábriš. Nárazový vítr a rozvířené prostředí za klubovou budovou nedávaly předpoklad dokonalého letu, jak jej má Jožo stále v ruce. Nadto ještě změna teploty měla vliv na chod motoru – běžel příliš pomalu. I když let nebyl takový, jaký u Gábríše vidáme, mohl sloužit jako příklad, jak za dané nepříznivé situace dosáhnout maxima. V 11.15 nastoupil poslední z našeho družstva, Ivan Čáni. V nárazovém větru a vírech za budovou také neměl na různých ustláno. Jeho let byl však pochoutkou pro skutečné znalce: bleskurychlé a přesné vyrovnávání porывů bylo obdivuhodné a napovídalo, že doba jeho vrcholné životní formy teprve přichází.

Po polední přestávce letěli známi největší reprezentanti Eskin, Pločinš a nový příslušník družstva Listopad. Na jejich letech byla vidět pečlivá příprava, ale také souboj s ne právě nejlepšími letovými vlastnostmi modelů. V 15.30 nastoupil třetí Američan Gieseke už do mírného větru. Letěl dobře, bez markantních chyb, ale dosti bezvýrazně. Svému jménu zůstal dlužen i dlouholetý maďarský reprezentant dr. G. Egervary, který uzavíral pořadí.

Pohled na úpinou výsledkovou tabuli nám téměř vyrazil dech: pořadí totiž dosti značně odporovalo našim představám získaným pozorováním jednotlivých letů. Z našich měl účast ve finále zajištěnu jen Gábriš a jen tak tak Čáni, zatímco Jurečka na tom byl velmi špatně. Ke cti našich reprezentantů budí řečeno, že je tento stav nevyvedl z rovnováhy a jen je posílil v odhodlání vložit do druhého letu všechno um a důvtip.

Začátek druhého letového dne v sobotu byl poznamenán rozpaky nad umístěním sboru rozhodčích. Vítr byl totiž velmi slabý a různých směrů. Po dvojím stěhování se však jeho směr ustálil. Létalo se v obráceném pořadí (oproti prvnímu dni), první nastoupil v 7.15 Maďar Egervary. Za téměř bezvětří letěl velmi pomalu, ale příliš velké obraty. Po něm přišli italští uchazeči o finále C. Cappi a L. Compostella; oba letěli příliš rychle na to, aby jejich sestava mohla být dokonalá. V 7.55 startoval sovětský reprezentant Pločinš; bylo téměř bezvětří a to se nelétá moc dobře. Podobně byl v 8.10 postižen Američan Gieseke, i na jeho letu bylo vidět, že chvílemi mu chyběl tah v lankách. V 10.10

šel na start I. Čáni. To už vál nárazový vítr, doplněný ještě termickými poryvy, tedy počasí zcela nevhodné pro boj o místo ve finále. Ohlášení opravy a tím posunutí na konec pořadí bylo tedy zcela logickým krokem. V 10.15 letěl J. Gábriš, který už měl místo ve finále zajištěné a mohl si tedy dovolit zalétnout trochu hůře. Však mu také počasí mnoho nedovolilo, nárazy větru i termiky a víry za budovou klubovny pohazovaly modelem jak chtěly. Stejně na tom byl dosavadní mistr světa Američan Werwage, který startoval v 11.15 jako předposlední v dopoledním pořadí.

Odpolední lety zahájil v 13.35 starý známý Švéd Andersson, o něco později letěl nejlepší z Belgičanů Vanderbeke. S napětím jsme sledovali vývoj počasí, neboť na tom dost závisela naše účast ve finále. Ještě v 15.10 měl Američan Schaffer nárazový, i když už slabší vítr. Do 15.45, kdy šel na start B. Jurečka, vítr nadále zeslábl a tak mohl Bohouš rozvínout veškeré své umění. Zalétl velmi pěkně, i když některé obraty trochu větší než by měly být. V závěru sestavy se zdálo, že motor už běží jako po jejím dokončení před zhasnutím. Zlá předtucha se vyplnila, když v prvním přemetu čtyřlístku motor shasl. A právě za čtyřlístek se dá získat hodně bodů. Postačí to na finále? Napětí tedy neopadlo. I. Čáni nastoupil v 16.40 za pěkného počasí a mírného větru a především vynikající let, jeden z nejlepších na MS.

Pak už jsme jen očekávali doplnění výsledkové listiny o poslední lety. Nakonec všechno dobře dopadlo: všichni tři naši reprezentanti postoupili do finále. Soutěž jednotlivců byla stále otevřená, v soutěži družstev na nás tlačili reprezentanti SSSR a Itálie, když dosavadní výsledky nedávaly naději, že by se podařilo konečně přelétat družstvo USA.

Finalové lety začaly v neděli v 8.30, nastoupilo k nim podle rozhodnutí mezi-

národní jury 16 soutěžících, neboť 15. a 16. soutěžící měli stejný počet bodů. Bylo vlnivé teplé ráno s mírným vánkem a nevelkou oblačností, ale napětí bylo téměř hmatatelné. O první překvapení se postaral náš Gábriš (šel na start jako druhý po Italovi Cappim), když ohlásil opravu. Původní dojem, že jde o taktický manévř vyvrátila zpráva, že ucpanou přívodní trubkou nebylo možno naplnit nádrž. Věděli, jsme, že Jožo opravoval nádrž, když předešlý den po přistání zjistil, že má uvolněné trubky, ale také to, že ranní zkušební let proběhl zcela bez závad.

V 9.05 sovětský reprezentant Plocinš nastoupil za stále příznivého počasí. Let jeho modelu působil těžkopádným dojmem, jakoby nebyl dostatečně obratný. Po něm šel Američan Schaffer; jeho let byl – jako ostatně i u ostatních dvou Američanů – libivý, ale mnohé obraty nepřesné. Podobně letěl vzápětí i jeho kolega Werwage, který – ač z nich létá nejpřesněji – působil trochu nervózním dojmem. A to už hodiny ukazují 9.35 a do kruhu nastupuje B. Jurečka. Je stále pěkně, jen mírný vítr a tak Bohoušovi nic nebrání v tom, aby letěl naplno. Totéž se dá říci i o dalším letu, k němuž hned po Jurečkově nastoupil I. Čáni. O hodinu později letí zatím vedoucí Američan Gieseke již za větrného počasí a nepříliš výrazně. Po něm se o vzrušení postaral Ital Rossi, když ve dvojitěm souvratu letěl na zádech tak nízko, že nestačil vyrovnat poryv větru, dotykem vrtule o zem zastavil motor a přistál na zádech. V 11.00 nastoupil na konci pořadí na opravný let J. Gábriš. Vysoké otáčky motoru už při vzletu nevěštily nic dobrého a tak bylo jen otázkou času, kdy se motor „zátáhne“ a zhasne. Stalo se tak hned po dvojitěm souvratu, kdy k tomu pomohlo ochuzení při průletech nad hlavou. Naděje na boj o přední místa se rozplynula, zbyla však

možnost přispět posledním letem k hodnocení družstva.

Odpolední poslední kolo otevřel opět Ital Cappi v 13.35, po něm letěl v nárazovém větru J. Gábriš na dané množství velmi dobře. O něco později Američané Schaffer a Werwage zřejmě pod tlakem pocitu zodpovědnosti neletěli nejčistěji, což nám dávalo naději, že rozdíl v hodnocení družstev nebude velký. Naši Jurečka a Čáni šli na start až po přestávce, která všem účastníkům umožnila sledovat finále závodu týmů. Oba však letěli v poryvech větru, víry a termiky, které s jejich modely nepěkně pohazovaly. Pozorně jsme sledovali sovětské reprezentanty Plocinše a Eskina, neboť sovětské družstvo nám bylo v patách. Nepodali však výkon, který by nás ohrozil, i když Eskinuv závěr sestavy ve slabém větru byl až nebezpečně dobrý. A pak už tu byl z důležitých soutěžících jen Američan Gieseke, který se v turbulenci snažil jak mohl a nakonec reprezentant SSSR Listopad, jenž se takticky odsunul na konec pořadí (ohlásil druhý pokus) do předpokládaného lepšího počasí. Čekání u výsledkové tabule se vyplatilo: Jurečka si vybojoval pěkně třetí místo, družstvo obhájilo druhé místo

**AKROBATICKE MODELY – jednotlivci**  
(u prvních 16 soutěžících jsou bodové výsledky z finále, u dalších lepší ze dvou letů)

1. R. Gieseke	USA	2647	2726	5373
2. W. Werwage	USA	2645	2632	5277
3. B. Jurečka	ČSSR	2570	2641	5211
4. G. Billon	Francie	2642	2536	5178
5. V. Jeskin	SSSR	2624	2540	5164
6. G. Schaffer	USA	2605	2491	5096
7. I. Čáni	ČSSR	2588	2492	5080
8. L. Compostella	Itálie	2514	2483	4997
9. K. Plocinš	SSSR	2539	2428	4967
10. M. Vanderbeke	Belgie	2434	2513	4947
11. A. Listopad	SSSR	2423	2490	4913
12. T. Fujita	Japon	2381	2363	4744
13. E. Mayer	Finsko	2411	2322	4733
14. C. Cappi	Itálie	2452	2245	4697
15. J. Gábriš	ČSSR	74	2534	4697
16. S. Rossi	Itálie	76	2442	2518
17. M. Rocher	Francie	2437		
18. O. Andersson	Švédsko	2422		
19. J. Mannal	V. Británie	2374		
20. S. Blake	V. Británie	2368		
21. B. Metkemeyer	Holandsko	2364		
22. A. Yamasaki	Japonsko	2345		
23. G. Egervary	MLR	2342		
24. J. Newnham	V. Británie	2334		
25. S. Sasaki	Japonsko	2314		
26. Van den Hout	Holandsko	2313		
27. R. Edel	Holandsko	2302		
28. L. Aallu	Finsko	2287		
29. L. Eskildsen	Dánsko	2232		
30. R. Lauron	Francie	2204		
31. G. Weinwurm	MLR	2191		
32. I. Udvardi	MLR	2188		
33. G. Liber	BLR	2141		
34. S. Kraszewski	PLR	2098		
35. G. Marinov	BLR	2048		
36. J. Kalev	BLR	2003		
37. P. Dziuba	PLR	1980		
38. A. Jankov	BLR	1905		
39. J. Wasik	PLR	1850		
40. G. Craioveanu	Rumunsko	1842		
41. A. Keller	Švýcarsko	1820		
42. B. Karlsson	Švédsko	1802		
43. Liber R.	Belgie	1802		
44. D. Bunad	Kuba	1644		
45. P. Ganzmann	Švýcarsko	1582		
46. J. Fernandez	Kuba	1543		
47. J. Diaz	Kuba	1100		

#### Družstva

1. USA; 2. ČSSR; 3. SSSR; 4. Itálie; 5. Francie; 6. Japonsko; 7. Holandsko; 8. V. Británie; 9. MLR; 10. Belgie; 11. BLR; 12. PLR; 13. Finsko; 14. Švédsko; 15. Kuba; 16. Švýcarsko; 17. Dánsko; 18. Rumunsko

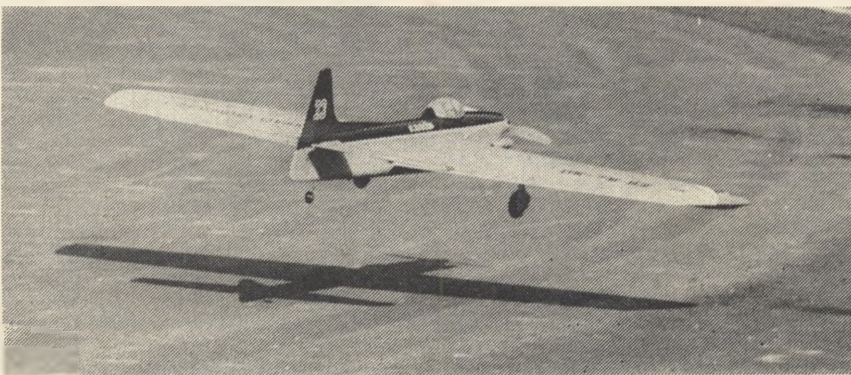
#### Týmové modely

Závod začal již při první poradě vedoucích družstev s vedením soutěže ve středu večer, kdy probíhalo rozlosování států do kvalifikačních skupin. Vedoucí čs. reprezentantů Richard Metz nasadil jako první náš tým Trnka – Drážek. Kromě belgického týmu Delhez – Dessaucy měl náš



**VLEVO: Nestárnoucí Jozef Gábriš měl tentokrát s motorem. Při přípravě na start ho sleduje sovětský reprezentant Karl Plocinš**

**DOLE: Málodky se podaří zachytit model těsně před přistáním. Tento záběr je o to cennější, že přistávací model je B. Jurečky, našeho nejúspěšnějšího reprezentanta**



nejlepší pár za soupeře sovětskou dvojici Onufrienko – Šapovalov. To a potíže s motorem nepřidaly našim závodníkům na klidu. Drážek navíc v předvečer soutěže opatřil řídicí dráty praporky, které však působily Trnkovi potíže při řízení. Vše skončilo po odlétání asi dvou třetin závodu, kdy byla naše dvojice diskvalifikována pro nedodržování předepsané letové hladiny. Zvítězil tým SSSR, který si časem 4:17,2 (min.: vt.) zajistil postup do semifinále.

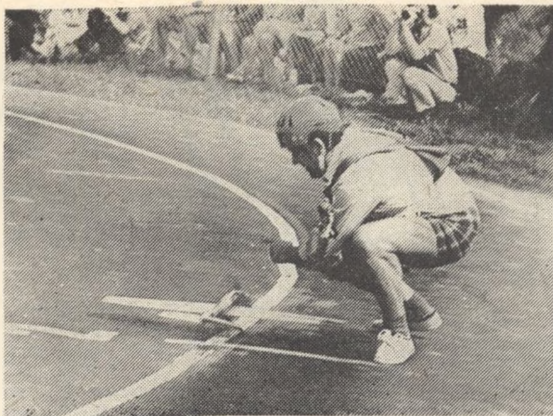
Ani let dvojice Votýpka – Komůrka nezlepšil náladu v družstvu; dosažený čas 5:20,2 byl hluboko pod jejich možnostmi. Smůlu měl jediný manželský pár v závodě, Christina Kant – Baars (pilot) a Joost Kant (mechanik). Po prvním mezipřistání ulétl jejich model pouze půl okruhu a havaroval následkem chyby v řízení. Z našich letěli nejlépe Kodytek se Šaflerem, kteří dosáhli času 4:39,3.

Právě oni nastoupili do druhého kola jako první z našich, zaletli 5:00 a tím byli vyřazeni z dalších bojů. Štěstí neměli ani Komůrka s Votýpkou – los jim určil za soupeře sovětský Onufrienko – Šapovalov a bulharskou dvojici bratří Lučenů. Při druhém mezipřistání se snažil V. Onufrienko podlétnout svým vzlétajícím modelem přistávající model naší dvojice, přičemž se zkrřížily oběma pilotům řídicí dráty, do toho všeho se ještě zapletl bulharský model a celá epizoda skončila trojnásobnou havárií. Rozhodnutím jury byl sovětský tým diskvalifikován a naši a bulharské dvojici povolena oprava. V té sice rousínovský tým zaletěl slušný čas 4:29,2, na postup do semifinále však nestačil.

V dobrém rozpoložení nastupoval k letu náš tým Trnka – Drážek: „Mildovi“ se podařilo opravdu „za pět minut dvanact“ oživit motor MVVS. Za soupeře měli tentokrát výbornou anglickou dvojici Heaton – Ross a polský tým Wasik – Rosinski. Naši odstartovali jako první. Mechanik Drážek používal při mezipřistání novou „technologii“ startu, při níž po vypuštění modelu přes něj padá do podporu ležmo za rukama, čímž šetří drahocené zlomyk vteřiny. Za výkon v tomto letu sklídl potlesk několika stovek diváků. Dosaženým časem 4:13 si zajistila naše dvojice postup do semifinále; zvítězili však Angličané Heaton – Ross fantastickým časem 4:04,5 (vůbec nejlepším na mistrovství).

Do semifinále se dále probojovaly dva týmy Rakouska (Bugl – Straniak a Gürtler-Baumgartner), další sovětský tým Plocniš – Maslov a po jednom týmu Itálie (Fontana – Amodio), Finska (Nore – Ekholm) a Bulharska (Tinev – Raškov). Rozlosování jednotlivých skupin se konalo ještě v sobotu, po skončení letového dne. Štěstí jakoby se obrátilo zády k naší dvojici Drážek – Trnka: byli vylosováni do první trojice s výbornou italskou dvojicí Fontana-Amodio a týmem Bulharska.

V neděli po deváté hodině se ozvala píšťalka vedoucího startu, oznamující začátek prvního semifinálového letu. Naši odstartovali jako druhí, avšak již po padesáti okruzích měli náskok čtyř okruhů na italský tým. Milan Drážek i Jiří Trnka byli opravdu v životní formě a všichni již počítali s jejich účastí ve finále. Ale přišlo druhé mezipřistání a při něm Trnka „sednul“ s modelem poněkud prudčeji. Drážek perfektně natankoval, bleskově spustil motor a... Po vypuštění byl model náhle neovladatelný a po prolétnutí jednoho okruhu s ním musel Trnka přistát,



V tomto okamžiku již bylo vše ztraceno – Milan Drážek startuje v semifinále model s uraženými ocasními plochami (ještě o tom nevěděl)



Okamžik vítězství oslavil Valentin Šapalov mohutným výskokem – po dopadu se ocitl v objeti dalších členů sovětské výpravy.



čimž byly pohřbeny poslední naděje našeho nejrychlejšího týmu. Diagnóza? Při přistání praskla zadní část trupu. Podobný osud potkal ve druhé semifinálové skupině také britskou dvojici Heaton – Ross, která při mezipřistání urazila část křídla svého modelu.

Dramatický průběh měl závod ve třetí skupině. Již v prvním kole ztratil pilot finského týmu Nore – Ekholm v zápalu boje pravou botu. Při prvním tankování došlo ke kolizi mezi modely finského a rakouského týmu. Protože však nebylo ještě odlétáno předepsaných 50 okruhů, byl závod ukončen, což nechal pilot sovětského týmu Karl Plocniš na vědomí. To mu vyneslo napomínání mezinárodní jury, která se po více než třicetiminutovém jednání rozhodla pro diskvalifikaci rakouského týmu. S pětáctýřicetiminutovým zpožděním byl odstartován opravný let, který však nepřinesl světoborné výsledky.

Ve finále se střetli ti opravdu nejlepší, kteří navíc v předcházejících vylučovacích závodech měli onu nutnou dávku štěstí. Pořadatelé přerušili soutěže na dalších dvou vzletových kruzích, takže asi dva tisíce diváků vytvořily opravdu důstojný rámec vyvrcholení šampionátu v této kategorii. Jak prohlásil po finále Milan Drážek (který už v týmech něco pamatuje!), v takovémto prostředí ještě žádný závod neprobíhal.

Jakmile se otevřela vrata v ochranné síti, kterými vcházeli závodníci do kruhu – přímo se tu nabízi přirovnání ke gladiátorům nastupujícím do arény! – diváci ztichli v očekávání věci příštích. Po odstartování závodu se jako první odlepil od země model rakouského týmu Bugl – Straniak. Zpočátku nejrychlejší byl model italské dvojice Fontana – Amodio, jehož pilot díky malé tělesné výšce musel celých 200

finálových okruhů doslova odtančit po špičkách. Již v desátém okruhu Italové poprvé předlétlí model Rakušanů, kteří jako první tankovali ve 32. okruhu. Kupředu se postupně propracovával sovětský tým Onufrienko – Šapovalov. Italové postupně odpadávali. Ve stém okruhu měl sovětský tým jedнокolový náskok před rakouskou dvojicí. Sledovat práci dvojice Onufrienko – Šapalov byla opravdová lahůdka, možná by se dal použít termín „modelářský koncert“. Ukázkou dokonale virtuozity, kterou by snad dokázal předvést lépe pouze tým Drážek – Trnka, bylo hlavně poslední, čtvrté mezipřistání ve 160 okruhu. Na pouhé polovině okruhu dokázal pilot Onufrienko zastavit motor, zbrzdil model a přistát s ním mechanikovi přesně do ruky. Pouhé půldruhé vteřiny stačilo Valentinu Šapovalovi k natankování, spuštění motoru a odstartování. Vítězství této dvojice bylo opravdu zasluženě – zvítězili s náskokem šestnácti vteřin před rakouským týmem.

Vítězové létali s modelem poháněným motorem vlastní konstrukce. Zajímavé je to, že i přes malý objem nádrže (6 cm<sup>3</sup>) absolvovali finále pouze se čtyřmi mezipřistáními (Italové i Rakušané tankovali pětkrát).

Celková úroveň tohoto závodu? Výkony dosažené na letošním MS lze označit za nečekané. I když se neobjevily převratné technické novinky, celková úroveň neustále stoupá. Potěšitelné je i zjištění, že ačkoli motory MVVS zaostaly za světovou špičkou, dokáží z nich příslovečně zlaté české ruce „udělat“ motor (bohužel však pouze jeden či dva), který je na úrovni. Škoda, že naši reprezentanti v týmech neměli onu trochu potřebného „štěstí“!

(Pokračuje na str. 10 uprostřed)

# MEZI KRUHY...

– Asi nejzmrlejší mužem v prvních dnech MS byl Silvester Šibl, který strávil mistrovství ve „vráním hnízde“ – na věži napomínací jury pro závod týmů.

– Blahopřání k omládnutí přijímal od přátel v pátek trenér čs. reprezentantů Milan Vydra. Podle východočeského deníku Pochodeň, který věnoval MS velikou pozornost, slavil 26. července pětatické narozeniny (bylo mu ovšem pětaticet).

– Znělku mistrovství, úvodní fanfáry z 2. části Serenády in C od P. J. Vejvanovského, nahráli členové Hi-Fi klubu Svazarmu v Hradci Králové.

– Prvním nemocným byl Hurtado Alvarado, mechanik kubánského týmu. Při středním tréninku ho „kousla“ do prstu vrtule; „spravily“ to však jen dva stehy.

– Na mistrovství se cestovalo různě. Holanďan Van den Hout třeba přijel se ženou na motocyklu Honda 500 cm<sup>3</sup>. Celou cestu absolvoval v prudkém dešti (!).

– Četní diváci byli dobře informováni o průběhu MS pomocí rozhlasového zařízení. Nebyly to jenom informace „úředně“ vážné, o čemž svědčí např. výrok hlasatele, že „největšími nepřáteli akrobatických modelů jsou vítr a bodovači“.

– Bob Gieseke, povoláním meteorolog, si dokázal pro svůj první let opravdu „objednat“ počasí; létal totiž jako jeden z mála za mírného větru.

– Obdivuhodný byl i výkon syna předsedy mezinárodní jury, pětiletého Laurie Pimenoffa, který se svými rodiči absolvoval nejen sportovní program přes den na letišti, ale i veškeré společenské dění včetně závěrečného banketu.

– Nejmladším soutěžícím na MS byl polský reprezentant v akrobacii, šestnáctiletý Pawel Dziuba.

– Členové družstva USA měli na košilích vyšité přezdívky i v češtině. Vítěz akrobatické soutěže má přezdívku Medvěd a W. Werwage nosí na hrudi název Úhly, který dostal na základě svých spletitých cest životem; nyní je vedoucím hudební skupiny.

– Pro první tři soutěžící jednotlivce i družstva v každé kategorii připravil pořadatel celkem jedenadvacet broušených pohárů, které vyrobil podnik Bohemia v Městci Králové a emblém mistrovství na ně vyryl Alois Bláha z Poděbrad.

– Na závěrečném banketu si přišli na své i bodovači akrobacie: porota v čele se Zdeňkem Liskou volila královnu krásy. Vynesla šalamounské rozhodnutí: titul Miss mistrovství získaly paní Beryl Pimenoffová, žena předsedy CIAM FAI a Hana Čermáková, hosteska z Hradce Králové.

– Jedním z čestných hostů byl i Zdeněk Husička, zakladatel MVVS Brno a bývalý několikanásobný světový rekordman v rychlostních modelech. I když se již několik posledních let o modelářství nezajímal, po několika hodinách „se chytil“ a jen nerad odjížděl.

– Piloti akrobatů zjišťovali různým způsobem směr větru během letu. Nejčastější bylo rozprašování práškového zásypu (Sypsi) z plastické lahvičky; reprezentanti Bulharska používali proužek tkaniny a mistr světa Bob Gieseke mocně dýmal ze svého čibuku. Zlí jazykové tvrdí, že závěry jeho letů byly již méně kvalitní, protože mu dýmka vyhasínala.

– Nápis na výškovce jednoho maďarského týmového modelu hlásal, že na červeném trupu je 375 bílých teček. Několik nedůvěřivých se pokoušelo to ověřit, ale nevytrvalejší se dostali pouze k číslu 87.



## TÝMOVÉ MODELY – jednotlivé týmy (min.: vt.)

1. Onufrienko–Šapovalov	SSSR	4:17,2	Disk.	4:08,5	8:26,1
2. Bugl–Straniak	Rakousko	Disk.	4:09	4:05,5	8:42,5
3. Fontana–Amodio	Itálie	4:29,6	4:07,3	4:12,5	8:44
4. Heaton–Ross	V. Británie	4:15,6	4:04,5	Disk.	
5. Nore–Ekholm	Finsko	4:19,7	4:08	4:31,8	
6. Maslov–Plocinš	SSSR	4:28,2	4:10,7	4:15,1	
7. Gürtler–Baumgartner	Rakousko	4:11,8	4:43,6	Disk.	
8. Trnka–Drážek	ČSSR	Disk.	4:13	Disk.	
9. Tinev–Raškov	BLR	4:17,5	4:16	4:19,3	

10. Larson–Rylin, Švédsko 4:19,4; 11. Rudd–King, V. Británie 4:19,6; 12. R. Metkemeyer–B. Metkemeyer, Holandsko 4:20; 13. Babičov–Bebeško, SSSR 4:20,4; 14. Hodgkins–McCollum, USA 4:22; 15. Bader–Kaul, NSR 4:23,6; 16. Borer–Studer, Švýcarsko 4:25,4; 17. Brendel–Glödek, NSR 4:28,5; 18. Bobjerg–Siggard, Dánsko 4:28,6; 19. Hasling–Rivold, Dánsko 4:29,2; 20. Votýpka–Komúrka, ČSSR 4:29,5; 21. Borer H.–Fritschí, Švýcarsko 4:30; 22. Fischer–Nitsche, Rakousko 4:30,7; 23. Pontan–Winkler, Švédsko 4:31,4; 24. L. Lučev–I. Lučev, BLR 4:32,5; 25. Onesti–Pirazzini, Itálie 4:35,8; 26. Visser–Buys, Holandsko 4:37,6; 27. Kodytek–Šafler, ČSSR 4:39,3; 28. Ilg–Schwarz, NSR 4:40; 29. Jordanov–Stančev, BLR 4:45; 30. Delhez–Dessaucy, Belgie 4:47,7; 31. Krause–Fauk, NDR 4:49,6; 32. Bengtsar–Böhlín, Švédsko 4:53,9; 33. Duran–Carraaco, Kuba 4:54; 34. Mohai–Kuti, MLR 4:54; 35. Ratkai–Nyary, MLR 4:54,8; 36. R. Tribe–M. Tribe, V. Británie 4:56,5; 37. Lerf–Burik,

MLR 4:59,7; 38. Nelson–Mearns, USA 5:00; 39. Wasik–Rosinski, PLR 5:01,6; 40. Nagy–Mesaros, Rumunsko 5:04,8; 41. Galkowski–Ziemniak, PLR 5:11,1; 42. Nordlund–Fagerström, Finsko 5:11,2; 43. Fischer–Oesterle, USA 5:19,4; 44. De Angelis–Massari, Itálie 5:22,7; 45. Kang Baars–Kant J., Holandsko 5:23,5; 46. Benitez–Agraz, Kuba 5:24; 47. Estrada–Hurlado, Kuba 5:25,1; 48. Adrot–Bellelle, Francie 5:25,3; 49. A. Borer–Giger, Švýcarsko 5:29,5; 50. Salach–Jozwiak, PLR 5:30,4; 51. Delor–Surugue, Francie 6:00,5; 52. Pulido–Pastor, Španělsko disk.; 53. Enfroy–Billon, Francie disk.

## Družstva

1. SSSR; 2. Rakousko; 3. V. Británie; 4. ČSSR; 5. NSR; 6. BLR; 7. Švédsko; 8. Holandsko; 9. Švýcarsko; 10. USA; 11. MLR; 12.–13. Polsko; 12.–13. Kuba

Co říci souhrnně? Ačkoli našim reprezentantům se nepodařilo prosadit se tak, jak jsme si všichni přáli, můžeme s veškerou skromností kvalifikovat MS v ČSSR jako úspěšné. Organizačně, sportovně i společensky. Bylo zřejmé, že zájem o upoutané modely neklesá, rekordní účast spíše ukazuje opak. Mnoha divákům se podhálila rouška tajemství nad modely těch nejlepších, které jsme dosud znali pouze ze stránek odborných časopisů. Mezi přihlížejícími bylo i mnoho těch, kdož sice již před léty "pověsili modelářství na hřebík", letošní MS je ale znovu povzbudilo k další činnosti. Mistrovství bylo modelářským festivalem, injekcí modelářskému dění u nás.

Při loučení účastníci nešetřili chválou, někteří si dokonce trochu postesklí. Proč? Pořadatelé prý zvedli laťku tak vysoko, že bude obtížné organizátorům příštích mistrovství dostat se alespoň na srovnatelnou úroveň.

Je jistě na místě, abychom jménem všech, kteří "byli při tom", poděkovali upřímně všem – stranicům i státním orgánům, Svazu pro spolupráci s armádou a členům Modelklubu v Hradci Králové – za to, že se nezalekli obtížného úkolu a vytvořili z Mistrovství světa FAI'74 pro upoutané modely událost, na kterou se bude dlouho a příjemně vzpomínat.



Text: Vladimír HADAC, Zdeněk LISKA  
Spolupráce: Ing. R. Laboutka  
Snímky: VL. HADAC, Juraj STUHLÍK, Peter TEPLÝ

DALŠÍ SNÍMKY JSOU NA 3. STRANĚ OBÁLKY

## 3 OTÁZKY pro presidenta CIAM FAI a předsedu mezinárodní jury pana SANDY PIMENOFFA

**1** Před několika okamžiky skončil finálový závod týmů. Jak se vám líbil?

Úroveň týmového závodu byla vyšší než kdykoli v minulosti. Na tomto mistrovství bylo alespoň 20 špičkových dvojic, které měly naději na vítězství, o kterém tedy rozhodovaly zdánlivě maličkosti.

**2** Jak se vám pracuje ve funkci předsedy mezinárodní jury zde na mistrovství?

Ze začátku se vyskytly drobné organizační potíže, pořadatelé je však včas odstranili, takže v dalších dnech již všechno probíhalo normálně.

**3** Jaké dojmy si odvezete z Hradce Králové a z Československa?

Setkal jsem se zde s mnoha starými známými, navázal nová přátelství, zkrátka odjíždím spokojen.

Členové mezinárodní jury byli neustále „v jednom kole“. Zleva z. m. s. Otakar Šafek (ČSSR), prezident CIAM FAI a předseda jury Sandy Pimenoff (Finsko) a P. D. Freebrey (V. Británie)





Větroň, s nímž Kanadčan A. de Melo létal na MS 1973, měl tuhý potah křídla a turbulentní vlákno před náběžnou hranou

# NÁVRH VĚTRONĚ A2

MISTR SPORTU  
ING. IVAN HOŘEJŠÍ

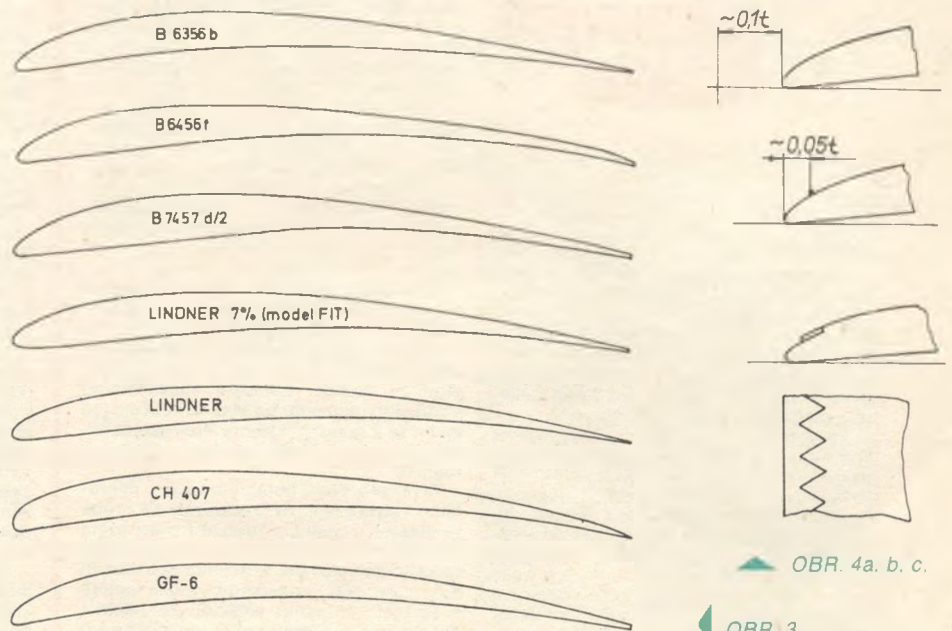
## 2.3. Profil křídla

Podle empirického srovnání profilů, které podnikli kanadští modeláři, se zdá být nevhodnějším profilem pro větroň A2 takový, který má největší prohnutí střední čáry 8 % ve 45 % hloubky a je co nejtenčí. Ten by měl podávat maximální výkon v klidném ovzduší. Těmto geometrickým požadavkům dobře vyhovují např. profily THOMANN F 4 (viz MO 11/71) nebo kanadský GF 6. Tyto profily však budou za běžných podmínek, tj. v turbulentním ovzduší, podávat nejvýše průměrné výkony a navíc nezajistí potřebnou podélnou stabilitu při běžné mohutnosti vodorovné ocasní plochy. Pro malou tloušťku profilu nebude křídlo ani dostatečně tuhé.

Pro taktické létání jsou proto vhodnější profily méně prohnuté a s větší tloušťkou. Typické jsou B6356 b, B7457 d/2, B6456 f, Lindner atd. Většina ostatních tzv. vlastních profilů jsou jen různé úpravy profilů uvedených.

Za zmínku stojí ještě profil CH 407, který používá americký modelář H. Cole. Profil má značně tupou náběžnou hranu a má prý velmi dobré vlastnosti. (Mám jej na jednom modelu, ale zatím nemohu říci, že by byl vysloveně lepší, než ostatní profily.) Citované profily jsou na obr. 3 jejich souřadnice v tabulce 1.

## /druhá část/



## 2.4. Turbulátor

Podle mých zkušeností se dá turbulátorem dost zlepšit a málo zkažit. Jeho úkolem je zmenšovat kritické Re číslo tak, že posouvá bod přechodu laminárního proudění do turbulentního směrem k náběžné hraně. Takto uměle vyvolané turbulentní proudění je pak stabilnější a méně náchylné k odtržení. Bod odtržení se tedy posune směrem k odtokové hraně.

Různých typů turbulátorů je celá řada, používají se však téměř výhradně tři druhy:

- 1) turbulentní vlákno (nit, silon, guma) před náběžnou hranou (obr. 3a)
- 2) turbulentní vlákno (nit, lišta) přilepené na náběžné hraně (obr. 3b)
- 3) „cik-cak“ turbulátor, vytvořený obvykle překrytím dvou balsových potahů, při čemž do horního jsou vyřezané zuby (obr. 4c).

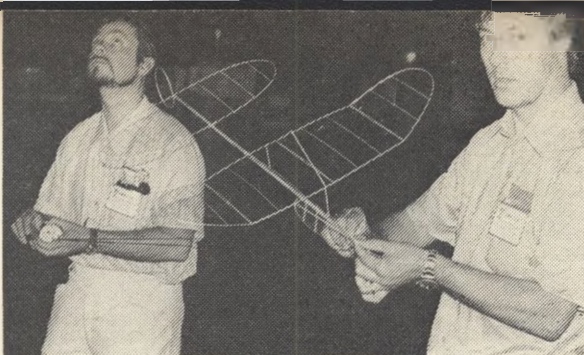
Účinnost turbulátoru se obvykle zkouší tak, že se model seřídí na přímý let, turbulátor se upevní jen na jednu polovinu křídla a sleduje se, zda model zatáčí na opačnou stranu. Tato metoda však není zcela věrohodná: skutečně účinný turbulátor posouvá bod odtržení a tím i výslednou aerodynamickou sílu směrem k odtokové hraně, čímž vlastně dělá model těžký na hlavu. (Pokračování)

TABULKA 1

	x	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
B 6356 b	Yh	0,7	2,18	3,14	4,55	5,65	6,53	7,78	8,55	9,00	9,15	8,96	8,23	7,10	5,75	4,08	2,23	-	0,22
	Yd	0,7	0,03	0,15	0,42	0,78	1,12	1,85	2,45	2,92	3,25	3,57	3,65	3,50	3,00	2,22	1,19	-	0
B 6456 f	Yh	0,75	2,5	3,6	4,95	6	6,9	8	8,7	8,95	9	8,9	8,3	7,5	6,4	5,05	3,7	2,6	0,5
	Yd	0,75	0	0,2	0,5	0,8	1,1	1,6	2,2	2,8	3,5	4	4,5	4,05	3,4	2	1,1	0	0
B 7457 d/2	Yh	0,9	2,55	3,55	5,2	6,3	7,2	8,45	9,25	9,8	10	9,85	9,25	8,1	6,55	4,9	2,8	1,7	0,5
	Yd	0,9	0	0,1	0,3	0,6	0,9	1,5	2,1	2,7	3,25	4,25	4,9	4,55	3,9	2,8	1,5	0,8	0
LINDNER 7 %	Yh	1,09	2,89	3,74	5,06	5,93	6,71	7,72	8,41	8,75	9	8,99	8,46	7,53	6,22	4,69	2,74	1,56	0,27
	Yd	1,09	0,05	0	0,05	0,24	0,51	1,16	1,77	2,23	2,26	3,33	3,62	3,61	3,24	2,70	1,45	0,81	0
LINDNER	Yh	1,09	2,73	3,52	4,78	5,62	6,37	7,36	8,05	8,4	8,85	8,68	8,2	7,32	6,06	4,58	2,67	1,52	0,25
	Yd	1,09	0,09	0	0,2	0,55	0,85	1,52	2,13	2,58	2,97	3,64	3,88	3,82	3,4	2,81	1,52	0,85	0
CH 407	Yh	-	3,46	4,46	5,54	6,74	7,40	8,34	9,0	9,40	9,6	9,6	9,2	8,34	7,2	5,66	3,6	2,26	0
	Yd	-	0,07	0,2	0,74	1,26	1,66	2,40	3,0	3,46	3,86	4,26	4,54	4,46	4,07	3,40	2,07	1,06	0
GF 6	Yh	0,5	3	3,9	5,3	-	7,4	8,5	9,3	-	9,8	9,8	9,4	8,7	7,5	5,8	3,7	-	1,0
	Yd	0,5	0	0,3	0,8	-	1,75	2,7	3,3	-	4,25	4,8	5	4,75	4,0	3,1	1,7	-	0

DOLE:

Odpočinek mezi dvěma lety; vlevo E. Ciapala, vpravo mistr světa Ryszard Czechowski



NAHOŘE: Obdobně jako naši reprezentanti používali i Finové „starou“ technologii natáčení svazku (s pomocníkem)

Czechowského. Zda je to jen módní záležitost nebo zda toto opatření zvěštuje výkonost nemůžeme zatím dost dobře posoudit pro malou možnost porovnání s dřívějšími „kratšími“ typy.

O srovnání jsem se pokoušel např. letos při soutěži v Rumunsku, kde jsem každý start měnil model. buď typ standardní – motorová část 360 mm, zadní 330 mm, nebo typ „dlouhý“ s motorovou částí 430 mm a zadní 370 mm; výsledek byl stále stejný, modely dosahovaly doby letu mezi 33 až 34 minutami. Teoreticky by ale měl „dlouhý“ typ létat lépe, vzhledem k posunu těžiště a možnosti létání při menších uhlech seřízení. Toto řešení ale klade velké nároky na výběr materiálu s ohledem na pevnost trupu.

Rozměry vrtule jako životně důležité části modelu se během soutěže ustálily u všech modelů na průměru asi 480 až 500 mm, stoupání 750 až 900 mm a maximální šířce listů 50 až 60 mm. Během tréninku ale létal dobře exmistr světa Andrews s vrtulí o průměru 600 mm. Američan Stoll zase s vrtulí o velké ploše listu o max. hloubce okolo 80 mm. Tyto vrtule jsou ale vhodné pro velmi klidné ovzduší, a to ve zdejší hale během mistrovství ani zdaleka nebylo.

Gumové svazky si většími natáčející soutěžící sami a pak je zavěšují pomocí přípravku na trup. Výhodou je možnost kontroly kroučícího momentu a natočení většího počtu otáček než při zavěšení svazku na model, neboť nehrozí velké nebezpečí zničení modelu při prasknutí natáčeného svazku (ten však může prasknout i při nasazování na model).

Naše družstvo natáčí „starým“ způsobem s pomocníkem, do budoucna však hodláme přejít na natáčení svazku mimo model.

Do svazků se natáčelo při špičkových letech okolo 2100 až 2200 otáček, s různé dlouhou dobou odtáčení maximálního kroučícího momentu po plném natočení (30 vteřin až 2 minuty). Všichni létali samozřejmě na gumu Pirelli starších výrobních ročníků.

První zkouškou potahu modelů – mikrofilmu – byla přeprava přes oceán. Na hrubé zacházení s bednou doplátil i mistr světa Czechowski, jehož modely nesly známky velké záplátování. Mikrofilm soutěžícím dost „pracoval“ vzhledem k vysoké teplotě a vlhkosti vzduchu; většinou se napíjal a lepil. Tyto nedostatky prý nemá nový druh filmu Rona Plotzkeho, který je velmi suchý, pevný, lehký – tedy vlastnosti jako stvořené pro reklamní slogan.

Samotné létání v hangáru není příliš odlišné od létání v brněnské hale „Z“. Nebyla zde sice možnost přímého nasátí modelu do kopule, místo toho měl ale každý „příležitost“ model zavěsit do konstrukce nebo na lávku a model ztratit tímto způsobem. Špičkové modely dosahovaly vrcholu letu těsně pod stropem až ve dvacáté minutě letu, potom následoval sestup a přistání, při kterém býválo ve svazku ještě 100 až 200 otáček.

Tolik zatím k technice použité na MS, příště bych se chtěl ještě vrátit k soutěži obrovských „pokojáků“ o rozpětí okolo 1,5 metru, létané po MS a krátce zhodnotit úroveň našich modelů vzhledem k současné úrovni této zajímavé kategorie.

zasl. mistr sportu J. KALINA

## SVĚTOVÉ modely

# Big Boy IV

Když Václav Horčíčka zvítězil v kategorii volných motorových modelů na loňském mistrovství ve Wiener Neustadt a získal mistrovský titul pro pořadající stát, vyvolal jeho model Big Boy IV – mírně řečeno – rozpaky. Není divu, koncepce modelu je stará dobrých dvacet roků a v poslední době byla považována za přežnanou.

První člen vývojové řady modelů Big Boy I (Velký hoch) vznikl v roce 1960 jako odezva na zkrácení doby chodu motoru z 15 na 10 vteřin, neboť tato změna si vyžádala poněkud odlišnou koncepci. Z několika zkušebních modelů s motory 1,5 cm<sup>3</sup> se jako nejvýkonnější a nejspolehlivější ukázaly právě modely této koncepce. Big Boy I byl však řešen už na motor 2,5 cm<sup>3</sup>. Neměl ještě ani „kopání“ směrovky, ani výškovky. Dobře zkušebnosti daly vzniknout dalšímu modelu v řadě, jímž byl Big Boy II. Neměl tuhý potah náběžné části křídla, jako profil byla použita více klenutá modifikace NACA 4409. Létal s různými motory se žhavicí svíčkou, nakonec až do roku 1973 s MVVS RL.

Následoval Big Boy III, neboť dva modely k intenzivnímu létání soutěžnímu nestačí. Byl to v podstatě Big Boy II; měl motor Super Tigre G 15, upravený autoknips ovládal zastavení motoru přeplavením. Po vítězství v rakouském mistrovství 1966 byl zkonstruován Big Boy IV, u něhož bylo počítáno s vychylováním směrovky i výškovky. Byl však dokončen až na jaře 1972. Těžiště modelu vyšlo až k odtokové hraně, takže model byl vlastně nepoužitelný, také motor Super Tigre G 20, ačkoliv velmi výkonný, byl poněkud vrtošivý.

Nezbývalo než odstranit ze zadní části modelu vše postradatelné a začít experimentovat s výškovkami. Na jaře 1973 byl tento vývoj v podstatě ukončen a s velmi výkonným motorem Super Tigre G 15 začal model dobře létat. Později dostal nový motor Rossi, což si vyžádalo určité změny ve seřízení.

Koncepcí modelu s vysoko umístěným motorem byla zvolena proto, že zajišťuje rychlý a stabilní stoupavý let i bez „kopání“ směrovky a výškovky (které považoval konstruktér v době vzniku modelů v roce 1960 za ohrožení letové spolehlivosti). Osa tahu prochází v blízkosti aerodynamického středu modelu, takže model má menší snahu dostat se do přemetu. Větší odpor trupu, způsobený vrtulovým proudem zasahujícím i střední část křídla je zčásti vykompenzován tím, že zadek trupu a větší část ocasních ploch jsou mimo tento proud. Výše položené těžiště pak představuje určitou přednost v klouzavém letu.

Po konstrukční stránce je Big Boy IV zcela běžným modelem; poněkud neobvyklé je uchycení pálek křídla na duralový jazyk, jež si však konstruktér pochvaluje jako dobrou kombinaci tuhosti a pružnosti. Křídlo (i výškovka) nemá tuhý potah náběžné části; takové křídlo je údajně poněkud lepší v klouzavém letu a nadto má výrazně lepší stabilitu v klouzavém letu (miněna je stabilita obtékání). Zajímavostí, i když ne novinkou, je čtvercová síť ze skelných vláken (tkanina asi 80 g/dm<sup>2</sup>), přilepená úhlopříčně ředidlem na nalakovaný papírový potah shora i zdola; na křídle mají „oka“ úhlopříčku dlouhou 40 mm, na výškovce 41,5 mm. Tato úprava dodává křídlu značnou tuhost v kroucení.

Big Boy IV letí na motor téměř kolmo vzhůru, přičemž udělá polovinu až celou levou otáčku. Klouže v levých kruzích o poloměru 15 až 30 m. Nastavení úhlu seřízení pro motorový let a klouzavý let závisí na přesné poloze těžiště (originál v 77 %, při 75 až 72 % by bylo zalátávání snadnější), na použitém motoru atd.

Konstruktér doporučuje důsledně překontrolovat všechny mechanismy, před každým letem, neboť sebemenší selhání znamená pravděpodobnou ztrátu modelu.

## TECHNIKA na MS

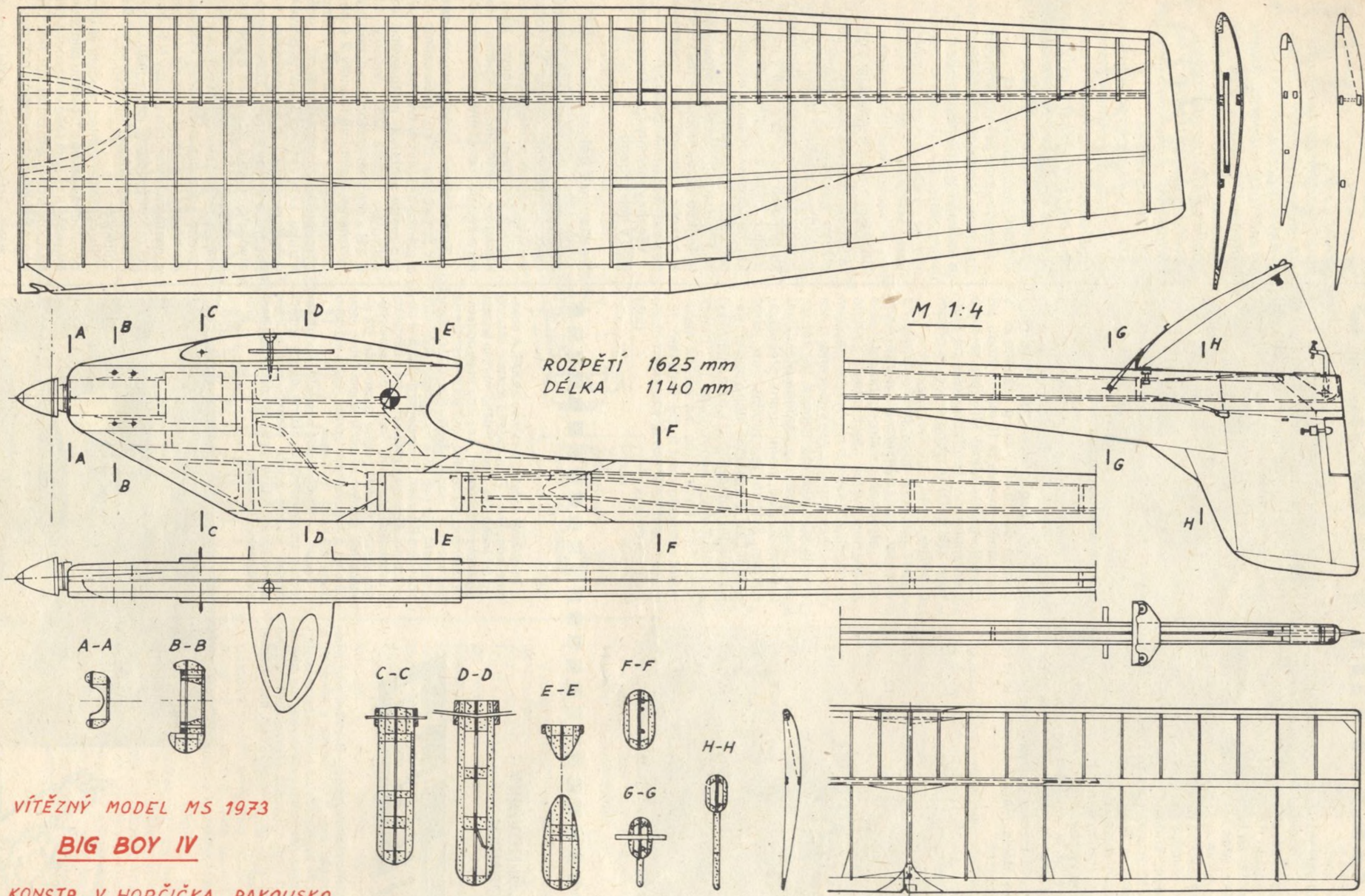
### pokojevých modelů

Mistrovství se létalo v jednom ze dvou stejných hangárů umístěných vedle sebe. Oba mají shodné rozměry: výšku 45 metrů, délku přes 200 metrů. Nosná konstrukce hangárů je dřevěná včetně dvou podélných lávek ve výšce 39 metrů, které nám byly osudné. Na nich totiž skončilo několik slibně vypadajících soutěžních letů.

Prostor uvnitř hangárů nebyl zdaleka volný, v jeho přední a střední části byly uskládněny po stranách vrtulníky a menší jedno i dvoumotorové letouny. Nejvíce vadilo velké dvoumotorové „ěro“ ve střední části hangáru a obrovská gondola od předválečné vzducholodi. Prostor pro sestup a přistání modelu byl tedy omezený a tak bylo v mnoha případech nutné opravovat směr letu upoutaným balónekem. To znamenalo (nejen pro nás) nebezpečí předčasného ukončení letu po zachycení točící se vrtule o nit. Ve větší výšce je oprava téměř nemožná, neboť při velkých průměrech vrtule, které se dnes používají, zbývá již jen malý kousek přečnávajícího křídla pro dotyk s nití. Náročnou operací se změnou směru letu ještě více ztěžovala neustálá turbulence vzduchu v hangáru.

K samotným modelům: Stává se nyní již téměř ustálená koncepce o hloubce křídla mezi 180 a 200 mm, se vzepětím do U nebo W a s přesazením levé části křídla asi o 50 mm proti reakci vrtule. Výjimkou byly některé modely minulého mistra světa Andrewse, jenž měl vybočený šikmo posty křídla. Výškovky byly většinou samonosné, o velké hloubce a rozpětí (okolo 40 % plochy křídla).

Trupy (motorová a zadní část) se nyní používají o větší délce, okolo 400 mm u každého dílu. Takový byl i model mistra světa



VÍTĚZNÝ MODEL MS 1973

**BIG BOY IV**

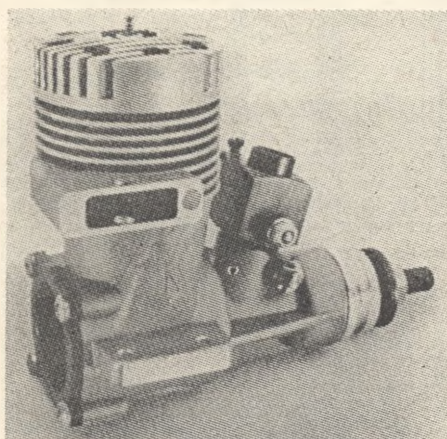
KONSTR. V. HORČIČKA, RAKOUSKO

Fa

# VELETRH V TOLEDU

Festival „jestřábů“ (obchodníků), prodáváčů, modelářských vynálezců – tak lze charakterizovat letošní modelářský veletrh v Toledu (USA). Byl otevřen pouhých 48 hodin, za tu krátkou dobu jej stačilo navštívit přes 6500 osob interesovaných většinou ve výrobě nebo obchodu (podobně jako na veletrhu v Norimberku).

Ani modelářství ve Spojených státech nezůstalo stranou důsledků energetické krize. Mezi vystavovateli i mezi návštěvníky letos v Toledu se hovořilo šepem o krácení materiálových požadavků, o inflačním trendu cen, o neustále klesajícím objemu výroby. Jeden z největších výrobců v USA si dokonce postěžoval: „Co mohu více dělat, 42 týdnů jsem čekal na kulíčková ložiska, 28 týdnů na hliníkové odlitky. Balsa, plastické hmoty, to je stejný problém!“



Mezi vystavovanými motory budil zvláštní pozornost motor Kraft .60 (10 cm<sup>3</sup>, viz obr.) od známého výrobce RC souprav. Tento motor má výfuk natočený o 45° k ose klikového hřídele. Novinkou zde byla i pohonná jednotka Ductet Fan, což – jak známo – je v podstatě dmychadlo, konstruované v tomto případě z laminátů pro motor 6,5 cm<sup>3</sup>, se kterým vyvine tah přes 3 kp. Motory třídy 6,5 cm<sup>3</sup> vůbec na letošním toledském veletrhu převládaly. Jsou totiž levnější nejen výrobně, ale spotřebují i méně paliva než „desítky“ a levnější jsou i modely jimi poháněné.

Firma Ross Power Inc. poprvé předvedla své nové palivo pro motory se žhavicí svíčkou, které vyvíjela přes čtyři roky. Při zkouškách spotřeboval motor Ross Black Demon .60 (10 cm<sup>3</sup>) 340 g běžného 25 % nitrovaného paliva za 10 minut chodu, při použití Additiv Michl Mix (jak se nové palivo jmenuje) spotřeba klesla na pouhých 166 g. Cena obou směsí je přitom přibližně stejná.

Mezi novými modely, předvedenými na veletrhu, stojí za zmínku RC větroň Hobie Hawk, při jehož konstrukci použil Hobie Alter neobvyklou technologii. Křídlo o rozpětí 2514 mm s eliptickým vzepětím je z polystyrénu, je však vylehčeno, takže vypadá jako klasicky stavěné (se žebry). Jeho dolní strana je zesílena překližkou 0,4 mm tlustou, horní strana překližkou 0,8 mm. Zvláštní je i třídičný trup, jehož přední část je z rotačně litého polyethylenu, střední (od těžiště až k patě směrovky) je laminátová a konec trupu je z hmoty ABS. Tato kombinace má zaručit maximální rázuvzdornost trupu. Celá tato „legrace“ není však levná, v pěkném obalu stojí 129 dolarů. (mk)

*Těsně před vpádem nacistů do Sovětského svazu začaly být zaváděny do řadové služby nové moderní stíhačky LAGG 3. Na těchto strojích vybojovali sovětské letci první vítězství nad nepřátelskou převahou. Svě kvality prokázaly nové stíhačky při zadržování náporu luftwaffe a především v leteckých bojích o Moskvu. Velmi účinně se také podílely na pozemních bojích sovětské armády, kterou podporovaly bitevními nálety na nepřátelská vojska. LAGG 3 byl typický sovětský frontový stíhací letoun dřevěné konstrukce se zatahovacím podvozkem, určený pro boj v menších výškách. Jeho rozpětí bylo 9,8 m, délka 8,82 m a největší rychlost 570 km/h ve výšce 4000 m. Historii, technický popis a třípohledové plány přinesly časopisy Modelář č. 1/1961 a Letectví + kosmonautika č. 7 a 8/1974.*

MODEL LAGG 3, provedený jako upoutaná polomaketa s plochým trupem, je na plánu nakreslen a v hlavním návodu popsán pro stavbu z balsy. Pro případné použití tuzemského materiálu je na plánu připojen bokorys trupu v měřítku 1:5 a žebro křídla s umístěním lišt (bez měřítka); na konci stavebního návodu jsou pak samostatně uvedeny k tomu nutné úpravy. Posléze pro zájemce o prostorový trup je tenkou čarou doplněn půdorys trupu a několik hlavních řezů trupu, které poslouží k vlastnímu návrhu.

Všechny rozměry na plánu i v návodu jsou v milimetrech.

## Na stavbu z balsy

použijeme prkénka střední tvrdosti. Součástí vyřezáváme ostrým zahroceným tenkým nožem podle pravítka a křivítka. Lepíme kvalitním acetonovým lepidlem Kanagom, velké plochy lepidlem Herkules a zvláště namáhané spoje epoxidem.

**Trup.** Balsová prkénka slepíme na tupo na potřebnou šířku, překreslíme na ně z plánu bokorysný tvar trupu 1 s výřezy pro motor a hranoly motorového lože 2, palivovou nádrž 25, nosníky křídla K a N a pro stabilizátor 9; všechno přesně vyřízneme. Zalepíme hranoly 2 a na oba boky přilepíme zesílení 3 a 4 s klínovitě zbroušenými zadními okraji směrem k trupu. Levé zesílení 3 je plné, pravé 4 má výřezy pro motor a pro palivovou nádrž shodné s výřezy v trupu 1. Vyvrátíme dva otvory pro táhla řízení 23 a pro šrouby upevňující držák 21. Zaoblíme hrany, zadní část zbrousíme táhle na tloušťku směrového kormidla a celý trup vybrousíme do hladka. Vpředu přilepíme podložky 5 a vyvrátíme otvory pro šrouby M3 upevňující motor (podle otvorů v jeho patkách). Přilepíme atrapu výfukové trubice 6 a výstupky 7.

Pro věrnější vzhled modelu je vhodná průhledná kabina s figurkou pilota uvnitř. Můžeme ji ovšem také vyříznout z prkénka spolu s obrysem trupu, tzn. neprůhlednou a její zasklení vyznačit barvou.

**Křídlo** stavěné vcelku je do trupu zalepeno napevno. Při jeho stavbě dbáme na

## DALŠÍ NOVINKY Z PODNIKU



Při testování stavebnice Brouček poznamenal testující ing. R. Laboutka v Modeláři č. 3/1974, že by bylo účelné uvést na trh samostatně trupy z pěněného polystyrénu na modely Démant, Orlik a Brouček. Netrvalo příliš dlouho a pracovníci podniku MODELA nám předali první vzorky.

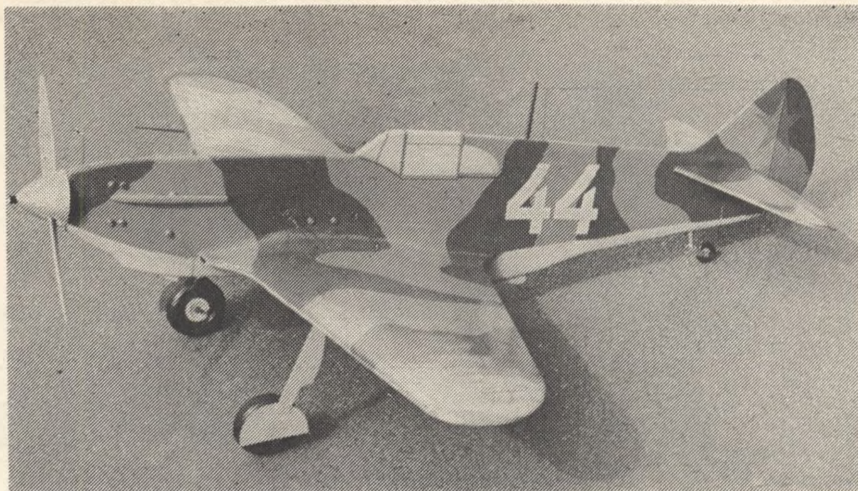
Plastický sáček s vísáčkou MODELA obsahuje jednotlivě „Trup malého modelu větroně typ O“ (nebo D) a „Trup malého modelu letadla s gumovým pohonem“, což jsou trupy dodávané doposud pouze jako součást stavebnice na bezmotorové modely Orlik (typ O), Démant a Démant 800 (typ D) a na model s gumovým pohonem Brouček. Samostatně prodávané trupy lze použít jednak jako náhradní k modelům z uvedených stavebnic, jednak pro samostatnou stavbu modelů vlastní konstrukce. Na vísáčku je i stručný návod k lepení (trupy jsou půlené) a k povrchové úpravě. Cena každého trupu je 9 Kčs.

Pokud se vám podaří postavit s použitím těchto trupů pěkný a hlavně dobře létající model, můžete poslat redakci jeho snímek anebo i malý plánek a stručný popis. Nejlepší z příspěvků otiskneme. (vh)





Upoutaná  
polomaketa  
stíhačky



# LAGG 3 na motor 2,5 cm<sup>3</sup>

Konstrukce Jaroslav FARA

to, aby bylo souměrné, nezkroutené a odtoková hrana přímá.

Nejprve si připravíme žebra A až J, která řežeme vždy ve dvojici současně (ze dvou prkének). K tomu účelu si žebra překreslíme na průsvitný papír nebo je vystřihneme z plánku. Hlavní nosník K je ze dvou částí, které spolu spojíme stojinami L a M. Zářezy pro žebra uděláme (dvěma listy pilky na kov) až po jeho slepení.

Na nosník nasuneme nejprve všechna žebra A až J, na jejich zadní část ihned

(dokud lepidlo ještě neuschlo) přilepíme dolní (zbrúšenou) a horní část odtokové lišty O a do uschnutí zajistíme špendlíky nebo svěrkami. Vpředu přilepíme k žebřům a zajistíme náběžnou lištu P. Případné nerovnosti či zkroutení opravíme hned, dříve než lepidlo důkladně uschne. Stejným způsobem sestavíme i druhou polovinu křídla. Do zářezů v žebrech A až D nasuneme a zalepíme pomocný nosník N. Žebra D a E zesílíme přilepením položeber D1, E1 a mezi ně a k nosníku a k náběžné liště důkladně přilepíme

epoxidem desky R s přišitým podvozkiem a zesílíme lištami (viz řezy A-A, B-B).

Náběžnou část křídla potáhneme balsou tak, že připravená prkénka na přední části mírně zkosíme a přilepíme k náběžné liště P. Po uschnutí lepidla balsu z vnější strany lehce navlhčíme (snadněji se ohne) a přilepíme ji k žebřům a k nosníku. Ve spodním potahu nejprve uděláme otvor, kterým jej navlékneme na podvozek anebo potahujeme ze dvou částí, které spolu spojíme na žebrech D. Pak přilepíme nahrubo opracované vyběhající výstupky S a koncové oblouky U (do pravého jsme předtím zadlabali zátěž) a celé křídlo obrousíme.

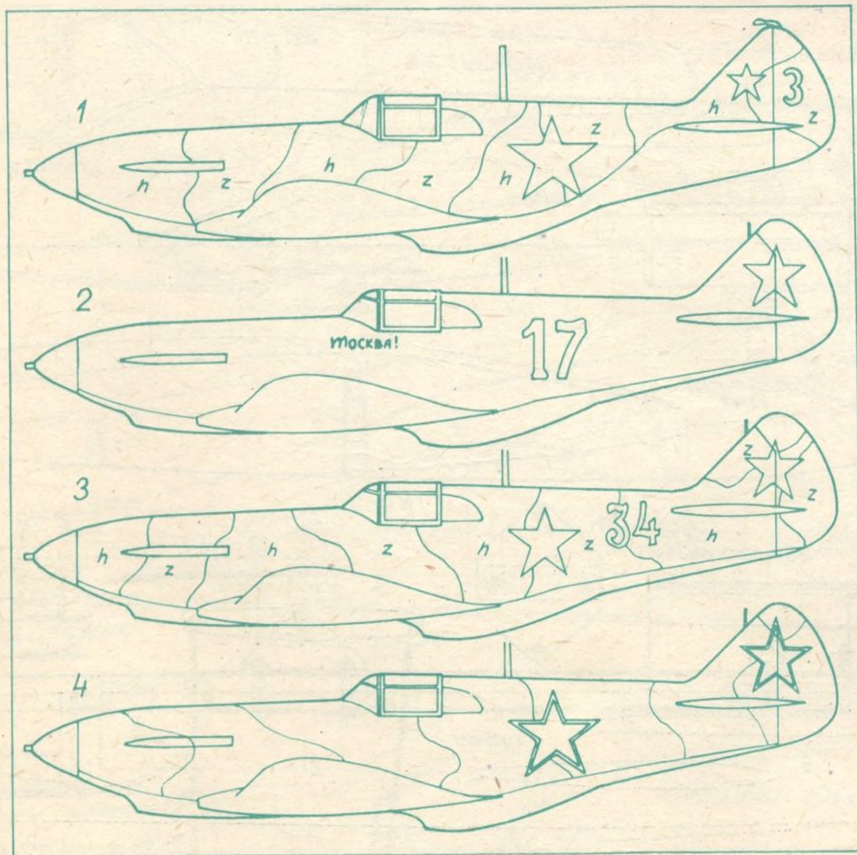
Po spojení křídla s trupem doplníme oboustranný balsový potah žeber A-B a přechod křídla V. Zaoblení mezi křídlem a trupem uděláme ze směsi balsových pilin a acetonového lepidla nebo z hustého tmelu a obrousíme je.

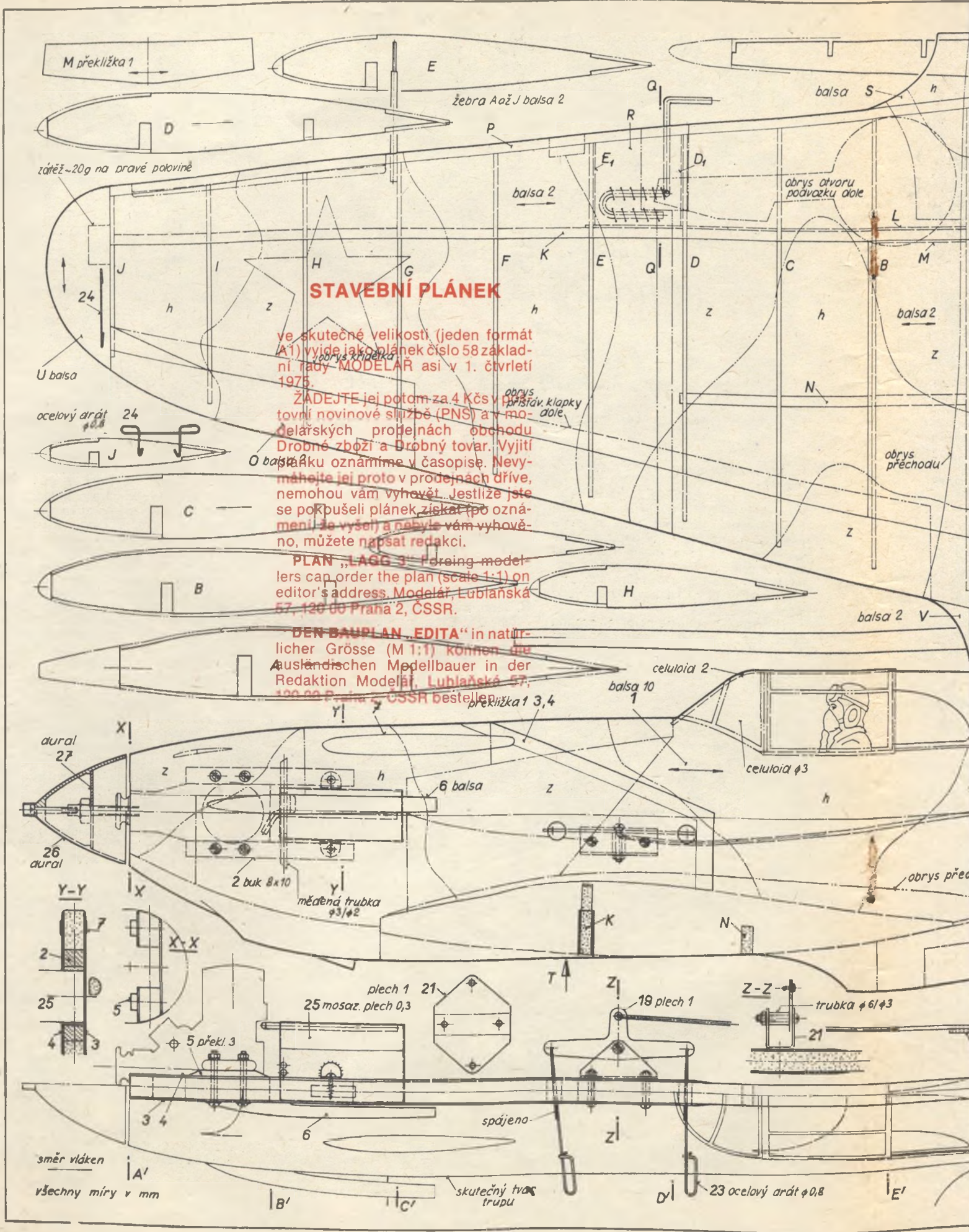
Ocasní plochy mají profil rovné desky. Jsou z plného balsového prkénka, které na potřebnou šířku slepíme na tupo ze dvou kusů. Náběžné části obou ploch zaoblíme, odtokové zbrúsíme do táhlého klínu. Výškové kormidlo 8 připevníme ke stabilizátoru 9 dvojicí proužků ohebné pevné tkaniny 10 (silon) nebo plastickými otočnými závěsy Modela. Obě poloviny kormidla předtím spojíme drátem 11, jehož s ploštělé ohnuté konce do nich zarazíme a zajistíme přelepením proužků tkaniny.

Stabilizátor 9 zalepíme do výřezu v trupu, kýlovou plochu 12 s napevno vychýleným směrovým kormidlem 13 přilepíme na trup na tupo. Ocasní plochy musí být k trupu kolmo.

Podvozek levý 14 a pravý 15 ohneme ve svěráku, přišijeme na desky R tlustou nití nebo tenkým drátem a zalepíme epoxidem. Kryty podvozku 16 přilepíme k liště přivázané na podvozku. Podvozková kola mají mít průměr 60 mm. Z nouze postačí obruče z pěnové gumy o průměru 50 mm, které navlékneme na disky 17 vysoustružené z duralu či jiného vhodného materiálu, čímž se rozměr obruč poněkud zvětší.

Pokračování na str. 18





**STAVEBNÍ PLÁNEK**

ve skutečné velikosti (jeden formát A1) vyjde jako plánek číslo 58 základní rady MODELÁŘ asi v 1. čtvrtletí 1975.

**ŽÁDEJTE** jej potom za 4 Kčs v předplatitelské novinové službě (PNS) a v modelářských prodejnách obchodu Drobné zboží a Drobný tovar. Vyjítí Obařku oznámíme v časopise. Nevydáme jej proto v prodejnách dřívě, nemohou vám vyhovět. Jestliže jste se pokoušeli plánek získat (po oznámení že vyšel) a nebyl vám vyhoveno, můžete napsat redakci.

**PLAN „LAGG 3“** Foreign modelers can order the plan (scale 1:1) on editor's address Modelář, Lublaňská 57, 120 00 Praha 2, CSSR.

**DEN BAUPLAN „EDITA“** in natürlicher Größe (M 1:1) können die ausländischen Modellbauer in der Redaktion Modelář, Lublaňská 57, 120 00 Praha 2, CSSR bestellen.

M překližka 1

žebra A až J balsa 2

zátež -20g na pravé povrchě

balsa 2

balsa S h

U balsa

ocelový arát φ0,8

obrys přístav. klapky dole

obrys otvoru podvozku dole

obrys přechodu

dural 27

balsa 10

celuloid 2

celuloid φ3

26 dural

6 balsa

obrys přec

Y-Y

měděná trubka φ3/φ2

25

25 mosaz. plech 0,3

19 plech 1

trubka φ6/φ3

4

5 překl. 3

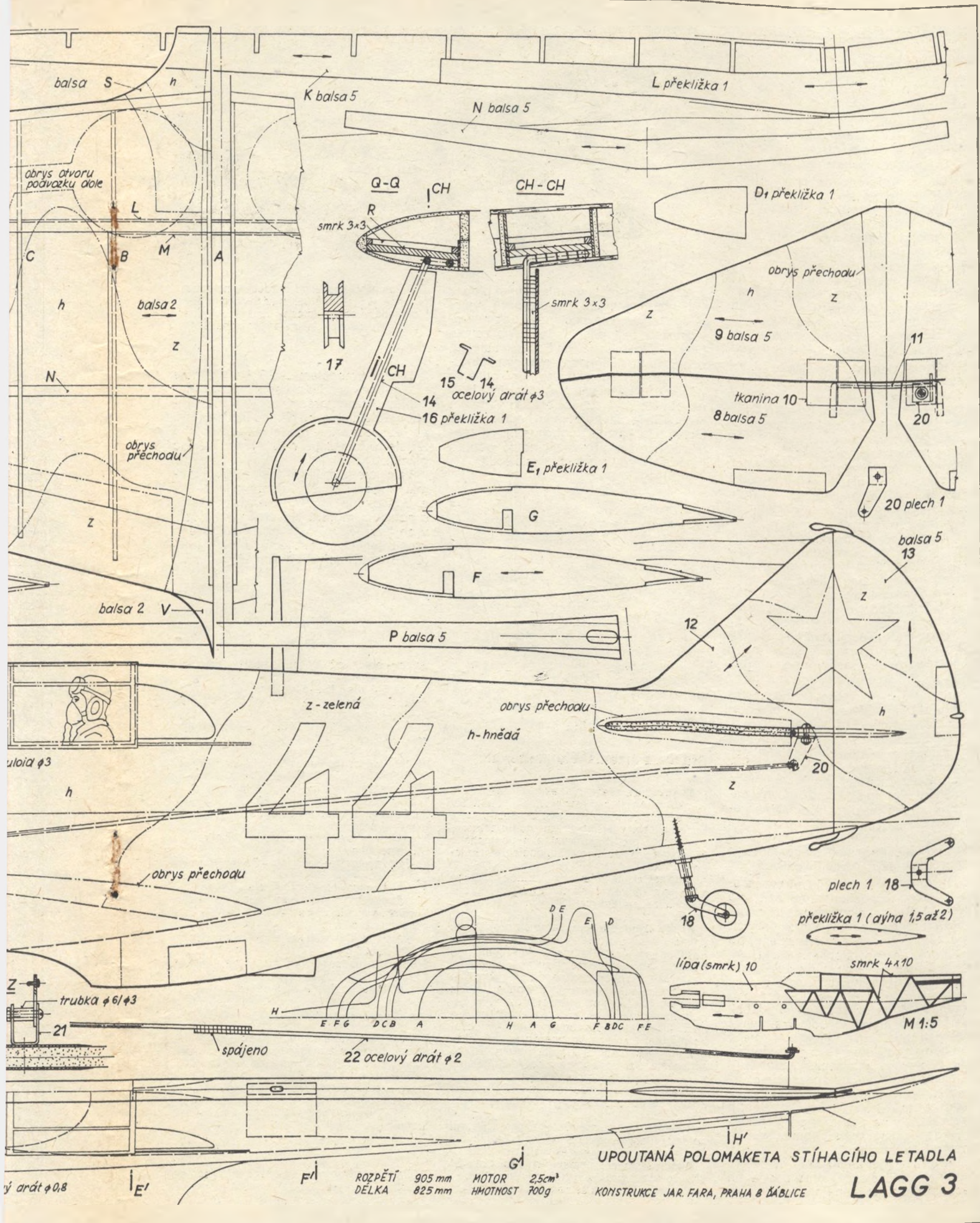
spájeno

směr vláken

všechny míry v mm

skutečný tvar trupu

23 ocelový arát φ0,8



UPOUTANÁ POLOMAKETA STÍHACÍHO LETADLA  
**LAGG 3**  
 KONSTRUKCE JAR. FARA, PRAHA 8 ĎÁBLICE

ROZPĚTÍ	905 mm	MOTOR	2,5cm <sup>3</sup>
DELKA	825 mm	HMOTNOST	700g

drát  $\phi$  0,8

E'

F'

G'



uloia  $\phi$  3

h

444

z - zelená

h - hnědá

plech 1 18

překlička 1 (aýna 1,5 až 2)

lípa (smrk) 10

smrk 4x10

M 1:5

22 ocelový drát  $\phi$  2

spájeno

trubka  $\phi$  6/ $\phi$  3

21

18

20

balsa 5 13

20 plech 1

G

E<sub>1</sub> překlička 1

15

14

ocelový drát  $\phi$  3

16 překlička 1

smrk 3x3

smrk 3x3

9 balsa 5

8 balsa 5

tkanina 10

obrys přechodu

h

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

V tom případě je vhodné úměrně zmenšit rozměr krytů 16.

Ostruhu 18 ve tvaru vidlice ohneme z vyřiznutého plechu. Upevňovací vrut a celou ostruhu zajistíme epoxidem.

**Řízení** je umístěno na pravé straně trupu, takže při pohledu zevnitř letového kruhu neruší vzhled modelu. Upevníme je až po nalakování celého modelu. Řídící páky 19, 20 a držák 21 vystříháme nebo vyřizujeme z plechu, táhlo 22 uděláme ze dvou vyplétacích drátů pro jízdní kolo s hlavičkami. Přesnou délku celého táhla odměříme přímo na modelu. Vodicí oka 24 vmáčkneme do otvorů v koncovém oblouku, do nichž jsme vkápli epoxid. Celé řízení se musí pohybovat lehce, bez zadržování, ale také bez zbytečných vůlí.

**Motorová skupina.** Na plánu je nakreslen motor MVVS 2,5. Použijeme-li jiný, upravíme případně velikost výřezu v dílech 1 a 4 a vzdálenost hranolů 2.

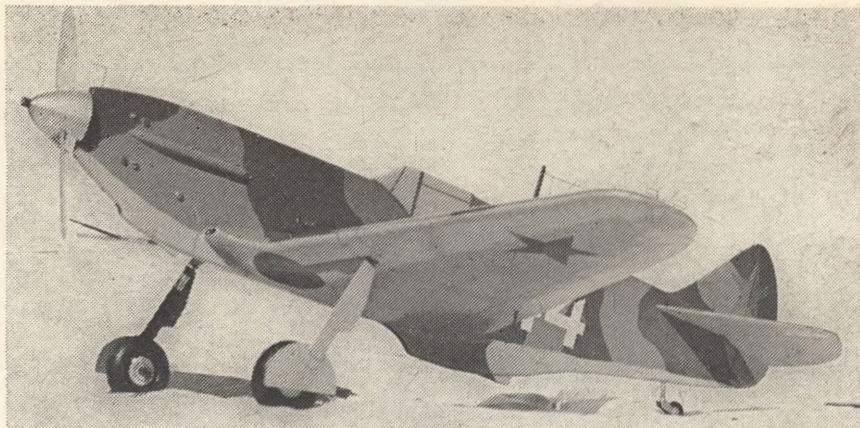
Palivovou nádrž 25 spájíme z mosazného nebo pocinovaného plechu. Její objem zvolíme podle zkusmo zjištěné spotřeby motoru a požadované doby letu s malou rezervou na přípravu ke startu (nádrž nakreslená na plánu má objem 50 cm<sup>3</sup>). Nádrž přilepíme k trupu epoxidem nebo ji přišroubujeme za připájené patky.

Vrtuli zvolíme takovou, která nejlépe vyhovuje použitému motoru. Bude přibližně Ø 220/100 až 120 mm (na skutečném letadle byla vrtule třílistá; její průměr pro tento model by byl asi 280 mm). Vrtulový kužel 26 s výřezem pro listy vrtule upevníme pomocí kruhové podložky 27 a šroubku. K tomu účelu buď vysoustružíme nový šroub pro upevnění vrtule, nebo použijeme šroub se šestihrannou hlavou, na niž přesně do osy připájíme matici.

**Potah.** Na čisto vybroušenou kostru modelu natřeme čirým nitrolakem a přebrousíme jemným brusným papírem. Křídlo potáhneme tlustým, trup a ocasní plochy tenkým potahovým papírem Modelsplan. Lakujeme asi třikrát, křídlo čtyřikrát (podle hustoty) čirým vypínacím nitrolakem. Potom stříkáme barevně, nakonec vrchním lesklým lakem. Použijeme-li motor se žhavicí svíčkou, je třeba chránit barevný nitrolak ještě vrstvou čírého syntetického nebo epoxidového laku proti leptavým účinkům paliva.

**Zbarvení.** Model na plánu má vyznačenou typickou sovětskou kamufláž z léta roku 1941. Spodní plochy jsou sytější světle modré, vrchní a boční z nepravidelných ploch zemité hnědé a tmavě zelené. Na směrovce a na obou plochách křídla jsou rudé hvězdy bez olemování. Vrtulový kužel a číslo na trupu jsou bílé. Čelní plochy chladiče pod trupem a lapačů vzduchu v kořenech křídla, obrysy křídél, klapek a směrového kormidla uděláme tmavě šedé; ostruhu, podvozek, vnitřní strany krytů podvozku a otvory pro podvozek na křídle zdola (jen naznačené) šedé. Stejnou barvou tenkou čarou naznačíme obrysy přechodů křídla a výškovky, styky potahu a jiné drobné doplňky. Není-li kabina průhledná, vyznačíme její zasklení, jakož i přistávací světlo modrou světlou šedomodrou barvou.

Zbarvení letadel LAGG 3 nebylo ovšem jednotné. Předválečná letadla byla na všech plochách stříkána hliníkovou bar-



vou. Za války měla letadla spodní plochy většinou světle modré, horní a boční hnědozelené, tmavozelené nebo z nepravidelných polí odstínů hnědé a zelené barvy. Výsostné znaky a číselné i barevné označení příslušnosti k leteckým jednotkám bylo provedeno často velmi odlišně. Různá provedení válečné kamufláže jsou na obrázcích 1 až 4. Letadla v zimním nátěru byla na horních a bočních plochách bílá, často s nepravidelnými neostřími skvrnami prosvítajícího původního nátěru. Hvězdy byly rudé, čísla šedá.

*Letadlo na obr. 1 mělo nepravidelná pole zemité hnědé a hnědozelené barvy, spodní plochy světle šedé, číslo na směrovém kormidle žluté.*

*Letadlo na obr. 2 bylo na horních a bočních plochách tmavě zelené, spodní plochy byly světle modré, směrové kormidlo a vrtulový kužel žluté, nápis na trupu pod kabinou a číslo bílé.*

*Letadlo na obr. 3 mělo plochy zemité hnědé a hnědozelené barvy, číslo na trupu bylo bílé, vrtulový kužel červený.*

*Letadlo na obr. 4 mělo obvyklou kamufláž z nepravidelných ploch, rudé hvězdy bíle lemované byly na křídle jen zdola.*

## Stavba z tuzemského materiálu

Nejprve na stavební plánek trupu zakreslíme ve skutečné velikosti tvar hlavice a polohu listů podle náčrtku v měřítku 1:5. Do žeber, která budou mít tvar vnějšího obrysu profilu, zakreslíme zářezy pro listy hlavního a pomocného nosníku a pro náběžnou lištu podle zmenšeného náčrtku.

**Trup** sestavíme z hlavice vyřiznuté z měkkého lehkého prkénka s rovnoměrně hustými léty bez suků a ze smrkových listů, včetně vyztužení přední části.

**Křídlo.** Dvojice žeber vyřezáme z překližky tl. 0,8 až 1 nebo z dýhy tl. 1,5 až 2. Všechny listy nosníků (jsou vcelku) ohneme do vzepětí a po zalepení žeber vyztužíme hlavní nosník z přední strany až k žebrům E stojinami z překližky tl. 1. Koncové oblouky z překližky tl. 3 odlehčíme na šířku asi 10. Zalepíme je mezi přesahující náběžnou a odtokovou lištu (3×5 a 4×10 zbroušená do klínu), které ořízneme do tvaru koncového oblouku. Listy nosníku, které přesahují, před přilepením k oblouku z vnitřní strany šikmo seřízneme. Částečný potah žeber A-B uděláme z kreslicí čtverky nebo z tenké dýhy.

**Ocasní plochy** vyřezáme z překližky tl. 1,5 až 2. Spojku obou polovin výškového kormidla přišijeme.

**Podvozek** je nezměněn, jen pro přilepení potahu přilepíme pásky překližky tl. 1 a šířky asi 10 v místech, kde podvozek vychází z křídla.

**Řízení** se rovněž nemění, jen vodicí oka 24 přivážeme k žebru J a vyztužíme lištou 3×5.

**Motorová skupina** se nemění.

**Potah.** Celý model po obroušení nerovnosti potáhneme středně tlustým až tlustým papírem Modelsplan, ocasní plochy tenkým. Vypínací a barvení modelu je jako v prvním případě.

**Létání** s modelem LAGG 3 nevyžaduje zvláštní pokyny. Za předpokladu, že model je postaven přesně podle plánu, přezkontrolujeme hlavně polohu těžiště a je-li potřeba, dovážíme model tak, aby poloha těžiště odpovídala oné vyznačené na plánu (T).

Vzlet modelu, let a přistání jsou normální, model je velmi dobře ovladatelný a dostatečně rychlý. Pokud počítáme s použitím motoru o menší výkonnosti, vychýlíme jej asi o 1° až 2° z letového kruhu a nebo použijeme řídicí dráty (Ø 0,3) kratší než obvyklých 16 m.

## Hlavní materiál (míry v mm)

- Stavba z balsy**  
 Balsové prkénko šířky asi 70 a délky 1000:  
 tl. 10–2 kusy;  
 tl. 5–2 kusy; tl. 2–6 kusů  
 Překližka letecká: tl. 1×250×600; tl. 3×50×100  
 Bukový hranol 8×10×250  
 Drát ocelový: Ø 0,8 dl. 500; Ø 2 (do jízdního kola) 2 kusy;  
 Ø 3 dl. 450  
 Plech: mosazný nebo bílý konzervový tl. 0,3×90×160;  
 mosazný nebo ocelový tl. 1×80×90  
 Trubka měděná Ø 3/Ø 2 dl. 180  
 Papír potahový Modelsplan: tlustý – 1 arch;  
 tenký – 1 arch  
 Kolo podvozkové: Ø 60–2 kusy; Ø 24–1 kus  
 Olovo asi 20 g  
 Lepidlo: acetonové Kanagom – 3 tuby; Herkules – 50 g;  
 bílá kancelářská lepicí pasta – 1 tuba;  
 Epoxy 1200 – 1 malá souprava  
 Nitrolak: napínací čirý asi 400 g; barevný podle plánu a návodu;  
 vrchní lesklý (nebo syntetický či epoxidový) čirý asi 50 g  
 Šrouby M3, matice M3, podložky o Ø 3, tlustá nit a jiný drobný materiál podle plánu a návodu

## Stavba z tuzemského materiálu

- Balsová prkénka se nahradí následujícím materiálem: prkénko z měkkého dřeva (líp, smrk apod.) tl. 10×130×450; smrková lišta dl. 1000: 3×5 – 4 kusy; 4×10 – 3 kusy; dýha tl. 1,5 až 2 (nebo překližka tl. 1) 240×600; překližka tl. 1,5 až 2 160×500  
 Potahový papír: tlustý – 2 archy; tenký – 1/2 archu

**POZNÁMKA:** kurzívou vyznačené míry jsou po létech

# JAK (4) to tenkrát bylo



Stojánka při cvičném letání na Invalidovně v roce 1931. Zleva: model J. Vyskočila, „stíhačka“ modeláře Horáčka a třímotorový model A. Podlešáka

VZPOMÍNÁ  
ANTONÍN  
PODEŠÁK,  
(snímek autor)

## První modelářský obchod

Abychom pomohli chlapcům, kteří nemohli sehnat materiál, hledali jsme s Karlem Bittnerem obchod, kde by se mohly modelářské potřeby prodávat. Uspěli jsme v papírnictví paní Spirálové, která byla ochotna nám vzít do prodeje některé modelářské věci. Sehnali jsme vrtule od Fekla, jeden zámečnický nám dělal duralová ložiska pro hřídele vrtulí, špejle jsme nakoupili, a tak jsme pomalu zařizovali první modelářský koutek. Zboží se prodávalo dobře. Po jisté době však majitelka obchodu již nechtěla v této spolupráci pokračovat a nám nezbylo než hledat jiný obchod. To se nám nedařilo a tak nakonec přišel Bittner s nápadem, že prodávat

budu muset já. Měl jsem na vybranou: buď se pustit do obchodování a tím podporovat modelářství anebo zůstat v zaměstnání. Nakonec jsem dal přednost modelářství. V té době už začínala hospodářská krize a vzdát se zaměstnání a jít do něčeho neurčitěho a nejistěho nebylo lehké. Přihlásil jsem si u magistrátu výrobu modelářských potřeb. Byly to tvrdé začátky. Brzy ale bylo zřejmé, že modelářství naše snaha prospívá. Modeláři si brzy zvykli chodit ke mně nakupovat a poradit se.

Můj první „obchod“ byl na půdičce, kam za mnou lezli chlapi po žebříku. Vzpomínám si na svého prvního zákazníka, s kterým jsem dodnes ve styku – Mirka

Musila. Přišel poprvé jako malý kluk a od té doby stále modelaři. Později jsem získal jiné provozní místnosti, vyráběl jsem více vrtulí, podařilo se mi rozšířit sortiment materiálu. Pravidelně jsem se věnoval libeňskému kroužku, který jsem vedl. Na kursy mimo Prahu však už nebyl čas.

## Termika – jev neznámý

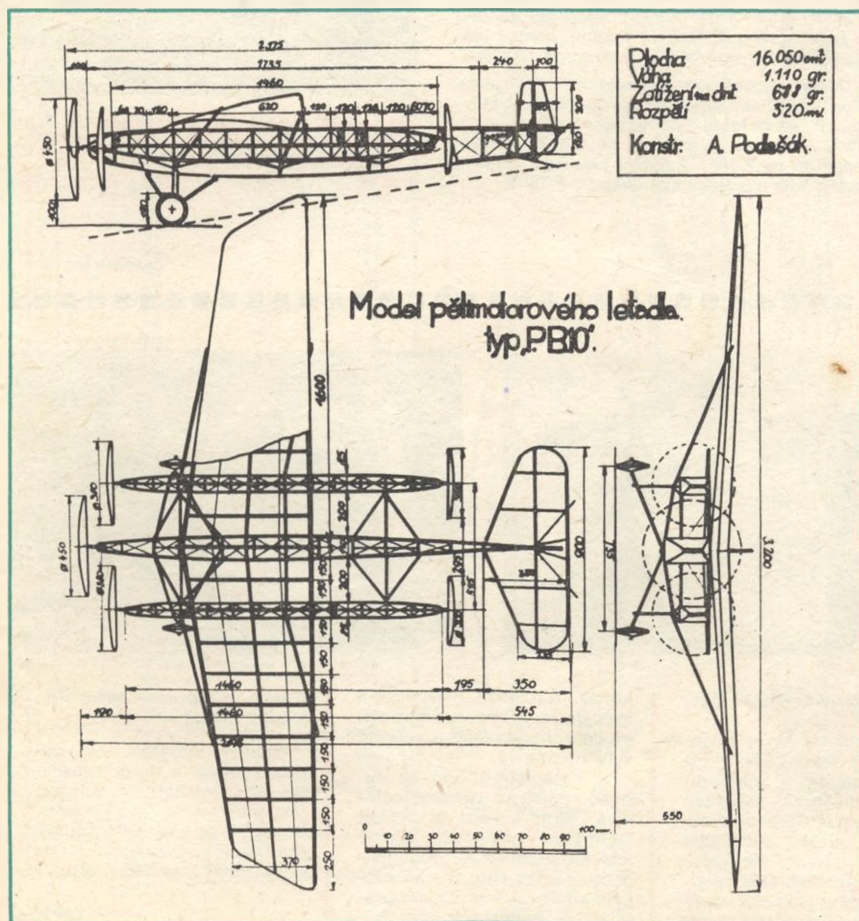
Modely, o kterých jsem dosud hovořil, motorové i „plachťáky“, měly dost velké plošné zatížení. O termickém letání jsme mnoho nevěděli a poznali jsme je náhodou. Jednou za pěkného letního počasí modeláři Randrmanovi model po vytočení svazku začal zničehonic stoupat a dosáhl času asi 4 minuty, což bylo na tehdejší dobu mimořádně. Dnes se může zdát, že jsme byli hloupi, když jsme termiku neobjevili dříve. Psal se ale rok 1931 a modely, které by mohly v termice létat, se teprve začínaly stavět.

## Libeňské jubileum

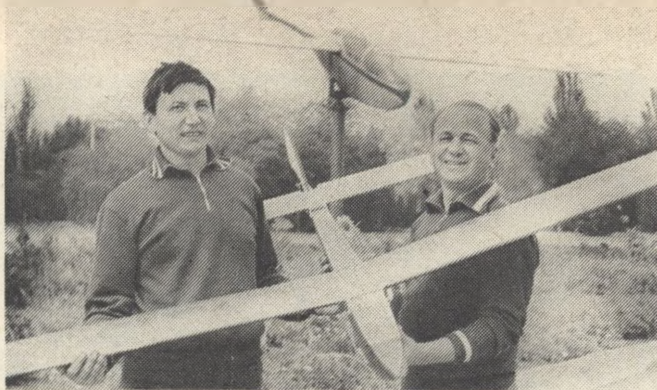
V roce 1935 náš libeňský klub oslavil 10 let existence, což jsme se snažili využít pro propagaci modelářství. Náš klub pořádá mnoho soutěží s letenským klubem. Za největšího soupeře jsme považovali Gustava Buška. Roku 1936 jsme také uspořádali výstavu u Nováků; byla velmi úspěšná. Téhož roku jsem přivezl z Paříže benzínový modelářský motorek, pravděpodobně první v republice. Protože jsem neměl zkušenosti, nevěděl jsem zpočátku, ani jak velký model mám na něj postavit. Rozhodl jsem se pro rozpětí asi 1,5 m a z neznalosti jsem „pro jistotu“ udělal větší palivovou nádrž. To se mi hned napoprvé nevyplatilo. Model letěl, kroužil, získával výšku a za chvíli nám zmizel z očí. Kolega Rubricius, který mi pomáhal stavět, se za ním rozběhl z Chodova až do Vršovic, kde model přistál docela normálně na konečné tramvaje.

Pravděpodobně nejvíce stavěným z modelů mé konstrukce byl hornoplošník na gumu P 38. Během několika let jsem na něj dal natisknout desetitisíce plánek, stavěl se hlavně v kurzech začátečnicků. Pro modely tohoto typu jsem také uspořádal soutěž, jako první cenu jsem věnoval benzínový motorek. Vyhrál jej libeňský modelář Čech.

(Pokračování)



Světovi rekordmani  
V. Mjakinin  
(vlevo)  
a B. Škurský



Nový absolutní světový rekord ustavili sovětští modeláři V. Mjakinin a B. Škurský časem 25 hodin 44 minut 8 vteřin. V červnovém čísle časopisu Krylja Rodiny pod titulkem

## ŽIVOTOPIS REKORDU

píše hlavní sportovní komisař E. Petrov:

K pokusu o rekord byly připravovány dva druhy modelu: jednak malý, dobře aerodynamicky řešený model s velkým plošným zatížením, schopný letat při větru o rychlosti až 20 m/vt., jednak model lehký, vhodnější pro slabý vítr. Oba modely byly vybaveny vším potřebným pro předpokládanou dobu letu 30 až 40 hodin. Kromě obvyklého radiového zařízení měly i polohová světla (levě červeně, prave zeleně, ocasní bíle) pro letání v noci.

Zkoušky na hoře Klementěva v Krymské oblasti ukázaly, že modely jsou schopné udržet se ve vzduchu i při rychlosti větru 3 až 4 m/vt. Po seznámení s terénem nezbylo než čekat na příhodný vítr. Ten dosahoval dne 28. a 29. září 1973 rychlosti 12 až 15 m/vt., 30. září 8 až 9 m/vt. Po dvou zkušebních letech (každý trval asi hodinu) byl model vypuštěn k rekordnímu pokusu (již s rozžatými obrysovými světly) 30. září v 16 hodin 28 minut. Průměrná rychlost 32 až 35 km/hod na bázi dávala i naději na překonání rekordu v uletnuté vzdálenosti na uzavřeném okruhu.

První kritický okamžik nastal při soumraku, kdy vítr utichl. Model letal pouze asi metr nad svahem a dalo hodně práce získat opět dostatečnou výšku.

Před šestou hodinou ranní se dostavil první úspěch – byl překonán sovětský rekord v trvání letu, který výkonem 12 hod 53 min. 10 vt. ustavil v roce 1968 N. Malikov. V poledne pak byl překonán světový rekord E. Miru (19.19.09 hod.:min.:vt.). V 15 hod 15 min. byl překonán rekord L. Aldošina, jehož model uletěl na uzavřeném okruhu 421,4 km. Za necelou půlhodinku byl překonán i světový rekord L. Duška (434,7 km). V 16 hod. 25 min. po proletnutí 454 km na okruhu, model opouští měrnou základnu a pokračuje pouze v letu na čas. V 18. hod. 12 min. 8 vt. přistává 50 m od místa startu.

Rekordní let ukázal, že vhodnější pro tyto účely jsou lehčí modely, schopné udržet se ve vzduchu i když „to neľouká“. Pro podobné pokusy je již nutný trénink nejen s modelem, ale i pilot musí dbát o svou tělesnou kondici a životosprávu. Dokonalá organizovanost hlášení průletu a měření času jsou samozřejmosti.

Model samotný je jednoduše konstrukce. Použitá RC souprava Varioprop (přijímač Mini-Super, serva Mini) byla napájena stříbrozinkovými akumulátory SCS-3 se stabilizovaným napětím na 2,4 V v každém článku. Obrysová světla byla napájena akumulátory SCS 5.



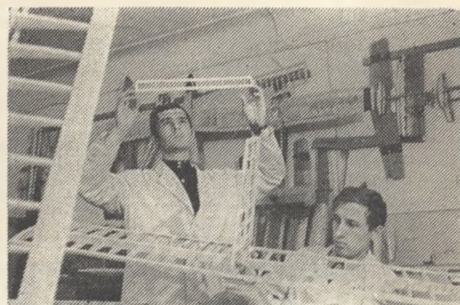
■ **Mezinárodní soutěž modelů** kategorie F1-E (svahové věttroně) uspořádal 18. května na Rane u Loun LMK Žamberk. V silné konkurenci čtyřadvaceti soutěžících z pěti států zvítězil za takřka ideálního počasí Felix Schobel z Rakouska, který nalétal 2450 vt.; na druhém místě skončil Helmut Schuberth z NSR (2427 vt.) a třetí byl Rostislav Meixner ze Žamberka časem 2185 vt. -v-

■ **Leteckomodelářský klub v Přestíci** uspořádal 15. června na vodní nádrži v Horní Luhavici již IV. ročník veřejné **soutěže lodních modelářů**. I přes nepříznivé počasí se soutěž vydařila. **VÝSLEDKY kategorie EH:** 1. L. Šindelář, Mnichovice 137; 2. B. Jansche, Komořany 109.6 b. **Kategorie EK:** 1. M. Tesář, Jablonec



Na soutěži v Horní Luhavici zvítězil M. Tesář s maketou francouzského křižníku **GRENVILLE**. Stavba 2300 mm dlouhé lodi trvala 2100 hodin. Foto: K. Laštovička

## Světový rekord pro SSSR



Mistr sportu mezinárodní triády, inženýr Kazaňského leteckého institutu (Tatarská autonomní republika na Volze) Leonid ALDOŠIN, vytvořil letos v květnu na leteckomodelářské soutěži na Krymu **nový světový rekord**. Jeho rádiem řízený model věttroně proletěl **vzdálenost na uzavřeném okruhu 503 km**, což je o 45 km více než žení dosavadní světový rekord, je-

hož držitelem je Američan Mark Smith.

Ing. Leonid Aldošin je vedoucím letecké laboratoře, v níž šedesát studentů a spolupracovníků institutu navrhuje a staví různé modely letounů, vrtulníků a kluzáků. Zúčastňují se všech národních i všesvazových leteckomodelářských soutěží a závodů a jsou držiteli 17 světových a 30 sovětských re-

kordů. Například i rychlostní světové rekordy morového RC modelu, hydroplánu a věttroně vytvořili oni.

Je v tradici institutu, že studenti, počínaje prvním ročníkem, jsou vedeni k aktivní technické tvořivosti. Kromě leteckomodelářské laboratoře pracuje v institutu 6 studentských konstruktérských kanceláří a 127 vědeckých kroužků.

V nich je zapojeno celkem na 5000 studentů.

Na první fotografii je ing. Aldošin (vlevo) a student Vasjakov při zkouškách RC věttroně. Druhý snímek zachytil studenty, kandidáty na titul mistra sportu, Ivanova a Larjuchina při práci na novém RC modelu.

(APN)

194; 2. P. Liška, Komoňany 192 b. **Kategorie EX senióri:** 1. K. Košťál, Komoňany 93.3; 2. R. Pevnička 76.6; 3. R. Matějček 73.3 b. oba z Českého Krumlova - **junioři:** 1. M. Vobr, Komoňany 86.6; 2. M. Jansche, Komoňany 76.6; 3. E. Laštovičková, Přestice 60 b. **Kategorie EX-500** 1. I. Zikmundová 70; 2. F. Jungman 70; 3. M. Jina 62.5 b, všichni z Komoňan. **Kategorie EX-Ž** 1. M. Jina 100; 2. M. Mojzes, Komoňany 92.5; 3. M. Bernklann, Přestice 80 b.

K. Laštovička

■ **Veřejnou soutěž** „Výškovické louky“ uspořádal 7. července v kategorii **RC-V1** klub Ikarus Ostrava. Během soutěže byl jeden soutěžící diskvalifikován pro nesportovní chování. **VYSLEDKY - junioři:** 1. B. Mazák, ODPM Karvina 6 454; 2. P. Vysocký, Ikarus Ostrava 316; 3. V. Walošek, ODPM Karvina 6 298 vt. **senioři:** 1. Z. Jelínek 729; 2. J. Matoušek - oba LMK MĀJ Karvina - 723 vt.; 3. J. Štěrba, ČSAD Frydek-Místek 684 vt.

-v-

■ **Potravinové balíčky jako ceny** vítězům již přišly vhod za nepříznivého počasí, ve kterém se létal XIV. ročník veřejné soutěže Přestice. Bez ohledu na název ji LMK Přestice uspořádal 13. července na letišti Plzeň-Bory. **VYSLEDKY kategorie A-2:** 1. V. Sekanina, Cheb 1050; 2. ing. J. Horák, Plzeň-Bory 1027; 3. M. Malásek, Praha 6 1017 vt. **Kategorie A-1:** 1. J. Kadlec, Jičín 700; 2. O. Jelínek st., Kdyně 694; 3. L. Široky, Vysoké Myto 692 vt. **Kategorie C-2:** 1. Adlt Josef, Přestice 1050; 2. V. Modroczi, Zatec 1031 vt.

K. Laštovička

■ **Jako nejstarší soutěžící** si zvláštní cenu z veřejné soutěže termických větroňů **RC-V1** odvezl z m.s. R. Čížek (skončil na sedmém místě). Ze dvou **juniorů** byl lepší M. Kos z Kamenných Žehrovců (775 vt.); J. Nekvapil z Prahy 4 nalétal 151 vt. Z Kamenných Žehrovců je vítěz soutěže **seniorů** V. Horák (816 vt.); dr. R. Máder z Prahy 4 byl druhý (805 vt.) a třetí P. Čech z Nymburka nalétal 670 vt. - Pořadatelem soutěže, která se létala za pěkného počasí 22. června na letišti Kladno byl LMK Praha 4.

-v-

■ **S minimalketami** soutěžilo 13. července ve Frenštátě p. Radhoštěm 10 modelářů. První i druhé místo obsadil S. Hladík z Brna II; první místo si vylétal s maketou Sopwith Triplane, druhé s letounem Hergt Monoplane. Třetí byl Karel Berek s maketou sovětského amatérského letadla Malýš.

-v-

■ **V přeboru Severomoravského kraje** zvítězil v kategorii **A3** mezi **junioři** A. Zálešák z Koprivnice časem 945 vt., druhý byl J. Kořený z Frýdlantu nad Ostr. (900 vt.) a třetí skončil P. Michalec ze Šternberka (808 vt.). V **seniorech** zvítězil a krajským přeborníkem se stal A. Michalec ze Šternberka výkonem 995 vt.; na dalších místech skončili J. Ernst z Koprivnice (920 vt.) a A. Vaněk z Opavy (900 vt.). V **kategorii C2** zvítězil a krajským přeborníkem se stal J. Hrbáč z Opavy výkonem 1015 vt., druhý byl I. Paris z Ostravy (949 vt.) a třetí Z. Franc z Opavy (405 vt.) - Soutěž proběhla za oblačného počasí a nárazového větru o síle až 8 m/vt.

M. Kotala

■ **Lietanie na svahu** má svoje osobitné čaro a tak láka táto disciplína čoraz väčší okruh modelárov. Potvrdili to aj **majstrovstvá Slovenska**, ktoré sa uskutočnili 13. až 14. 7. na Kojšovej holi (1246 m) pri Košiciach. Súťaž usporiadal RC klub pri Mestskom výbore Zväzarmu v Košiciach.

V sobotu, kedy sa lietala kategória **RC-Sv 2**, vial južný víťaz o rýchlosti 8 - 10 m/vt a vzhľadom na nízku základňu mrakov súťaž sa musela dvakrát prerušiť. V nedeľu majstrovská súťaž pokračovala pri zlepšenom počasí. K súťažným letom v kategórii **RC-Sv 1** pristúpilo pri dosť silnom vetre (10 - 12 m/vt) celkom šesť modelárov **VYSLEDKY - RC-Sv 1:** 1. Ing. I. Brežný, Bytča 1225; 2. ing. L. Virág, Košice 1075; 3. A. Komarnický, Poprad 525 b. **RC-Sv 2:** 1. L. Berčák, Čadca 2225; 2. M. Ugray, Kežmarok 1925; 3. M. Pyszko, Košice 1800 b.

L.V.

■ **Majstrovstvá Východoslovenského kraja** v kategórii rádiom riadených svahových vetroňov, ktoré usporiadal MODEL KLUB Zväzarmu VSŽ 14 7. (Le-S-69) sa uskutočnili na Kojšovej holi (1246 m) pri Košiciach. **VYSLEDKY kategorie RC-Sv 2:** 1. M. Pyszko, Košice 2275; 2. M. Ugray, Kežmarok 2125; 3. ing. L. Virág, Košice 1500 b.

L.V.

■ **X. Slánské rádio**, veřejnou soutěž modelů kategorie **RC V1**, uspořádal 7. července LMK Slaný Počasi se neukázalo v nejlepší světlo - „foukalo to“ 5 až 8 m/vt., což odradilo třináct z třiatřiceti přihlášených soutěžících od startu. **VYSLEDKY:** 1. V. Muler, Suchdol 610; 2. D. Pošta, Rakovník 591; 3. J. Alexandrov, Lipenec 574 vt.

-v-

■ **Za pěkného počasí** se létala 13. července v Drozdově soutěž „vé-jedniček“. Čtyři **senioři** dosáhli maxima, takže se museli rozlétávat. Jako jediný nalétal maximum i v rozlétávání J. Tuček z Drozdova (1260 vt.), na dalších místech skončili M. Šiška z Plzně (1233 vt.) a V. Janouš z Kamenných Žehrovců (1167 vt.). Nejlepším **juniořem** byl J. Daněk (887 vt.), Zdr. Poledník byl druhý s výkonem 705 vt. (oba z LMK Drozdov) a třetí J. Hrašek z Nižboru nalétal 525 vt.

-v-

■ **Za takřka ideálního počasí** se letala veřejná soutěž termických **RC větroňů** 14. července v Bruntále. **VYSLEDKY kategorie RC V1:** 1. P. Jan, Frenštát p. R. 893; 2. J. Roman, ČSAD Místek 878; 3. Petr Jan, Frenštát p. R. 869 vt. **RC V2:** 1. J. Navrátil, Krnov 861; 2. K. Duda, Frenštát p. R. 810; 3. M. Folprecht, Olomouc 767 vt.

-v-

■ **Nový areál**, ktorý si svojpomocne vybudovali členovia modelárskeho klubu v Bratislave, bol v polovici júla dejiskom bojov o tituly **majstrov Slovenska** v kategóriách **RC M1, M2 a M3**. Už len fakt, že majstrovstvá z pôvodne prihlásených dvadsaťdva nakoniec odlietalo len dvánásť pretekárov, hovorí za všetko. Niektorí účasť odriekli, ďalším robil problémy silný nárazový víťaz a tak aj priemerných výkonov bolo poskromne.

Najmenej náročná kategória **RC M1** mala na majstrovstvách najsilnejšie zastúpenie - z dvadsiatich súťažiacich lietalí šiesti. Väčšina štartov si však názov let ani nezaslúžila. Schopnosť modelov letieť proti vetru bola v mnohých prípadoch natoľko diskutabilná, že nielen diváci, ale aj bodovači mali problémy s identifikáciou jednotlivých prvkov zostavy. V tejto situácii si najlepšie počínali Zvolenčania (zvolenský modelársky klub je jediným na Slovensku, kde sa motorovými RC kategóriami zaoberajú v širšom meradle), ktorých lietanie malo o čosi viac náznakov aktívneho riadenia a obsadili prvé, druhé a štvrté miesto.

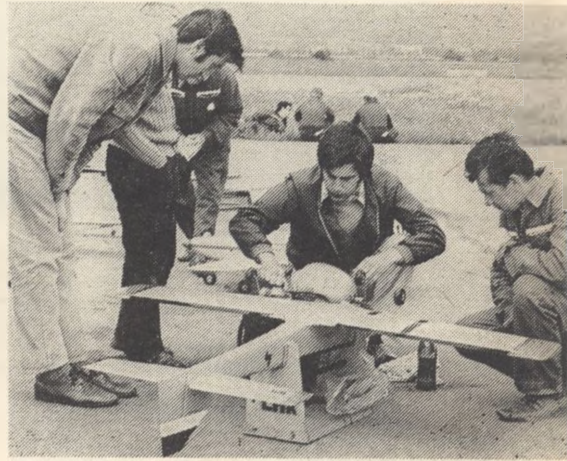
Inžinier Zoltán Dulay zo Zvolena je starý rutinér, aj v silnom vetre lietal pomerne slušne a tak mu získanie titulu v kategórii **M2** pred košíckym Pyszkom nemohlo robiť problémy.

Najviac náročná kategória rádiom riadených modelov - **RC M3** - mala v radoch svojich vyznavačov jediný svetlý zjav celých majstrovstiev Slovenska, Vlada Huška z Ružomberka. Je momentálne najmladším „emtrojárom“ na

Slovensku a má najlepšie perspektívy pre ďalší výkonnostný rast. Spomedzi štyroch lietajúcich účastníkov tejto kategórie dokazoval najväčšiu vylíetanosť a skúsenosti v „antimodelárskom“ počasí. Na víťazstvo v súťaži mu stačil bodový zisk z úvodných dvoch kol. Huškovi úspešne sekundoval iba Jozef Cerha zo Zvolena, už menej úspešne piestanský Ivan Dúbravec.

**VYSLEDKY - kategória RC M1:** 1. J. Poliak, Zvolen 2640; 2. P. Oroslán, Zvolen 2055; 3. E. Arbet, Piešťany 1990 b. **RC M2:** 1. Ing. Z. Dulay, Zvolen 6355; 2. M. Pyszko, Košice 2535 b. **RC M3:** 1. V. Hušek, Ružomberok 10 685; 2. J. Cerha, Zvolen 10 380; 3. I. Dúbravec, Piešťany 9530 b.

P. Teplý



Vlado Hušek (uprostred) si titul majstra Slovenska v kategórii **M3** za svoj výkon skutočne zaslúžil

Foto: P. Teplý

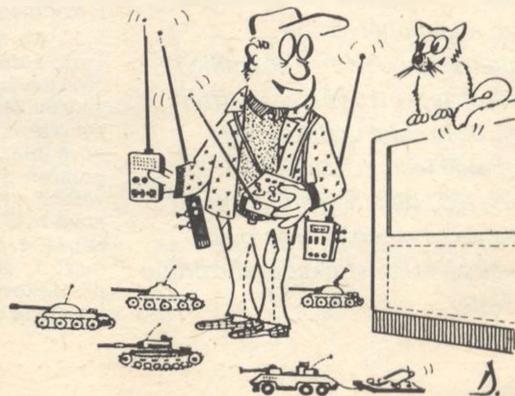
■ **MODEL KLUB Zväzarmu VSŽ Košice** uspořádal 10. 8. 1974 na miestnom letisku verejnú súťaž **Le-S-38** v kategórii **A1 a A2**. Súťažilo sa podľa pravidiel FAI za teplého slnečného počasia (teplota ovzdušia 24 °C, rýchlosť vetra 0-1 m/sec.). **VYSLEDKY kategória A-1:** 1. Ing. J. Cillí, Košice 564; 2. M. Obšitník, Snina 533; 3. L. Mucha, Košice 522 sec. **Kategória A-2:** 1. A. Bárta (junior), Snina 1101; 2. V. Lehocký, Košice 954; 3. Ing. L. Virág, Košice 918 sec.

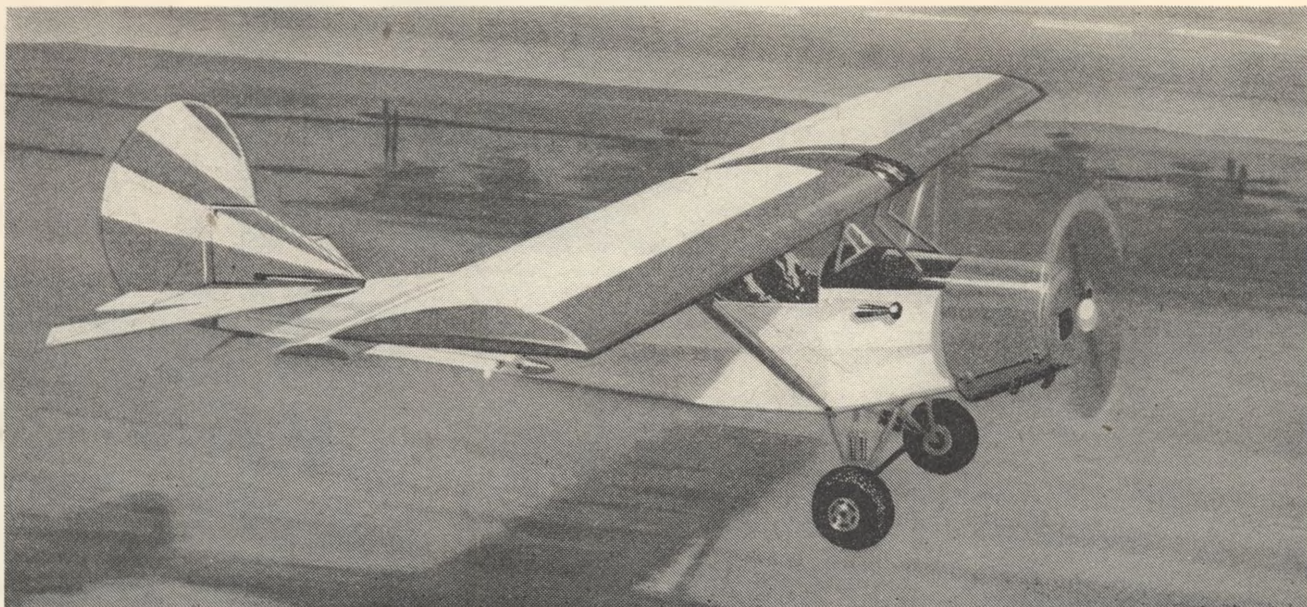
L.V.

■ **Modelársky klub Holíč** uspořádal dňa 11. 8. 1974 na počesť 30. výročia SNP leteckomodelársku súťaž v kategóriách **A1 a B2**. V kategórii **A1**, prístupné len **juniorom**, zvíťazil M. Horák z LMK Veselí časom 667 sec., druhý skončil I. Hunča z LMK Hodonín (659 sec.) a tretí bol M. Brezovský z Gbelov (654 sec.). Štartovalo 61 **juniorov** (!). Kategória **B2**, obsadená 8 súťažiacimi, bola záležitosťou domácich pretekárov. Zvíťazil m.š. O. Vitásek časom 1081 sec., pred M. Farkašom (997 sec.), tretí skončil V. Mastihub z LMK Hodonín časom 993 sec.

J.V.

„Teď kocoure zalez a koukej, jak s tou havěti zatočí!“  
KRESBA: M. DOUBRAVA





Poznáváme  
LETECKOU TECHNIKU

# Blecha

sovětské amatérské  
letadlo

*V dubnovém sešitu Modeláře jsme vás seznámili s amatérskou konstrukcí sportovního letadla Malyš, které vzniklo ve stanici mladých techniků ve Zlatoušti. Podobných konstrukcí existuje a stále vzniká ve velkém Sovětském svazu pochopitelně více. Tentokrát se podíváme do stanice mladých techniků ve městě Nižnij Tagil. Je to staré uralské město s bohatou technickou historií. Již v roce 1801 byl zde sestaven první velociped a v roce 1833 parovůz, zřejmě první konstrukce svého druhu na světě.*

Konstrukce letadla Blecha vycházela z podobných hledisek a možností jako konstrukce Malyše. Tak vznikla na odlehkých místech dvě letadla značně podobných parametrů, konstrukčního zpracování a váhových i letových charakteristik. Chceme-li zevšeobecnit, pak pro letecké kroužky v Sovětských stanicích mladých techniků asi nejlépe vyhovuje jednoduchý parasolový vyztužený hornoplošník (je nejstabilnější) poháněný motorem o výkonnosti 30 až 40 koní.

Duševní otec Blechy, Žeňa Kuzněcov, je sice povoláním soustružník, ale nemezuje se na jedinou odbornost – rozumí také elektrotechnice, automobilům i motocyklům a dovede svářet. Na svém prvním projektu letadla pracoval půldruhého roku, až s pomocí Viktora Jakimova nakonec dílo zdárně dokončil. Za další dva roky postavil letadlo, které mu ale ještě před létáním shořelo.

Nový typ, zvaný Blecha, spatřil světlo světa již po půldruhém roce práce a byl zalétnut instruktorem místního aeroklubu v listopadu 1967. Jako letiště posloužila zamrzlá řeka (podobně jako u Malyše jezero). Konstrukční řešení Blechy bylo již více praktické než u prvního typu. Bylo použito některých známých konstrukčních prvků, což se ukázalo jako velmi výhodné.

## TECHNICKÝ POPIS

**Blecha** byl jednomístný jednomotorový vyztužený hornoplošník smíšené konstrukce s pevným dvoukolým podvozkem a ostruhou.

**Křídlo** obdélníkového tvaru bylo převzato z kluzáku BRO-11. Konstrukce byla celodřevěná, náběžná část potažena překližkou. Mezi 1. a 2. a mezi 9. a 10. žebrem byl překližkový potah protažen až k odtokové hraně. Také okrajový oblouk byl potažen překližkou. Zvláštností bylo zavěšené křídélko po celé délce rozpětí, které bylo konstrukčně obdobou křídla – náběžná část, okrajový oblouk a části mezi 1. a 2. a 10. a 11. žebrem měly překližkový potah. Celé křídlo pak bylo potaženo plátnem. Křídlo bylo zavěšeno

na trubkovém pylonu, vzpěry křídla byly použity také z kluzáku BRO-11.

**Trup** byl příhradové konstrukce z tenkostěných duralových trubek o  $\varnothing$  25 mm vyztužených ocelovým drátem o  $\varnothing$  1,5 mm; celek byl potažen plátnem. Otevřený pilotní prostor, umístěný v těžišti letadla, byl opatřen větrným štítkem. Řízení bylo běžného systému s ruční řídicí pákou a pedály. Přenos sil na kormidla byl proveden ocelovými lany.

**Ocasní plochy** byly tvarově poněkud nesourodé, svislá ocasní plocha eliptická s protaženým kýlem, kdežto vodorovná ocasní plocha skoro trojúhelníková a ještě vyztužená vzpěrou ke kýlovce. Konstrukce byla celodřevěná, potažená plátnem. Směrovka byla částečně aerodynamicky vyvážená, kýlovka tvořila pouhou nástavbu, posazenou na stabilizátor. Profil obou ocasních ploch byl souměrný.

**Přístávací zařízení.** Pevný podvozek byl dvouvzpěrový s tlumičem vlastní konstrukce a průběžnou osou kol. Ostruha byla ocelová, opatřená kluznou botkou.

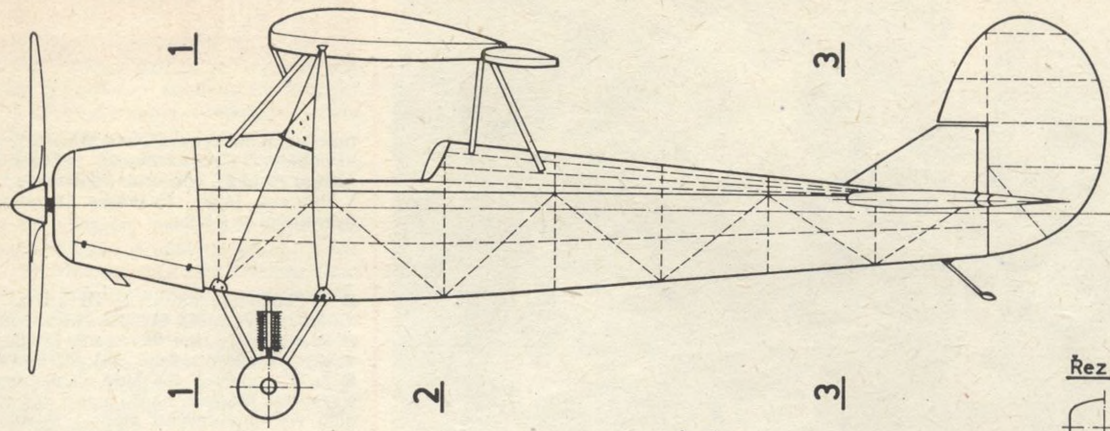
**Motorová skupina.** Plochy dvouválcový vzduchem chlazený motor byl upraven z motocyklového motoru IŽ-JU. Cílem úpravy bylo zmenšit hmotnost a zvětšit výkonnost motoru. Největší výkonnost upraveného motoru byla 30 k při 3000 ot/min. Pevná dřevěná lamelovaná vrtule měla průměr 1600 mm. Motor byl zakapotován duralovými plechovými kryty. Palivová nádrž měla objem pouze 10 litrů.

**Zbarvení.** Celé letadlo bylo nastříkáno bíle, oranžové byly zbarveny: celý kryt motoru, náběžná část křídla a okrajové oblouky s paprskovitými pruhy na ocasních plochách. Horní část trupu před pilotem byla matně černá.

**Technická data a výkony:** Rozpětí křídla 7,20 m, celková délka 5,10 m, výška 1,80 m; plocha křídla 10 m<sup>2</sup>. Hmotnost prázdná 140 kg, největší vzletová 220 kg; plošné zatížení 22 kg/m<sup>2</sup>, zatížení na jednotku výkonu 7,35 kp/k. Rychlosti: největší 130 km/h, vzletová 60 km/h, přistávací 50 až 55 km/h. Dolet 60 km.

Zpracovali: Zdeněk a Jan KALÁB

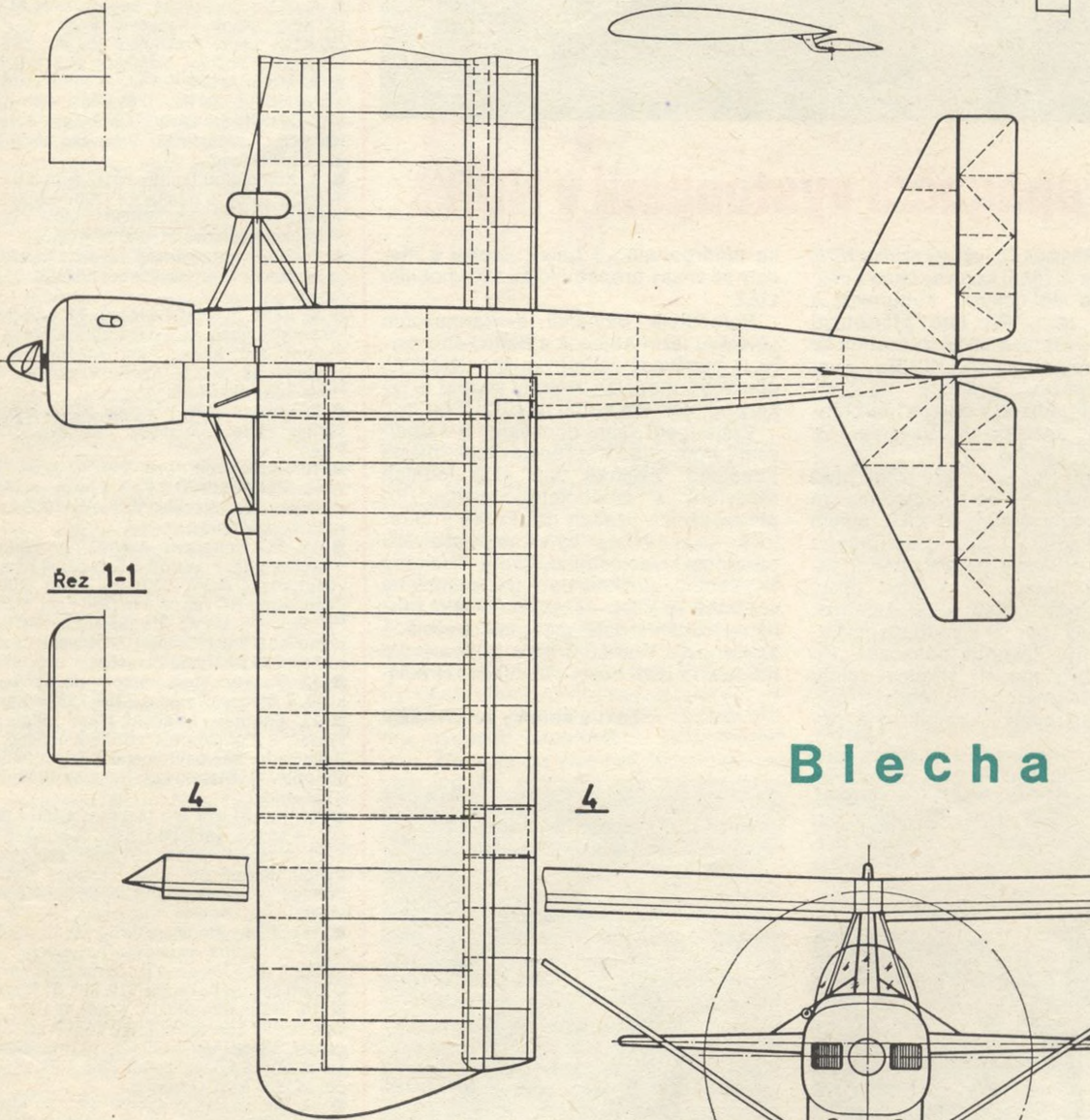




Rez 2-2

Rez 4-4

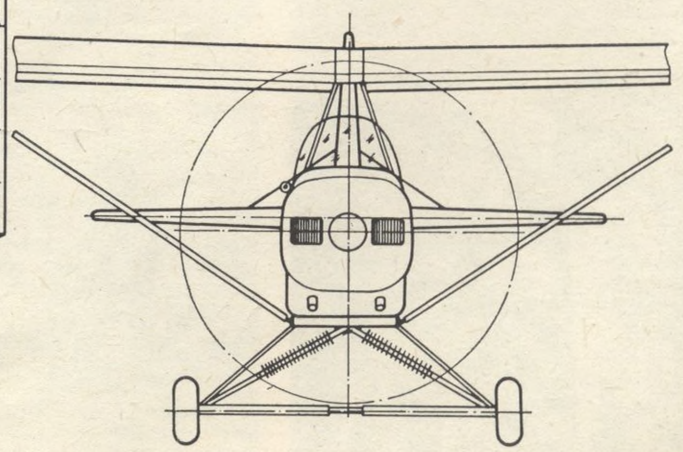
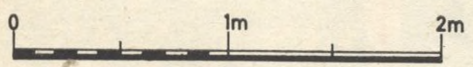
Rez 3-3



Rez 1-1

**Blecha**

M 1:35



jk



## Propagační vystoupení v NDR

V jubilejním roce 25. výročí vzniku NDR (státní svátek 7. října) koná se letos v celé zemi mnoho politických, kulturních a sportovních akcí. Při této příležitosti a v rámci družebních styků zúčastnili se letečtí modeláři MODELKLUBu Svazarmu Mnichovo Hradiště na pozvání města Friedland v okrese Neubrandenburg III. městských slavností ve dnech 28.–30. června.

Na stadionu Hegedorn předvedli před početnou návštěvou ve dvouhodinovém vystoupení volně modely A1 a A2, rádiem řízené RC V1 a RC M1 (obr. 1), upoutanou polomaketu sovětské stíhačky JAK 9, historický dvouplošník z I. světové války, vystřelovací polomaketu L-39 Albatros, výškové rakety (obr. 2) a souboj combat. Ten musel být dokonce opakován. Po vystoupení byly modely středem zájmu a překladatel se měl co činit. Modeláři měli jednotné ustrojení – kombinézy a trič-

ka modrooranžové barvy, čepice a modely se znaky propagujícími automobilku LIAZ.

Pořadatelé umožnili svazarmovcům návštěvu lázní Ahlbeck u Baltického moře. A poněvadž voda byla jako „žiletky“, předvedli modeláři letecký souboj a rakety rekreativním přímo na pláži (obr. 3).

Vystoupení velmi pochvalně a s obdivem hodnotili i představitelé města Friedland. Existuje tam klub lodních modelářů s dlouholetou tradicí. Při předváděcích jízdách na jezírku v okrajové části města byla nejpůsobivější obratnost rychlostního člunu řízeného RC soupravou Start dp 5 (viz snímek na 4. straně obálky). – Mezi kluby také proběhla jednání o další spolupráci a výměně zkušeností. V příštím roce budou lodní modeláři z NDR hosty v Mnichově Hradišti.

Text a snímky L. JIRÁSEK



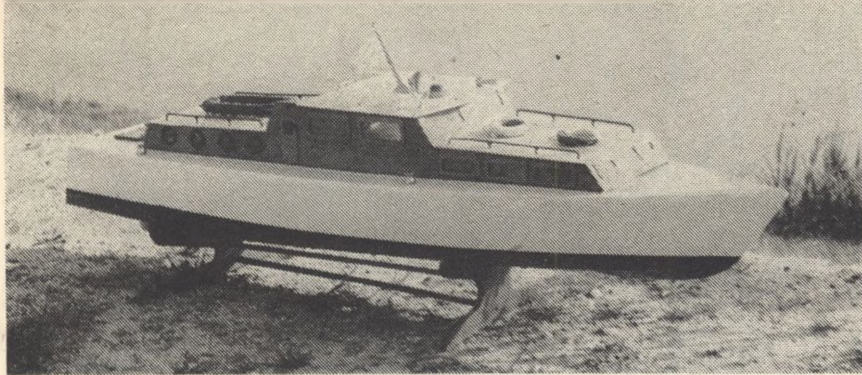
## POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství MAGNET, inzertní oddělení, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, telefon 26 15 51, linka 294. Poplatek je 5,90 za 1 tiskovou řádku. Uzávěrka 18. v měsíci, uveřejnění za 6 týdnů.

### PRODEJ

- 1. Zaběhnutý motor MVVS 2,5 D7 (340). K. Houček, Volyňská 147, 386 01 Strakonice III.
- 2. Motor OS Pet III – cena 320 Kčs. Jan Veškrna, Pražské sídliště 2381, 390 01 Tábor.
- 3. RC přijímač RX MINI (300), německú stavebnicu plavákov na RC model (60), stavebnicu vol. motorového modelu Kobold (70). Š. Panuška, Slobody 170, 968 01 Nová Baňa, okr. Žiar n. Hronom.
- 4. Plány historické fregaty SAN MATTEO (50 Kčs); plány „hansovní kogy“ z r. 1470 (60 Kčs); plány holandské fregaty ZEELAND (25 Kčs). J. Tošmar, Mášova 4, 602 00 Brno II.
- 5. Motor MVVS 5,6 RC + tlmič – 450 Kčs; motor MVVS 10 RC – 550 Kčs; RC súpravu VARIOPHON-S – VARIOTON 8kanál. + 4 serva – 300 Kčs. T. Marcinek, Vrbovská 3673-503 B, 921 01 Piešťany.
- 6. Kompletnú 1kanálovú RC súpravu + servo + NiCd zdroj + nabíjačka (700). Kúpim servá VARIOPROP, VARIOPROP MINI, KRAFT. P. Kriška, Košíkova 21, 040 00 Košice.
- 7. Plány na americký závesný kluzák nové generace. J. Ther, Havlíčkova 132, 550 01 Broumov 6.
- 8. Větší množství vláček TT, velký výběr lokomotiv, vozů, kolejiva a budov. Sleva 30 %. Nejlépe zač. klubu, není podmínkou. Nebo vyměním za „N“. M. Pech, Husova 41, 362 25 Nová Role, okr. K. Vary.
- 9. Loko a další materiál HO, i jednotlivě, seznam zašlu. F. Pillmann, Částkova 50, 301 58 Plzeň.
- 10. RC větroň rozp. 2 m + 2kan. soupr. W 43. Motory MVVS 2,5 a 1,5 nové, model mat. (Nemoc). Zď. Nosek, V Zátíší 1000, 278 01 Kralupy n. Vltavou.
- 11. RC soupravu 4kanál. + Variomatic + Bellamatic + větroň 3,5 m (2300 Kčs). Servoautomatic nový (360 Kčs). Roto (100 Kčs). Laminátový RC větroň 3 m (350 Kčs). Motorový RC Pulci + MVVS 2,5 (350 Kčs). RC větroň jednonáhl 2 m (150 Kčs). Fr. Knespl, Václavkova 748, 293 01 Mladá Boleslav.
- 12. Poškoz. staré motory do sbírky – 12 kusů. J. Stenzel, Tyršova 2229, 733 01 Karviná I.
- 13. Soupravu Telecont, 10kan., 3kan. souč., vysílač + 2 přijímače + zdroje a nabíječ, serva Bellamatic, Servoautomatic a Trimomatic, podle potř. D. Blažek, kpt. Nálepky 1069, 742 21 Kopřivnice.
- 14. Model. kol. HO 16,5 mm, 4,40x1,50 m, 5 lok., 4 soupr., větší poč. nákl. vagónů, 6 traf, 2 FZ-1, plně aut. točna, 100 náhr. žárovek 24 V. Výhod. koupě pro klub. zařízení. Cena dle dohody. L. Lepieš, Hutnická, bl. 337/16, 434 00 Most.
- 15. „Plany modelarskie“ č. 29, 37, 49, 52, 56; knihy „I wojna swiatowa na morzu“, „Wie entsteht ein Kriegsschiff“ a jiné. Seznam zašlu. O. Janeček, Karlovarská 110, 301 61 Plzeň.
- 16. RC model APOLO s mot. D 1 cm<sup>3</sup> a servem za 330 Kčs, větroně: A2 VÁŽKA za 150 Kčs, rozděl. STANDART za 40 Kčs, RC model CESNA s mot. MVVS 1,5 cm<sup>3</sup> za 300 Kčs. J. Písaf, Vlčnov čp. 14, 537 01 p. Chrudim.
- 17. RC soupravu 4kanál.; 27, 120 MHz + 2 serva za 1300. T. Filip, Leninova 88, 602 00 Brno.
- 18. Laminátový větroň se servy VARIOPROP. L. Štrér, Kozlovská 16, 160 00 Praha 6.
- 19. Prodám 4kanál W 43 a prop. soupr. podle AR. M. Novák, Příčná 302, 250 67 Klecany.
- 20. RC plachetníci MONIKA s rádiem nebo vyměním za prop. soupr. 2kan. (či 4kan. neprop). V. Valeš, Zelená 12, 160 00 Praha 6.
- 21. Akrobat. U-model bez mot., RC soupr. TONOX 4kanál, Jena 1 cm<sup>3</sup> s vrt. (100). Z. Sládek, Na výsluní 36, 789 01 Zábřeh, okr. Šumperk.

(Pokračování na str. 32)



# Více funkcí od jednokanálu

K modelářství se lidé dostávají nejrůznějšími způsoby. Většinou je můžeme považovat za běžné, ale vedou k němu cesty i méně obvyklé, téměř se dá říci výjimečné. Jako například ta, kterou nám v úvodním dopisu k příspěvku popsal **Vlastimil HAVELKA** z Kladna. Vyjímáme . . . je to asi tři roky, co jsem v rekonvalescenci po pracovním úrazu koupil časopis Modelář a začal se zajímat o modelářství. Nejdříve jsem jenom sledoval modelářské dění, ale pak to přišlo: v Modeláři vyšel plánek Vodouš a bylo rozhodnuto. Nečekal jsem ani na to, až vyjde ve skutečné velikosti a dal jsem se do stavby. Pořídil jsem si jednokanálovou soupravu MARS a začal jezdit. Časem mi došlo, že by to chtělo alespoň dvoukanál nebo nějaký jednoduchý „figl“. Řešení se nabízela různá, ale žádné se mi nezdálo dost jednoduché nebo dobré. Až teprve v knížce J. Wojciechovského Amatérské elektronické modely, která před časem vyšla ve slovenském překladu, bylo to správné řešení.

Myslím, že toto řešení by zajímalo více modelářů, kteří stojí před podobným problémem, jako jsem měl já."

Zapojení je upraveno na napětí 12 nebo 4,5 V (z původních 6 V), obě varianty jsou vyzkoušeny s našimi tranzistory ve spojení s přijímačem RX MINI. Toto zařízení spolu s časovým relé (bylo zveřejněno v jednom ze starších čísel Modeláře) a sirénou, připomínající svým zvukem policejní, bylo vyzkoušeno v modelu jachty Maryla (na snímku), postavené podle plánu z časopisu Modelář (už rozebraného – pozn. red.) ve dvojnásobné velikosti. Jachta je poháněna stěračovým elektromotorem napájeným akumulátorem 6 V/4,5 Ah. Kromě dvoukanalového doplňku, sirény a časového relé má jachta funkční osvětlení a blikající polohová světla.

## Funkce dvoukanalového doplňku

Je-li *Re 1*, které je zapojeno na výstupu přijímače rozepnuto, je obvod bez napětí a relé *A* a *B* jsou v klidové poloze. Relé *A* a *B* se spíná kódovaným signálem: relé *A* – jeden dlouhý signál; relé *B* – jeden krátký a jeden dlouhý signál. Krátký signál je volící, dlouhý je povelový.



Relé *Re 1* má při použití přijímače RX MINI odpor 25 ohmů. Jako relé *A* a *B* můžeme při napájení 12 V použít relé MVVS AR 2. Při napájení 4,5 V to mohou být též relé, ale převinutá drátem o průměru 0,18 až 0,20 CuS. Závity nemusíme počítat, stačí navinout plnou cívku. Odpor je pak asi 20 ohmů.

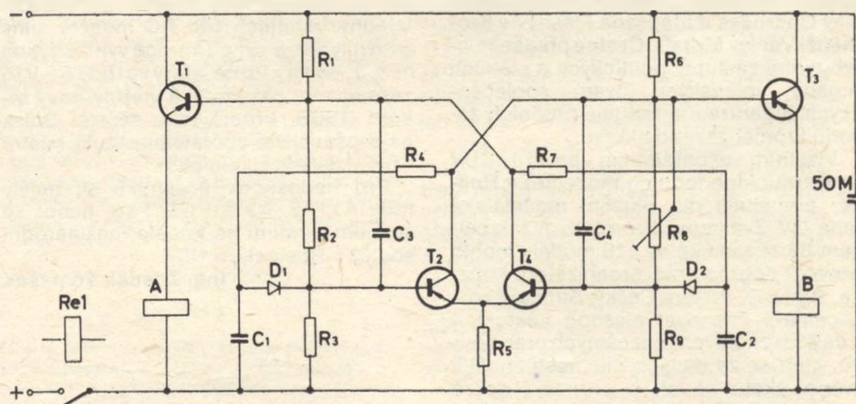
### Seznam součástí

	12 V	4,5 V			
R1	1k2	330	R6	1k2	330
R2	4k7	1k	R7	12k	3k3
R3	12k	3k3	R8	6k8	2k2
R4	12k	3k3	R9	12k	3k3
R5	120	33			
C1	2M	10M	C3	2k2	2k2
C2	2M	10M	C4	2k2	2k2
T1		GC500	T4		GC517
T2		GC517	D1, D2		GA201
T3		GC500			

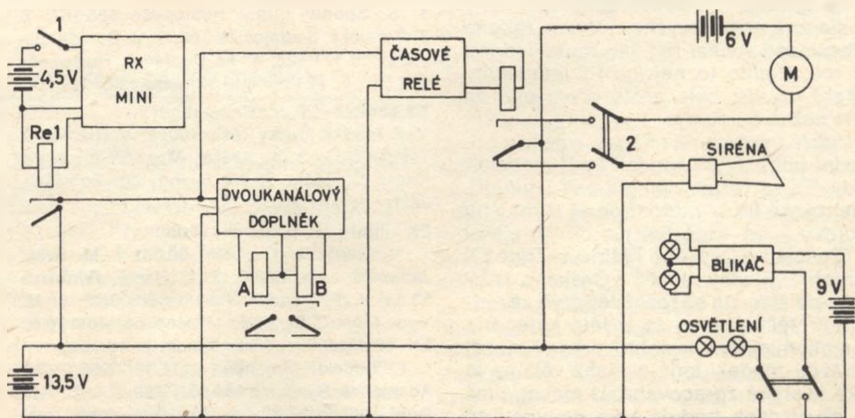
Trimrem *R8* se nastaví správná činnost obvodu

### Blokové schéma elektrického zapojení modelu

Bez signálu a při zapnutých vypínačích 1 a 2 houká siréna a loď stojí. Při prvním libovolném povelu sepne časové relé, které odpojí sirénu a sepne hnací motor. Pokud jsou povelové vysílány v časovém rozmezí kratším než je čas potřebný k odpadnutí časového relé (asi 8–10 vteřin) zůstává toto relé trvale sepnuto a vzečiná až po 8–10 vteřinách od posledního povelu. Toto zapojení má tu výhodu, že jednokanálovým přijímačem můžeme ovládat kormidlo na obě strany, sirénu a pohon lodí. Stane-li se náhodou, že selže vysílač nebo přijímač, loď se sama zastaví a navíc to ohlásí sirénou.



Obr. 1. Schéma zapojení dvoukanalového doplňku



Obr. 2. Blokové schéma elektrického zapojení v modelu

# Mistrovství ČSR pro lodní modely kategorií E a F

Kroměříž 5. až 7. července



*Úspěchy mladých lodních modelářů z Českého Těšína nejsou náhodné, ale jsou výsledkem cílevědomé péče zkušených instruktorů. Snímek je zachycuje při tréninku.*

Konalo se v rámci oslav 25. výročí založení PO SSM a 40. výročí n. p. Nářadí závod Hulín. Záštitu nad mistrovstvím převzal tajemník OV NF v Kroměříži Jaroslav Ondruška a předseda MěstNV v Kroměříži Václav Mrhala. Čestné předsednictvo tvořili zástupci politických a státních orgánů, vojenských útvarů, společenských organizací a ředitelé předních závodů kroměřížského okresu.

Vlastním uspořádáním pověřil ČUV Svazarmu klub lodních modelářů v Hulíně; pomáhala mu okresní modelářská rada OV Svazarmu Kroměříž. A tak celkem 89 závodníků se 119 modely mohlo prověřit dobrou prací organizátorů Mrázka, Bartoně, majora Česky, Sumického – chceme-li jmenovat alespoň některé – a dalších známých i neznámých pracovníků, kteří se za daných okolností zhostili svého úkolu se ctí a připravili dobré podmínky k hladkému průběhu mistrovství. Všem jim za to patří dík.

Na zavadu byl pouze silný vítr, který podle známého a vyzkoušeného zákona schválnosti foukal tak, jak fouká jednou za rok. Vadilo to nejvíce RC modelům, jejichž soutěž byla proto přerušena na déle než dvě hodiny.

Dobré výkony, na něž jak jsme si v poslední době zvykli, podali opět modeláři třídy EX, a to jak senioři, tak i junioři. Mistrovské tituly v této třídě se stěhují na Moravu – ve třídě EX junioři jej získal A. Cienciala z Českého Těšína, ve třídě EX senioři J. Hladký rovněž z Českého Těšína; o další místa se rozjízďeli čtyři závodníci. Potěšitelné je, že u této kategorie pomalu mizí tzv. „ozdobná prkna“ a jezdí opravdu modely lodí, z nichž většina je také kvalitně zpracována. U maket, jimž se při jízdách boduje také rychlost, se nepříznivý vítr projevuje zejména u pomalejších a lehčích modelů třídy EH.

U RC maket příjemně překvapili závodníci tím, že z osmi účastníků tříd F2a a F2b jich pět zajelo svou jízdu i za větrného počasí na 100 bodů, dva na 94 bodů. Výkony ostatních tříd RC modelů silně ovlivnily vítr a vlny. Tím více vyniká výkon m. s. J. Bolka z Plzně, který ve třídě F1-V15 zaznamenal časem 22,8 vteřiny nový rekord ČSSR; kromě toho se stal Bolek nejspěšnějším sběratelem titulu mistru ČSR – získal celkem čtyři.

Pro nedostatek účastníků se nejelely třídy A1, A2, A3 a F1-E 1 kg, neboť ve stejném termínu se konala mezinárodní soutěž v Rostocku v NDR.

Ing. Zdeněk Tomášek

## VÝSLEDKY

### B1 – 7 účastníků (km/h)

1. S. Šponer (jun.), Hustopeče 185,567; 2. J. Černický, Šestajovice 180; 3. J. Bodlák, Šestajovice 171,428; 4. Fr. Dvořáček, Hustopeče 152,542; 5. P. Vodolán, Stará Boleslav 127,208

### EX senioři – 29 účastníků (body)

1. J. Hladký, Český Těšín 100; 2. V. Hladká, Č. Těšín 93,33; 3. K. Košťál, Most 93,33; 4. Fr. Knesl, Č. Těšín 93,33; 5. ing. Zd. Tomášek, Jablonec n. N. 93,33

### EX junioři – 10 účastníků (body)

1. A. Cienciala, Č. Těšín 90,00; 2. M. Švec, Jablonec n. N. 86,66; 3. K. Bares, Rýnovice 83,33; 4. P. Adamík, Poruba 80,00; 5.–6. M. Vobr, Most 76,66; 5.–6. M. Jansche, Most 76,66

### EH – 6 účastníků (body celkem/za stavbu)

1. L. Šindelář, Mnichovice 171,98/77,99; 2. M. Adamcová, Rýnovice 154,65/73,99; 3. J. Slížek, Dubí 149,65/92,33; 4. M. Zemlerová, Jablonec n. N. 146,96/83,63; 5. B. Jansche, Most 144,66/74,66

### EK – 7 účastníků (body celkem/za stavbu)

1. M. Tesař, Jablonec n. N. 206,99/91,00; 2. V. Vrba, Duchcov 206,66/90,00; 3. L. Zemler, Jablonec n. N. 192,66/90,00; 4. P. Liška, Most 189,32/85,33; 5. J. Zeman, Dubí 184,98/85,66

### F1 – V 2,5 – 10 účastníků (vteřiny)

1. J. Bolek, Plzeň 26; 2. V. Škoda, Praha 27,0 3. Zd. Urban, Vsetín 36,2; 4. I. Škába, Plzeň 36,8; 5. V. Budinský, Brno 41,0

### F1 – E 500 – 7 účastníků (vteřiny)

1. Zd. Bartoň, Hulín 33; 2. M. Matula, Brno 34,4; 3. Fr. Šubrt ml., Teplice 34,5; 4. Fr. Šubrt st., Mnichovice 35; 5. J. Frank, Brno 54,8

### F1 – V 5 – 4 účastníci (vteřiny)

1. J. Snížek, Plzeň 31,0

### F1 – V 15 – 5 účastníků (vteřiny)

1. J. Bolek, Plzeň 22,8 (rekord ČSSR); 2. Zd. Urban, Vsetín 32,4; 3. J. Jakubec, Turnov 37,2; 4. V. Budinský, Brno 0

### F3 E – 12 účastníků (body/vteřiny)

1. Zd. Bartoň, Hulín 139/50,2; 2. M. Matula, Brno 134/61,2; 3. V. Bílek, Přerov 133/82,0; 4. J. Frank, Brno 131/77,0; 5. K. Švébiš, Hulín 125/108,0

### F3 V – 9 účastníků (body/vteřiny)

1. J. Bolek, Plzeň 139/53,5; 2. Zd. Bartoň, Hulín 137/46,1; 3. V. Škoda, Praha 136/51,2; 4. V. Žák, Liberec 136/52,8; 5. P. Kubíček, Ostrava 134/79,2

### F2 A – 5 účastníků (body celkem /za stavbu)

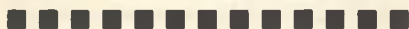
1. Z. Skořepa, Praha 189,33/89,33; 2. O. Janečka, Plzeň 185,33/85,33; 3. A. Kubíček, Ostrava 182,66/82,66; 4. P. Bražnovský, Ostrava 159,66/65,66; 5. J. Machová 149/65

### F2 B – 3 účastníci (body celkem/za stavbu)

1. K. Hock, Vsetín, 190/90; 2. I. Kolář, Praha 189/89; 3. O. Zámečník, Vsetín 185/91

### FSR 15 – 5 účastníků (kola)

1. J. Bolek, Plzeň 31; 2. Z. Urban, Vsetín 21; 3. J. Smítal, Brno 8; 4. J. Snížek, Plzeň 7; 5. V. Budinský, Brno 2



## Rovnání měděného drátu

K výrobě některých doplňků pro lodní modely se dobře hodí měděný drát. Čistý se však obvykle nevyskytuje, a tak nezbyvá než použít drát smaltovaný nebo opředěný. Drát však nemá potřebné mechanické vlastnosti. Dodá mu je až vhodné tepelné zpracování; po odstranění izolace odstříháme potřebný kus drátu, opatrně jej volně svineme, nad lihovým nebo plynovým plamenem jej nahřejeme do červena (pozor, nepřehřát) a rychle ochladíme ve studené vodě.

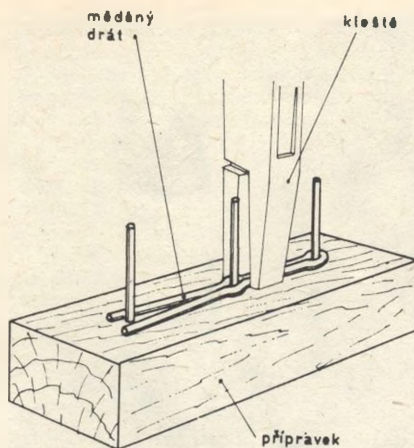
Drát tímto procesem získá na tvárnosti a neláme se. Chceme-li naopak, aby si drát zachoval původní tvrdost a použijeme opalení v plameni jen na odstranění zbytků izolace, necháme drát volně vychladnout na vzduchu.

Často potřebujeme mít takový drát pokud možno rovný. Docílíme toho tak, že kotouč drátu opatrně rozvineme, jeden konec upneme do svěráku, druhý uchopíme do kleští a drát napneme až téměř k mezi pevnosti (nevadí, když praskne).

## Zábradlí

patří k nezbytným doplňkům modelů lodí. Jeho amatérské výroby se modeláři právem obávají. Existuje však velmi snadný a dostupný způsob, jak zhotovit vyhovující sloupky zábradlí. Stačí k tomu hranol z tvrdého dřeva, několik hřebíků vhodného průměru, ploché kleště a drát, nejlépe měděný.

Přípravek i postup práce znázorňuje dosti zřetelně **obrázek 1**; přípravek pro ohýbání drátu si vytvoříme tak, že do hranolu dřeva zarazíme hřebíky ve vzdálenostech, jak daleko potřebujeme mít na sloupku oka. Ta vytvoříme tak, že kleštěmi stiskáváme drát kolem hřebíků. Hotové

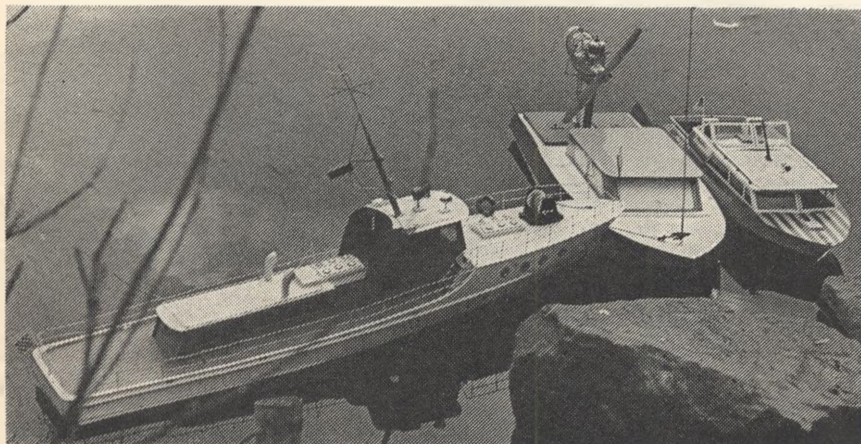
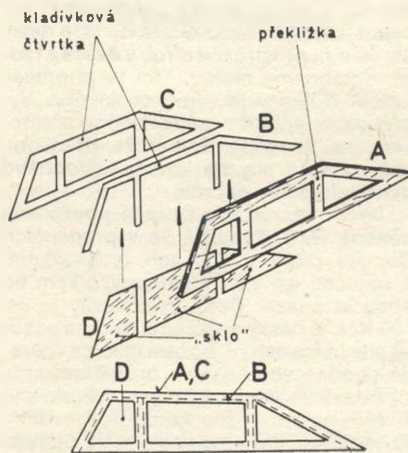


sloupky zasazujeme do otvorů v palubě, uvnitř je rozehneme a zalepíme epoxidem. Pájení usnadní, když si drát, nejlépe měděný, předem očistíme. Nejlepší ovšem je, můžeme-li použít drát pocinovaný.

## Okna modelů lodí

jsou také častým zdrojem starostí. Zkuste to tak, jak ukazuje **obrázek 2**. Není to příliš pracné a umožní to kdykoli vyměnit zasklívací materiál, když se třeba uspíní nebo poškodí. Můžeme použít třeba snadno zasklení se záclonami, namalovanými zevnitř na skla.

Náměty Petr LIŠKA, Brno



*O lodních modelářích z Protivína toho mnoho nevíme, ale RC modely na snímku jsou důkazem jejich existence*

# NOVÉ KNIHY

V řadě knih vydávaných nakladatelstvem Hinstorff v Rostocku pro milovníky starých lodí vyšlo dílo Wernera Jaegera **DAS PELLER-MODELL VON 1603**. Je to jeden z dobových lodních modelů ze sbírky norimberského národního musea a nejstarší model německých lodí, jichž se používalo na Baltickém moři v časech, kdy galeon byl vystřídán zcela novými lodními typy – fleutami a pinasami. Model se nezachoval v bezvadném stavu, neboť zub času na něm hlodal 350 let. Autor knihy si však vzal za úkol rekonstruovat model na základě dobových obrázků lodí a literatury co možno nejvěrněji a popisuje jej do nejmenších podrobností. Po krátké historii tohoto modelu podává autor popis hlavního lodního typu z počátku 17. století, při čemž může kořistit z jedinečných informací, jež dává trup Wasy z r. 1628, vytažené nedávno z mořského dna. Popis modelu je doprovázen četnými instruktivními obrázky, mezi nimiž nechybí ani figurky tehdejších námořníků. Potom následuje stať věnovaná oplachtění, v níž jsou uvedeny rozměry kulatin a palubních zařízení, určených k manipulaci s lanovím a podrobné pojednání o plachtování. Podstatná část pojednání je věnována lodním typům na předělu 16. a 17. století a je doprovázena četnými instruktivními obrázky. Obrazová příloha obsahuje fotografické snímky modelu a řadu dobových obrázků tehdejších lodních typů. Ke knize jsou připojeny plány modelu, rozpracované na čtyřech listech do nejmenších podrobností, zejména pokud jde o rekonstrukci oplachtění. Protože rozměry a poměry detailů lanoví a příslušných kladek jsou zpracovány do přehledných tabulek, má milovník historických lodí v této knize příručku, podle níž může při pečlivé a trpělivé práci zhotovit vskutku výstavní kus.

Knihu lze objednat nebo objednat v informačním středisku NDR v Praze na Národní třídě nebo v Technickém nakladatelství v Praze ve Spálené ulici.

V. Provazník

Wydawnictwo ministerstwa obrony narodowej – Warszawa vydalo v roce 1973 knížku 1000 SŁOW O MOŘI A O LODÍCH. Je psána formou slovníku; autoři Z. Grabowski a J. Wojcicki v ní shrnuli termíny, používané v odborné literatuře, ať už jde o vojenskou, obchodní nebo sportovní plavbu. Jsou zde dokonce i hesla používaná v historii. Kniha doplněná pro názornost množstvím přehledných náčrtů a obrázků bude jistě dobrým pomocníkem i našim modelářům nejen při stavbě modelů podle polských výkresů, ale i při čtení odborné lodní literatury.

Její cena v Polsku je 30 zlotých, u nás byla ke koupi v Polském kulturním středisku za 20 Kčs.

I. Kolář

## Novým československým rekordom

boli ozdobené III. majstrovstvá SSR RC automobilov, ktoré sa uskutočnili v dňoch 13. a 14. júla na ihrisku SPŠE, na Komenského ulici v Košiciach. Usporiadal ich miestny Automodelársky klub Zväzarmu a okrem domácich pretekárov sa na nich zúčastnili členovia klubov z Trenčína a Bratislavy. Celkovo 30 pretekárov súťažilo v šiestich kategóriách. Bolo na škodu majstrovstiev, že sa neuskutočnili súťaže modelov so spalovacími motormi (pre nedostatočný počet prihlásených pretekárov). Tréninkové jazdy týchto modelov budili najväčší záujem divákov.

Preteky začali triedou „A“ (makety), v ktorej Ján Kozák s modelom Oldsmobile 1901 utvoril nový československý rekord celkovým súčtom 208,7 bodov.

*Prehľad nových majstrov Slovenska* v jednotlivých kategóriách: VII-A: Ján Kozák, Košice; VII-B1: Martin Kuničák, Košice; VII-B2 junióri: Juraj Hudý, Trenčín; VII-B2 senióri: Ladislav Rehák, Trenčín; VII-R1 E junióri: Juraj Hudý, Trenčín; VII-R1 E senióri: František Sustek, Trenčín.

Ing. Jozef Teniak



Nový československý rekordman Jan Kozák a jeho Oldsmobile 1901

## Automodelári v Bulharsku

Mezinárodná súťaž rýchlostných a RC modelů automobilů ve Varně ve dnech 2. až 6. července se zúčastnilo i sedmičlenné družstvo našich modelářů. Přestože pořadatel rozeslal pozvánky všem členským státům FEMA, soutěžila pouze družstva PLR, NSR, ČSSR a dvě družstva BLR. Účastníci byli ubytováni v rekreačním středisku Albena, vzdáleném 35 km od místa soutěže.

V kategoriích rychlostních modelů nás reprezentovali dva modeláři. Jezdilo se na bezvadném betonovém kruhu s elektronickým měřením času, který je v okrajové části města. Vzhledem k blízké nemocnici a námořnímu učilišti bylo nutno dodržovat polední klid a tak se jezdilo pouze dopoledne a v podvečer. Výkony nebyly valně úrodné. Špatné umístění našich odpovídá stále zhoršující se situaci v tomto odvětví modelářství u nás. Jediným světlym okamžikem byl výkon 199,6 km/h, kterým St. Kříž ml. téměř vyrovnal čs. rekord v kategorii A2 a obsadil 2. místo.

Lépe jsme na tom v RC modelech i přes rozdíly mezi našimi pravidly, podle kterých byly stavěny modely našich reprezentantů, a pravidly bulharskými, podle nichž se soutěžilo. V krátké době jsme získali vedoucí postavení mezi zeměmi socialistického tábora, o čemž svědčí i dvě první, tři druhá a dvě třetí místa ve třech soutěžních kategoriích. Velkým zážitkem byla jízda vítěze slalomového závodu „eleker“ Krasimíra Iljeva, který projížděl v tréninku trať za 32 vt., při soutěži za 36 vt. (naši nejlepší ji jezdí za 40 vt.).

Poprvé v Bulharsku se jel závod RC modelů se spalovacím motorem. Zúčastnilo se sedm závodníků, mezi nimi i dva Bulhaři. Na tuto soutěž jsme se těšili nejvíce, byla však poznamenána spěchem pořadatele (jela se poslední den) a teplotou přes 30 °C. Největší potíže byly s chlazením motorů; po dojetí čtyřminutové jízdy skupinového závodu byla duralová šasi rozpálená jako žehlička. Nepřítelem byl i všudepřítomný jemný písek; modely vypadaly jako posypané cementem. Velkou službu prokázaly molitanové sací filtry na karburátorech. Dvojnásobným vítězem této soutěže se stal J. Kuněš st.

### VÝSLEDKY

A-1 (1,5 cm<sup>3</sup>): Želev, BLR, 160,7 km/h  
 A-2 (2,5 cm<sup>3</sup>): Carski, BLR, 200,2 km/h  
 A-3 (5 cm<sup>3</sup>): Zengler, NSR, 225,2 km/h  
 A-4 (10 cm<sup>3</sup>): Zengler, NSR, 260,8 km/h  
 Výsledky kategorií RC automobilů zatím pořadatel nezveřejnil.

J. JABŮREK

## VÝROBA OBRUČÍ pro RC modely automobilů

Zhotovení pružných obručí kol či pneumatik je vždy velkým problémem při stavbě RC automobilů. Způsobů je několik, dokonce byly u nás již zhotoveny i pneumatiky vulkanizované, plné i bezdušové. Pro většinu modelářů je však tato technologie příliš náročná. Nejjednodušším a nejsnadnějším způsobem je zhotovení obručí ze slepených mezikruží pěnové hmoty.

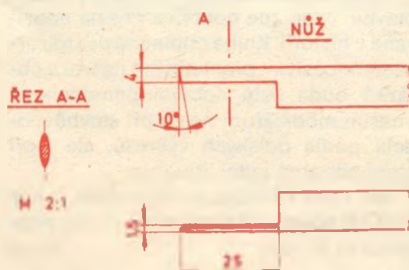
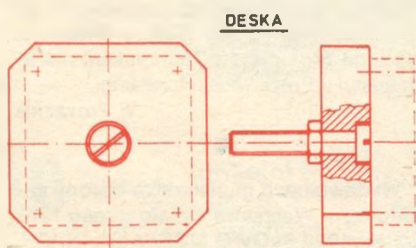
### POSTUP PRÁCE

Nejprve si zhotovíme z latovky desku pro vypichování. Je to čtverec o straně asi 120 mm s odříznutými rohy. Uprostřed vyvrtáme díru o  $\varnothing$  10,2 (pro šroub M10), kterou z jedné strany zahlubíme pro zapuštění hlavy šroubu. Šroub M10 délky asi 60 mm prostrčíme dírou v desce a řádně dotáhneme maticí. Tím je přípravek hotov. Důležitý je vypichovací nůž. Vyrobíme jej buď z celokaleného polotovaru na soustružnické nože (Radeco), nebo z listu pily na kov či podobného materiálu podle náčrtku.

Jako materiál pro obruče používáme pěný PVC. Prodává se v prodejnách Domácí dílna v deskách o tl. 20 mm a velikosti asi 1,5×1,5 m se vzorkem po obou stranách. Cena celé desky je asi 150 Kčs. Z desky nařežeme buď na pásové pile nebo ostrým nožem čtverce o straně shodné se žádaným průměrem kola s přídatkem alespoň 10 mm. Připravené čtverce na smrkovém kotouči obrousíme až téměř odstraníme vzorek. Na upínací desku přitlučeme čtyřmi hřebíky v rozích jeden připravený čtverec. Desku upneme do sklíčidla soustruhu či větší stojanové vrtačky a nožem upevněným v držáku vypíchneme otvor pro disk kola o 5 mm menší, než je průměr disku. Vnější průměr mezikruží vyřízneme s přídatkem asi 4 mm. Pracujeme bez chlazení kapalinou. Podle šíře disku potřebný počet mezikruží lepíme na disk a mezi sebou Alkaprénem a lehce svěrkou stáhneme nebo zatížíme. Po zaschnutí kolo upneme na trn (aby neházelo) a hrubším skelným papírem nalepeným na prkénku přebrousíme povrch na požadovaný průměr, lehce zaoblíme hrany a srovnáme čela.

Kola s obručkami z uvedeného materiálu jsou podstatně lehčí proti vulkanizovaným z pryže a mají dobré jízdní vlastnosti. Jedinou nevýhodou je snad jen jejich větší opotřebování, dané použitím materiálem. Ovšem i při velmi aktivním provozu lze s nimi absolvovat bezpečně celou sezónu.

J. JABŮREK



Automodelářská rubrika v tomto čísle se rodila neobyčejně těžce. Prohlédli jsme všechny skryše v redakci, vytáhli jsme na denní světlo těch několik málo příspěvků, které jsme od vás dostali. Do dalších čísel tedy nezbylo nic a nabízíme proto otázku

## CO DÁL?

Již delší dobu tato rubrika živoří. Nezbyvá než vyslovit obdiv nad prací ing. Hugo Štrunce, který ji již léta „živí“. Ani jeho zdroje však nejsou nevyčerpatelné. Není ale současný stav také vlnou vás, čtenářů? Vždyť každý z vás má jistě nějaký zajímavý model, pomůcku, či vyzkoušel nový postup výroby některé součástky. Proč si tedy předměty své chlouby schovávat do zásuvek, proč se nepochlubíte ostatním? Stačí málo: pár řádek v dopise, kvalitní fotografie (černobílá, nejlépe formátu 13×18 cm, stačí ale i menší), případně výkres. Ten nemusí být namalovaný tuší, stačí (jak říká Ota Šafek) „namalovat na pytlík od cukru a na druhou stranu přidat popis“. Jako příklad hodný následování vám třeba poslouží i dopis, otištěný na této stránce.

## AMC Matra Zväzarmu ZK TOS Trenčín

svoju činnost v roce 1974 zameril na oslavy 30. výročí národnoslobodzovacieho boja Čechov a Slovakov. K 26. výročí Vítězného februára usporiadali trenčianski automodelári prvý ročník Grand Prix A1-C1/24, ktorej víťaz Vladislav Dorčiak z poriadajúceho klubu získal aj putovný pohár.

Ďalšou významnou súťažou bol druhý ročník Veľkej ceny Langarcia, ktorý sa konal spoločne s automobilovou súťažou Rallye Langarcia poriadanou trenčianskym AMK Zväzarmu. Súťaž v kategóriách A2-A3/24 sa zúčastnilo 15 pretekárov z Bratislavy a Trenčína, víťazom a držiteľom putovného pohára sa stal bratislavský Vladimír Okáli.

Doposiaľ najvýznamnejšou súťažou boli majstrovstvá ČSSR juniorov, ktoré sa konali v rámci osláv 30. výročia SNP. Majstrovského závodu sa zúčastnilo 29 pretekárov. Šancu domáceho prostredia dokonale využili všetci štyria domáci pretekári: tri zlaté a jedna strieborná J. Hudého, dve zlaté a dve strieborné V. Dorčiak, jedna zlatá M. Bulka a dve strieborné M. Káleju sú toho dôkazom. Veľmi úspešne si počínali naši členovia aj na majstrovstvách SSR RC automobilov, keď všetky štyri kategórie, ktoré obsadili, vyhrali a z Košíc si tak odviezli tri tituly majstrov SSR a jednu striebornú medailu.

Úspešní sú aj žiaci pod vedením Luboša Kučeru. M. Eliáš vyhral medzinárodnú súťaž mladých technikov v odbore automodelárov, na majstrovstvách SSR žiakov si dobre viedol spolu s Petrom Kučerom, keď skončili na druhom a treťom mieste.

V tomto roku nás ešte čakajú tri významné súťaže: majstrovstvá SSR seniorov, majstrovstvá ČSSR RC automobilov a majstrovstvá ČSSR seniorov, na ktorých sa budeme snažiť prispieť k ďalším úspechom našej zväzarmovskej organizácie.

L. Rehák

## 6. ročník „Brněnského poháru“

uspořádal v sobotu 15. června na své dráze AMK Brno 2. Závod, který se jezdí systémem obdobným jako u plochých drah motocyklů, tedy dvacet jízdy pro šestnáct finalistů, dává možnost každému změřit své síly se všemi soupeři a téměř vylučuje náhodné výsledky. V samotném průběhu závodu je pak třeba prokázat i kus taktického umění. Vždyť každý z modelů čeká celkem 3800 m dlouhá trať a ne každý dovede na tak dlouhý závod dokonale připravit svůj model.

V kvalifikačních jízdách o postup do vlastního závodu se do role favoritů nejprve dostali Petr Bukal a Radomír Palatý z pořadajícího klubu. Stalo se ale už tradicí, že nevítezi nejrychlejší model z kvalifikace. A tak nejprve pro poruchu modelu ztratil důležité body Radomír Palatý a Petr Bukal v roli favorita se necítil nejlépe, takže se několika kolizemi připravil o lepší umístění. Nikdo nepočítal s tím, že se nakonec o nečekané vítězství postará Miroslav Macháček. Macháčkoví podobné závody „sedí“. Dokáže se soustředit, nepodléhá okamžitě nervozitě a umí dobře připravit své modely.

Závod o „Brněnského pohár“ byl pořádan pravidelně v předvečer Mistrovství Evropy cestovních automobilů na trati Velké ceny ČSSR. Putovní cenu pro vítěze prvního ročníku věnoval v roce 1969 ředitel Velké ceny s. Kunc. Vítěz letošního ročníku Brněnského poháru svým již třetím vítězstvím získal pohár natrvalo. V příštím ročníku se tedy bude bojovat o pohár nový.

Výsledky: 1. Miroslav Macháček, Brno II, kat. C 2/24; 2. Ing. Ivan Indra, Brno II, kat. C 2/24; 3. Ladislav Vobořil, Brno II, kat. C 2/24; 4. Ing. Vladimír Palík, Brno II, kat. A 2/24, který se stal současně vítězem samostatně hodnocené kategorie A 2/24; 5. Rudolf Schejbal, Olomouc, kat. A 2/24; 6. Jiří Jatel, Brno I, kat. C 2/24.

Ing. Ivan Indra

# 1. mistrovství NDR v automobilovém modelářství

Jeho dějištěm byly ve dnech 25. až 28. července prostory sportovního areálu v berlínském čtvrtí Trepow. Mistrovství se zúčastnilo na 90 domácích závodníků a tříleté reprezentační družstvo ČSSR, narýchlo zvolané, protože pozvání přišlo dost pozdě.

Soutěžilo se v 5 kategoriích podle německých pravidel. Na startu byly modely ovládané kabelem, statické a dráhové modely. Posledně jmenovanou kategorii obsadili i naši závodníci. V prvních dvou kategoriích byly předvedeny hlavně modely bojové techniky, převládaly modely tanků, které jezdily na speciální slalomové trati a na miniaturním tankodromu. Všechny tyto modely (i juniorů) byly stavebně na vysoké úrovni.

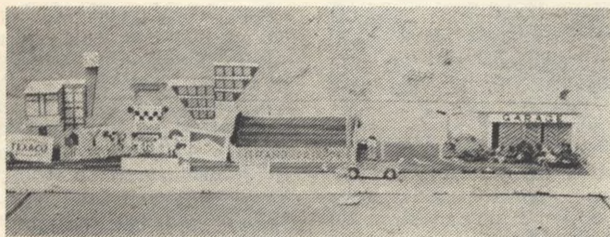
Naše pozornost se pochopitelně soustředila na dráhové modely. Dosud jsme totiž o této modelářské odbornosti v NDR mnoho neslyšeli. V první řadě jsme byli zvědaví na dráhu. Ta byla postavena v klubovně areálu z dílů domácí autodráhy Prefo. Dráha byla čtyřproudá o délce 20 metrů. Byla napájena asi 2A zdrojem o jednotném napětí, které podle sdělení pořadatele bylo 12 V, podle našeho odhadu menší. Již z tohoto popisu vyplývá, proč jsme se netvářili nikterak nadšeně. Při tréninku jsme poznali, že budeme mít potíže s odebráním proudu z vodičů. Kdo zná dráhu Prefo, ví, že napájecí vodiče jsou provedeny jako plechy tl. asi 1 mm zalité v dráze na výšku. U našich modelů opatření sběrači z kabelového stínění občas docházelo k nedokonalému kontaktu. Dalším překvapením bylo, když jsme se dozvěděli, že se pojedou pouze současně modelů v měřítku 1:32. To nejlepší ale nakonec. S pozvánkou na mistrovství došla i pravidla. Jsou prakticky stejná jako naše a tak jsme je důkladně nestudovali. Až na místě při technické poradě jsme se dozvěděli, že se závod jede bez nasazovačů! Při vypnutí modelu z drážky si jej může závodník sám nasadit. Ovšem jen v tom případě, že model zůstane stát na kolech. Převrzení modelu znamená diskvalifikaci. Závod se tak skutečně jel a to bez jediného protestu. Dlužno podotknout, že mezi několika postiženími diskvalifikaci jsme byli i my (ve 2 kategoriích).

Vlastní závod probíhal podle přesného časového rozvrhu. Před jízdami byla vždy přejímka modelů. Ty byly odevzdány komisi, která je proměřila a uschovala v depu. Pak se jely dvě rozjíždky (jako u nás). Měření a počítání kol bylo ruční. Po skončení rozjídek každé kategorie následovalo vyhodnocení a ihned finálová jízda na 8 kol. Podle umístění v kvalifikaci měli finalisté právo volby dráhy, tedy systém pro nás nezvyklý. Mazání vlastní výroby na kola nebylo povoleno, bylo však možno použít mazání dodané pořadatelem. K naší spokojenosti to byl u nás používaný rheumosin, i když pod jinou značkou.

Závod se uskutečnil celkem v 8 kategoriích, zvlášť jeli žáci, junioři a senioři. Získali jsme 3 první a 1 druhé místo v pěti kategoriích, které jsme obsadili. Překvapení jsme byli dobrou úrovní dráhových modelů v NDR, i když na domácím trhu nejsou speciální motory. V besedách s jednotlivými modeláři jsme jim předávali naše zkušenosti ze stavby modelů a drah.

V rámci mistrovství byly předvedeny i modely RC automobilů s elektrickými i spalovacími motory. Modely byly řízeny německými propocionálními aparaturami Start 3 a 5. Při jejich stavbě byly uplatněny v hojném počtu konstrukční návrhy uveřejněné v Modeláři. Při této příležitosti můžeme s uspokojením říci, že náš časopis byl všemi automodeláři v NDR dobře hodnocen. Předvedení RC modelů ukázalo, že se němečtí modeláři úspěšně vyrovnávají s technickými problémy i v této kategorii a že brzy budou našimi rovnocennými soupeři. Škoda byla, že se nám nepodařilo zajistit účast našich závodníků s RC modely.

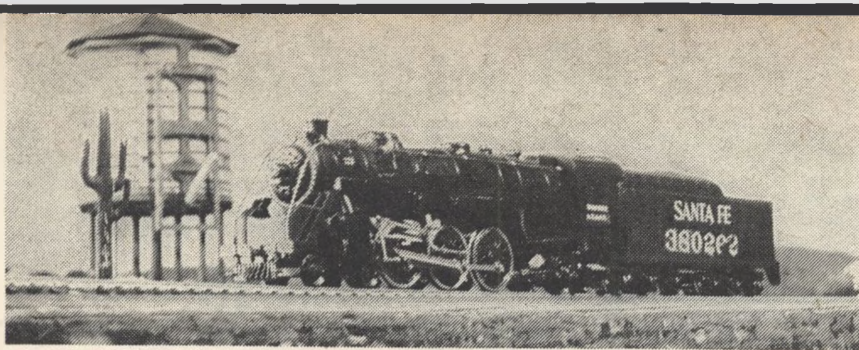
J. JABŮREK



### MILÁ REDAKCE!

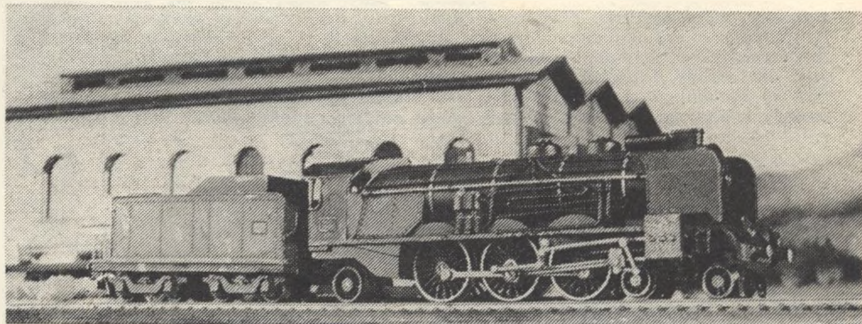
Je mi 15 let a mám rád auta. Sbíráím jejich fotografie a lepím si je do alba. Mám autodráhu a stavím si pro ni autička. Často píšete ve Vašem časopise, že automodeláři si umějí postavit dráhu, ale krajinu k ní ne. V obchodech se dá koupit pouze krajina k vláčkům, nejsou ani plánky. Proto jsem se rozhodl postavit si depo. Jeho fotografii Vám posílám. Doufám, že ve Vašem časopise budou častěji objevovat plánky příslušenství k autodráze. Se srdečným pozdravem

Miloš Mlejnek Miličevs 24



Lokomotiva Pacific 231 K2C1 z francouzských součástek. Těleso stroje i tendru je z odlitků, které bylo třeba opracovat. Konstrukce jejího vzoru je z r. 1948. Jezdila na tratích SNCF EST rychlostí 130 km/h. Délka modelu včetně tendru je 280 mm

Lokomotiva Pacific 4-6-2 sestavená – s výjimkou kol a motoru – z neopracovaných odlitků. Kabina z plastické hmoty právě tak jako karosérie tendru. Její předlohou je stroj konstruovaný v r. 1931. Jezdil např. na trati Atchison Topeka & Santa Fe rychlostí 130 km/h. Délka modelu včetně tendru je 320 mm



*Existuje*

# OPRAVDOVÉ ŽELEZNIČNÍ MODELÁŘSTVÍ?

Přítel, s nímž mne krom jiného pojí společná slabost pro miniaturní železnice, byl překvapen, že u mne spatřil výtisky Modeláře. Posléze byl pohoršen, když jsem na otázku "proč to kupuji" odpověděl "proč ne?". Nebyl ostatně první, kdo si vykládal jako nezasloužený, ba nespravedlivý ústrk ty dvě tři stránky, které vedle desetinásobného počtu stran o jiných odbornostech, především o letectví, poskytuje redakce železničním modelářům. Tenhle si ale dal i práci, aby mi vypočítal, že v červnovém čísle připadlo z celkové plochy 6 % na administrativu, 9 % na lodě, 9 % na železnice, 15 % na automobily, ale 61 % na letadla včetně raket. Pak jsme o věci dlouho hovořili. Co jsem mu říkal o svém zájmu o psychologii a sociologii modelářství, sběratelství, amatérské tvořivosti, vynechám. Krom toho jsem mu totiž vysvětlil, proč jsem přesvědčen, že si redakce při dělení plochy časopisu počíná naprosto správně. Neboť podle mého soudu letečtí modeláři jsou nejbližší poslání a smyslu Modeláře.

Modelář je přece především časopisem

Svazarmu. To už vysvětluje jeho zájem o propagaci letectví v nejširším smyslu pojmu brannosti. Válečné námořnictvo nemáme, a zda společenská hra se závodními autičky zvyšuje brannost národa, je velice pochybné. A tak zbývá modelářství železniční.

Všechny čtyři obory – rakety počítám k letadlům – jimž Modelář slouží, jsou stojírenské. Letoun, loď, lokomotiva, auto jsou přece stroje. A tak letečtí modeláři vyrábějí modely letounů, raketové modely raket, lodní modeláři modely lodí, automobiloví modely automobilů. Avšak naši stoupenci záliby železničářské modelují krajiny s potůčky, silnice s patníky, viadukty, nádražní budovy, selská stavení. A do takto vybavených krajin kladou tratě, po kterých projíždějí *koupené* modely hotových lokomotiv a hotových vozů. Lze modelování krajin, domů, mostů považovat za železniční modelářství?

Pro jistotu připomínám, že jsem si začal kupovat první modely OO, podle anglického vzoru později přejmenované na HO, bezmála před padesáti lety. A protože jsem v tom pokračoval, mám slušnou sbírku vozidel i sta metrů kolejí, k nimž – jako téměř každý náš modelový železničář – také stavím nádražní budovy, skladiště, mosty a velice mne to baví. Ale proto se ještě necítím železničním modelářem; spíše výrobcem maket, který volně navazuje na tradici dávného výrobce lidových betlémů. Tedy činnost daleko bližší lidové tvořivosti než brannosti. Příslušnost ke Svazarmu se mi proto z tohoto hlediska jeví jako nepřirozená – tak jako by šlo o kteroukoli jinou amatérskou výtvarnou činnost. Třeba malířství či so-

chařství anebo "architektství", které, jako výtvarná činnost amatérská, jsou součástí programu závodních klubů.

Avšak je tu i další aspekt, neméně významný.

Záliba v modelové železnici má ze všech čtyř, o nichž je tu řeč, po zálibě v modelování lodí nejdlejší tradici. A je zálibou světovou, srovnatelnou s filatelií, s níž má společný výchozí princip: *sběratelství*. Železničářský amatér touží po dalším, novém modelu krytého vozu či lokomotivě tak jako filatelista, který touží po nové známce, ačkoli jich už má dost. A oba kupují. Modelování krajin, budov, zkrátka modelování ke sběratelství teprve následně přistupuje. Opak je nepravděpodobný, anebo alespoň atypický. Sám nevím o nikom, kdo si koupil koleje a vozidla, aby pohybem vlaků pouze oživil makety krajin.

Lze si tedy položit otázku: Je vhodné, aby se takzvané železniční modelářství, ve své podstatě sběratelství a ve své výrobně modelářské činnosti bližší architektuře než strojařství a z hlediska propagace národní brannosti málo významné, dělilo o místo se strojařským modelářstvím leteckým ve společném časopisu, který je orgánem Svazarmu? A jestliže už tomu tak přece je, může v něm znamenat víc chudý příbuzný?

Nejsem leteckým modelářem – už dávno ne – nicméně čtu se zájmem i těch "šedesát jedna procent". Jejich státi jsou dynamické, víceméně konstruktivní, nabádavé. Texty v železniční rubrice přinášejí až na výjimky statické informace o tom, který podnik tam či onde přinesl na trh nový model lokomotivy, kdo dělá pék-





ně figurky a jaké existují normalizované rozchody kolejí. O skutečné modelářské činnosti *železniční*, o amatérské výrobě železničních strojů a vozů ani slovo. Ostatně pokud jde o naši literaturu vydávanou Nakladatelstvím dopravy a spojů, jak by směl. Je v ní mnoho dobrého o průjezdových profilech, o truhlářině při stavbě pultů na modelová kolejiště i jak zhotovit borovici k rozeznání od vrby. A také velmi pěkně o elektrickém vybavení. I když slovesné podání nebyvá vždy v jazykových a stylistických normách, jde o stati, které milovníky miniaturních železnic, tedy i mne, zajímají a jsem za ně autorům i nakladatelství vděčen. Nemohu však přehlédnout, že jde nikoli o modelářství železniční, ale o modelářství *kolem železnice*.

Nebyl by leteckým modelářem ten, kdo by stavěl hangáry a letecká nádraží s rozjezdovými plochami ke koupeným modelům letadel. Není tedy ještě železničním modelářem, kdo si počíná podobně ve svém oboru. A přece železniční modelářství a železniční modeláři jsou – byť u nás asi v počtu zatím víc než skromně.

Na červnové výstavě v Kolíně bylo nebo spíše bylo by možné spatřit modely železničních vozidel, kdyby tu byly méně stísněné podmínky, kdyby si návštěvník nebyl nucen sednout na bobek, chtěl-li si prohlédnout exponát v dolním patře vitríny, a kdyby tu bylo více světla. Avšak i tak bylo potěšující zhlédnout výsledky opravdového železničního modelářství, zejména šlo-li o modely v oblíbeném měřítku. Lépe vystaveny by se jevily jako skvělé – i proto, že šlo o modely 'od samého počátku', když možnost nákupu prefabrikovaných součástí u nás není. O funkčních vlastnostech modelářských lokomotiv ovšem nevím nic. Věřím však, že jsou nejen vzhledné, ale i pojízdné.

Modely 'od samého počátku' se může kterýkoli ze čtyř sledovaných oborů pochlubit jen jakožto výjimkou. Většinou se setkáváme s výsledky zručné montáže součástí, ať z promyšlených souprav nebo jednotlivých. Nikdo neupírá titul modeláře ani autorství létajícího modelu letounu tomu, kdo do svého díla vložil koupený výbušný motor, anebo kdo jej sestavil podle návodu v krabici s více či méně připravenými stavebními prvky. A to by platilo i o železničním modelářství, ba zejména o něm, protože bez prefabrikátů se tu v širším měřítku obejít vůbec nelze. Je totiž významný rozdíl mezi modelářstvím železničním a leteckým. V tomto jde daleko především o *funkční* vlastnosti modelu a teprve pak o jeho vzhled; v onom však funkce i vzhled jsou veličiny téže důležitosti, ba někdy, protože jde o makety, má vzhled před funkcí přednost. Vždy však třeba pamatovat, že nejde o to, zhotovit cosi na kolech, aby to tahalo jiné cosi na kolech po kolejích. Očekává se, že tu bude miniatura více či méně připomínající určitou lokomotivu či určitý železniční vůz. Tady se již nelze zcela spoléhat na výrobu modelu 'od samého počátku' a tak existenční podmínkou skutečného železničního modelářství je tovární výroba součástí a jejich souborů, dovolujících sestavit modely různých lokomotiv a různých vozů. Taková výroba u nás ani v NDR, odkud dovážíme hotové modely, pokud vím, není. Nicméně lze doufat, že časem bude. Zatím mají v železničním modelářství světový primát Spojené státy, jednak přičiněním stovek výrobců součástek a součástkových souprav, jednak dik obrovskému odbytišti, se stovkami klubů sdružených ve svaz i díky

vlastnímu odbornému časopisu. Nejezdí snad po tamějších tratích jediný typ lokomotivy či vozu, který by neexistoval v součástkových soupravách HO. Říkají těm soupravám *kits*, což je česky bečka, ale také nářadí. Model v podobě *kit* je o něco levnější než hotový model *RTR*, *ready to run*, tedy připravený k jízdě. V poměru ke mzdám jsou tu ceny podobné našim. Bussines je to náramný. Katalogy, ve kterých jsou jednotlivé součástky vyobrazeny, nabízejí *kits* i *RTR* od rozkošných starobyklých ohnivých ořů s trychtýřovým kominem až po nejnovější diesellové lokomotivy, od vozů a vagonů všech dob až do *streamlines* dnešních dnů. A k tomu nástroje od obyčejných šroubováků až po obráběcí stroje na jemnou mechaniku, právě tak jako součásti vedlejší výbavy na stavbu budov. Schodiště v měřítku vedle obtisků s charakteristickým písmem názvů železničních společností, doplňky – *super-details* – k lokomotivám, právě tak jako – věřte nevěřte – i plivátko do kanceláře výpravčího ve velikosti HO. Nevím, zda v přemíře smyslu pro poctivost anebo z opatrnosti, u každé nabídky *kitu* v katalogu je řečeno, jaké míry odbornosti – *craftsman* či *semi-craftsman* – je k montáži zapotřebí i zhruba kolik vyžaduje času. Z vlastního poznání však vím, že ani ilustrované návody s textem o pracovním postupu, ba ani přesnost všech součástek nejsou vždy na výši textu v katalogu. Anebo ještě nejsem *craftsman*.

V tomto směru mám lepší zkušenost s Francouzi. K úplnému spodku od podla-

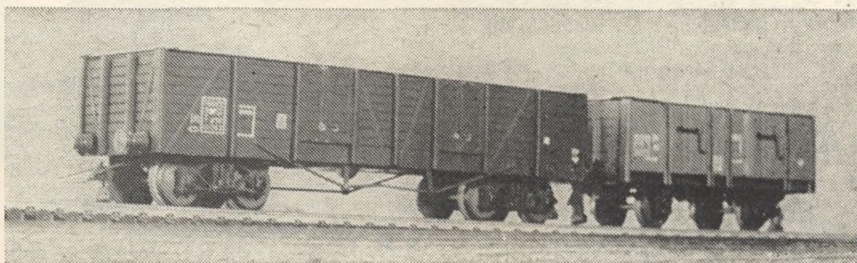
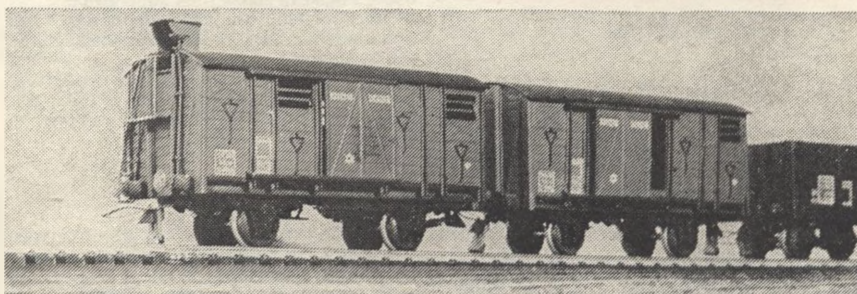
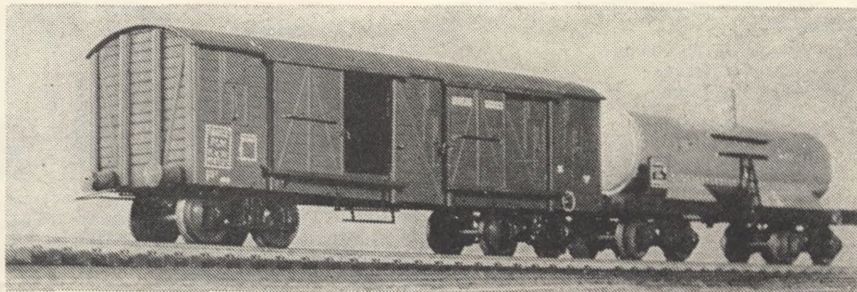
hy dolů, jak jej lze koupit, bylo celkem snadné zhotovit ze vhodného kartónu libovolné karosérie francouzských nákladních vozů. Nátěr obvyklý na té či oné trati i příslušné nápisy na gumových razítkách jsem si ovšem také koupil. Jízdní vlastnosti takových vozů s lehkou karosérií na těžkém spodku jsou dobré a karosérie samy svým matným povrchem působí věrohodněji než karosérie z plastické hmoty. Osobní vozy jsem nestavěl. Sestavit kovové lokomotivy bylo snazší než z amerických *kits* – i když v obou případech jde o některé součástky jakožto neopracované odličky, které je někdy třeba tmelit ze dvou polovin.

Nemám zkušenosti s montáží ze součástek německé firmy Märklin. Podle výrobce na ni stačí šroubovák a pinzeta v ruce dítěte od páté třídy výše. Výběr souprav je však omezen jen na několik vozů. Srovnání s americkými podmínkami je nemyslitelné.

Avšak nejde o to líčit, jak a co je ve světě. Jde stále jen o to, zda existuje anebo zda může existovat opravdové železniční modelářství vedle modelářství krajinářského a stavitelského a vedle sběratelství železničních modelů. Ergo zda je možné, aby redakce Modelář věnovala více místa železničnímu modelářství, jakmile, nebo až bude opravdu existovat i u nás v takové podobě a v takovém rozsahu jako už dnes existuje modelářství letecké.

Ujistil jsem svého přítele, že tak redakce učiní.

R. M. P.



Na třech snímcích jsou nákladní vozy francouzských drah podle vzorů z let 1930 až 1960. Karosérie z kartónu, střeška plechová. Spodek s odpruženými nárazníky a soukolím je koupen

## Speciální modelářské prodejny MODELÁŘ – Žitná 39, Praha 1 tel. 26 41 02

MODELÁŘ – Sokolovská 93,  
Praha 8, tel. 618 49

## Modelářský koutek Vinohradská 20, Praha 2 tel. 24 43 83

### Nabídka na říjen 1974

Název zboží	Jedn. množ.	Cena
-------------	----------------	------

#### Vystřihovány letadel vícebarevné

BLANÍK, ČMELÁK, ZLÍN Potahový papír kabelový, arch 750×1000 mm	ks arch	2,50 0,40
MIKELANTA, potahový papír bílý	kg	94,50

#### Brusné papíry

zrnitost 60	ks	1,30
zrnitost 80	ks	1,10
zrnitost 100	ks	1,-

#### Polytechnické plátky

SANTA MARIA – maketa historické lodi	ks	4,50
AVIA BH 11 + PONNIER – volné makety na gumový pohon	ks	2,-
PRAGA E 114 – RC maketa letadla na motor 2,5 cm <sup>3</sup>	ks	8,-
TRENÉR – akrobatický upou- taný model na motor 2,5 cm <sup>3</sup>	ks	4,-
RACEK + BETA – volné makety čs. letadel na gumový pohon	ks	4,-
DEWOITINE D 520 – upoutaná polomaketa letadla na motor 2,5 cm <sup>3</sup>	ks	4,-
STAVÍME DRAKY	ks	5,-

#### Obtisky

Číslo velikosti 15, 25, 50 mm v barvě černé a červené v sadách po 10 kusech	sada	2,80
---	------	------

Písmena velikosti 15, 25,  
50 mm v barvě červené  
v sadách po 10 kusech

ks 37,-  
ks 35,-  
ks 25,-  
ks 50,-  
ks 31,-  
ks 53,-  
ks 33,-

#### Vrtule, přijímač, vysílač, struny, šrouby

Vrtule habrová 250/100 mm	ks	12,-
300/120 mm	ks	15,-
Vrtule buková 180/80 mm	ks	5,50
180/90 mm	ks	5,50
180/110 mm	ks	5,50
Vrtule plastik Ø 140 mm pro modely na gumu	ks	6,-
Vrtule plastik Ø 200/100 mm	ks	8,50
Ø 180/100 mm	ks	8,-
DELTA – RC přijímač	ks	455,-
DELTA – RC vysílač	ks	730,-
Struna ocelová v kotočích Ø 0,45 mm, délka 40 m	ks	24,-
Struna ocelová v kotočích Ø 0,40 mm, délka 30 m	ks	5,-
Lanko ocelové v kotočích Ø 0,20 mm, délka 30 m	ks	18,-
Šrouby, matice a podložky s povrchovou úpravou po 10 kusech – M2×18	sáč.	5,50
M2, 6×10	sáč.	5,50

#### Chemické výrobky

KASEIN – lepidlo, sáček 50 g	ks	2,10
UMACIT C – tmel, 700 g	ks	12,-
Mazání na gumová vlák- na – lahvička 250 g	ks	2,60
Propisovací podložka z hou- ževnatého polystyrenu	ks	17,50
A1 – zelená, červená	ks	10,50
A2 – žlutá, bílá	ks	10,50
A3 – bílá	ks	5,50
Fólie Novodur čirá, tl. 0,4 mm	ks	15,50
Hadička Novoplast polotvrdá Ø 2/4 mm	kg	30,-
Láhev z plastické hmoty 250 cm <sup>3</sup>	ks	2,50
500 cm <sup>3</sup>	ks	3,-

#### Polytechnické stavebnice

LETOV – polomaketa čs. sportovního letadla na gumový pohon	ks	24,-
RAY – kluzák	ks	21,-

DÉMANT – kluzák z pěněného  
polystyrenu ks 37,-  
ORLIK – kluzák z pěněného  
polystyrenu ks 35,-  
PICOLO – větroň ks 37,-  
ŠK 38 – polomaketa  
školinho kluzáku ks 25,-  
MIREK – sportovní člun  
na raketový motor S3 ks 50,-  
BEN – rybářský kufr ks 31,-  
MLOK – model sportovního  
člunu ks 53,-  
TOM – jachta ks 33,-

#### Stavebnice raket

JUNIOR – na motor RM	ks	26,-
PIONYR – na motor RM	ks	28,-

#### Plastikové stavebnice v měřítku 1:72

DELFIN L 29 – čs. tryskové cvičné letadlo	ks	12,-
AVIA 534 – čs. stíhačka	ks	12,-
dvouplošník	ks	12,-
MIG 19 – nadzvuková stíhačka	ks	12,-
ŠMOLÍK Š 328 – čs. pozor- ovací dvouplošník	ks	12,-

#### Ostatní výrobky

Kolo pro modely na gumu – plastik Ø 18 mm	ks	0,70
Ø 40 mm	ks	1,10
Kolo polopneumatické Ø 37 mm	ks	9,-
Kontaktní zásuvka pro plochou baterii (2 ks)	sáč.	3,10
Trafikostráž z krastenu Ø 18 mm	ks	2,40
Ø 14 mm	ks	2,40
Olovená zátěž 50 g	sáč.	2,-
Podvozkové nohy Ø 3; 3,5; 4 mm	ks	12 až 17,-
Spojka křidel větroně A2 z duralového plechu (jazyk)	ks	5,50
Čep vidlicové koncovky kovový 5 ks	sáč.	4,20
Průlisovnitá táhla řízení	ks	5,50
Obdélníkový pilník 150/2	ks	5,50
Polytechnický hoblíček – uběrák	ks	13,-
Palivová nádrž pro RC modely obsah 100 cm <sup>3</sup>	ks	14,-

# POMÁHÁME SI

(Dokončení ze strany 24)

- 22. Plátky 1:24, 1:32 (F-1, CAN-AM, GT, INDY) rok 1970–74, vhodné pro dráhové mode-ly, kvalitní kopie z angl. časopisů, seznam zašlu. R. Palaty, Jana Uhra 24, 602 00 Brno.
- 23. Přesnou maketu francouzského tanku Renault R-35 v měřítku 1:6 za 360 Kčs. VI. Záruba, Šeberov 183, 140 00 Praha 4.

#### KOUPÉ

- 24. Profile publications č. 1, 4, 18, 20, 25, 30, 54, 55, 62, 63, 66, 79, 83, 87, 90, 91, 92, 95, 102, 107, 119, 126, 131, 133, 134, 135, 138, 146–150, 160, 181, 184–187, 192 a následující. Ing. J. Slavík, Bulharská 8, 796 00 Prostějov.
- 25. Motor MVVS 2,5 jakýkoliv typ, vybíhaný; provozuschopné motorky ze všech socialisti-ckých států. B. Krajča, Gottwaldova 590, 742 13 Studénka 3.
- 26. RC model lodi. F. Pillmann, Částkova 50, 301 58 Plzeň.
- 27. L+K roč. 68, 69, kompl. r. 70 č. 8, 15, 18, 25, Mladý modelář r. 45, 46, čas. Rozlet. F. Květoň, 339 01 Klatovy 345/IV.
- 28. Želez. modely HO vyrobené před r. 68 a zvl. r. 60 i poškozené, např. Piko BR 50, BR 80, BR 81, BR 23, E 63, E 44 509 AEG, 5/6406-18, 5/6417-17, 5/138-17, ME213, ME217, ME111, ME112, ME114, ME116, ME120, ME312, BR

55-stará, Gützold BR 42, V 200, Hruska BR 84, HOm úzkorozch. žel. Zeuke, časopis Der Model-  
leisenbahner a jinou literaturu. L. Vaněček,  
Gregorova 8, 701 00 Ostrava 1.

■ 29. Motory Mikro i použité, neupravené. Fr.  
Šubrt, Fučíkova 260, 251 64 Mnichovice.

■ 30. Kompletní soupravu Varioprop – jen  
v dobrém stavu. M. Kynčl, Stará Sokolská 214/2,  
460 01 Liberec I.

■ 31. Čas. modelář čí. roč.: 10-11-12/1970;  
3-4-5-6-7-8-9-10/1971; 6-7/1972; 6/1973; 1-2/  
1974; G. Kotůček, PS 109, 466 21 Jablonec n.  
Nisou.

#### VÝMĚNA

■ 32. Kolejiště N (1700×800) dvouokružové  
(11 výhybek) se čtyřmi vlakovými soupr., provoz  
auto-manu, výměním za kazetový magnetofon  
nebo prodám. Ing. Svoboda, Hakenova 1121,  
290 01 Poděbrady, tel. večer 3425.

#### RŮZNÉ

■ 33. Modelář z SSSR hledá v ČSSR partnera  
k dopisování a k vyměňování plastikových mo-  
delů letadel, lodí a tanků. SSSR, Moskva I-243,  
ul. Jaroslavskaja 10, kv. 21, Rizněr B. G.

■ 34. Modelář z SSSR ((12 roků)) hledá v ČSSR  
partnera – raketového modeláře. SSSR, Ašcha-  
bad, pr. Čechova d 3, kv. 11, počt. index  
740001, Stanislav G. Komarovskij.

■ 35. Modelář z SSSR (18 let) hledá v ČSSR  
partnera k výměně plátek dráhových automo-  
bilů (F1, GT, A1, A2, A3). SSSR 232 042, Litevská  
SSR, g. Vilnius, ul. Puttons 2-7, Pečiulevičius  
Rimantas.

■ 36. Za serva Simprop, Kraft, Graupner  
a krystaly 27, 120 MHz dám nové motory Taifun  
Bison 3,5 cm<sup>3</sup>, Super Tigre G 15 a G 20, laděný  
výuk (28 000 ot./min), stříbrozinkové akumulá-  
tory. SSSR 252 099 Kijev, ul. Rossijskaja 39/14,  
kv. 55, Boržimskij Anatolij.

# modelář

*měsíčník pro letecké, raketové, automobilové,  
lodní a železniční modelářství. Vydává FV Sva-  
zarmu ve vydavatelství MAGNET, 113 66 Praha  
1, Vladislavova 26, tel. 261–551 až 8. Šéfredak-  
tor Jiří SMOLA, redaktori Zdeněk LISKA a Vla-  
dimír HADÁČ; sekretářka redakce Zuzana  
TOMKOVÁ. Grafická úprava Ivana NAIJSEROVÁ  
(externě). Technické kresby Jaroslav FARA  
(externě). Redakce: 120 00 Praha 2, Lublaňská  
57, tel. 295 969. – Vychází měsíčně. Cena vý-  
tisku 3,50 Kčs, pololetní předplatně 21 Kčs. –  
Rozšiřuje PNS, v jednotlivých ozbrojených sil  
MAGNET – 113 66 Praha 1, Vladislavova 26.  
Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel.  
– Dohledací pošta Praha 07. Inzerce přijímá in-  
zerční oddělení vydavatelství MAGNET. Ob-  
jednávky do zahraničí přijímá PNS – vývoz  
tisku, Jindřišská 13, 110 00 Praha 1. Tiskne  
Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-  
Liboc, Vlastina 710.*

Číslo 10, vyšlo v říjnu 1974

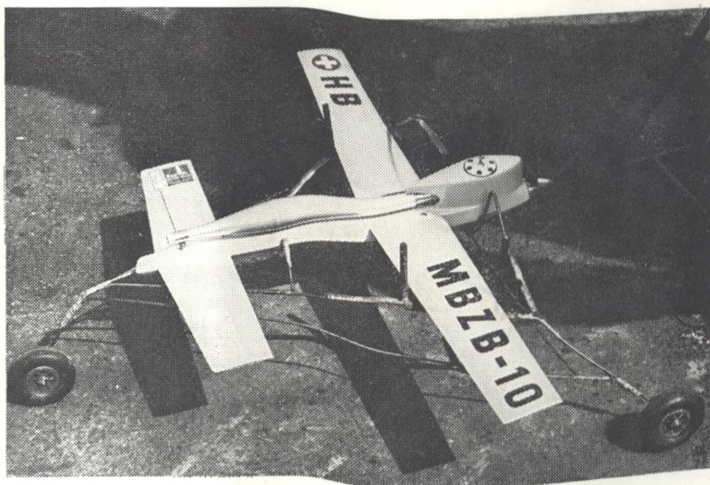
© Vydavatelství časopisů MAGNET Praha

1



2

4 3



# Nejlepší na MS

Udržet při rychlosti 279 km/h (výkon vyšší dosa-  
vadního světového rekordu) „éro“ o hmotnosti  
430 gramů v předepsané letové výšce není nikte-  
rak snadné; dokazuje to i výraz G. Ricciho (1)  
■ Jeho model s neobvykle štíhlým křídlem při  
startu k rekordnímu letu je na obrázku 2 ■ „Rychlí-  
ky“ do třetice: velmi pěkně postavené a navíc  
elegantní (i když přísně účelové) byly švýcarské  
modely. Výjimkou není ani model L. Bilata (3),  
který rychlostí 241 km/h skončil na 12. místě  
■ Valentin Šapovalov má již doma sbírku medailí  
z mezinárodních soutěží; letos k nim přibyla  
nejcennější, zlatá z mistrovství světa (4) ■ „Med-  
věd“ Gieseke na stupních vítězů plakal štěstím, při  
fotografování mu pomohla vykouzlit úsměv hos-  
teska Hana Čermáková (5)

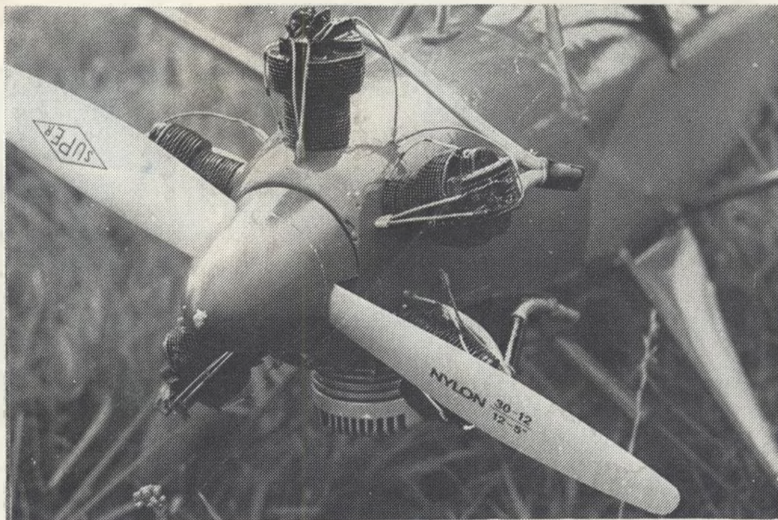
SNÍMKY: VI. Hadač (2), J. Stuchlík (3)



5

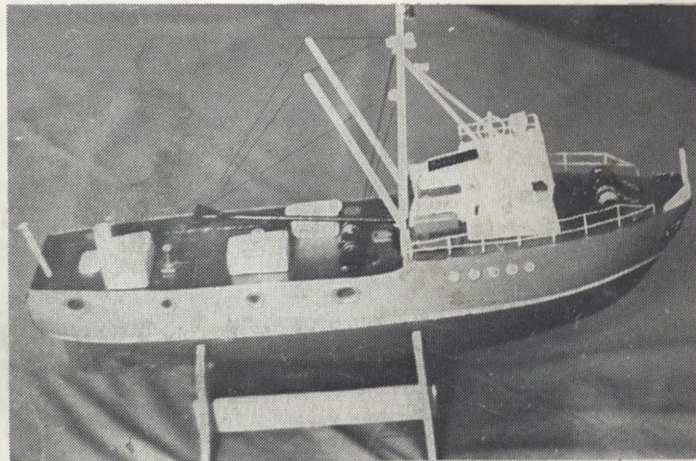


SNÍMKY:  
Zd. Bedřich,  
F. Hejný,  
A. Polovkin,  
J. Stuchlík (2)



VLEVO: Ukázka maketového řešení odkrytého hvězdicového motoru na RC modelu Kania 3 polského reprezentanta J. Swiatczaka

DOLE: Jeden z lodních modelů, jež společně staví V. Rakov a A. Kurzilov ve stanici mladých techniků města Murom ve Vladimírské oblasti SSSR



Rekordní rychlostní U-model kategorie F2A vítěze letošního mistrovství světa G. Ricciho drží pan Rossi, výrobce světoznámých italských motorů

NAHOŘE: Jediným účastníkem ve třídě FSR 35 na X. mezinárodní regatě 1974 v Jevanech byl pan Günther Ansmann z NSR

VPRAVO: O akrobatickém U-modelu Nobler lze právem říci, že je svého druhu „evergreenem.“ Díky výborným letovým vlastnostem zvítězily modely typu Nobler na mnoha soutěžích a posloužily i jako předloha. „Nobleři“ původ nezapře ani vítěz letošního MS (na snímku)

