

PROSINEC 1992 ● ROČNÍK XLIII ● CENA 11,80 Kčs

# 12 modelář

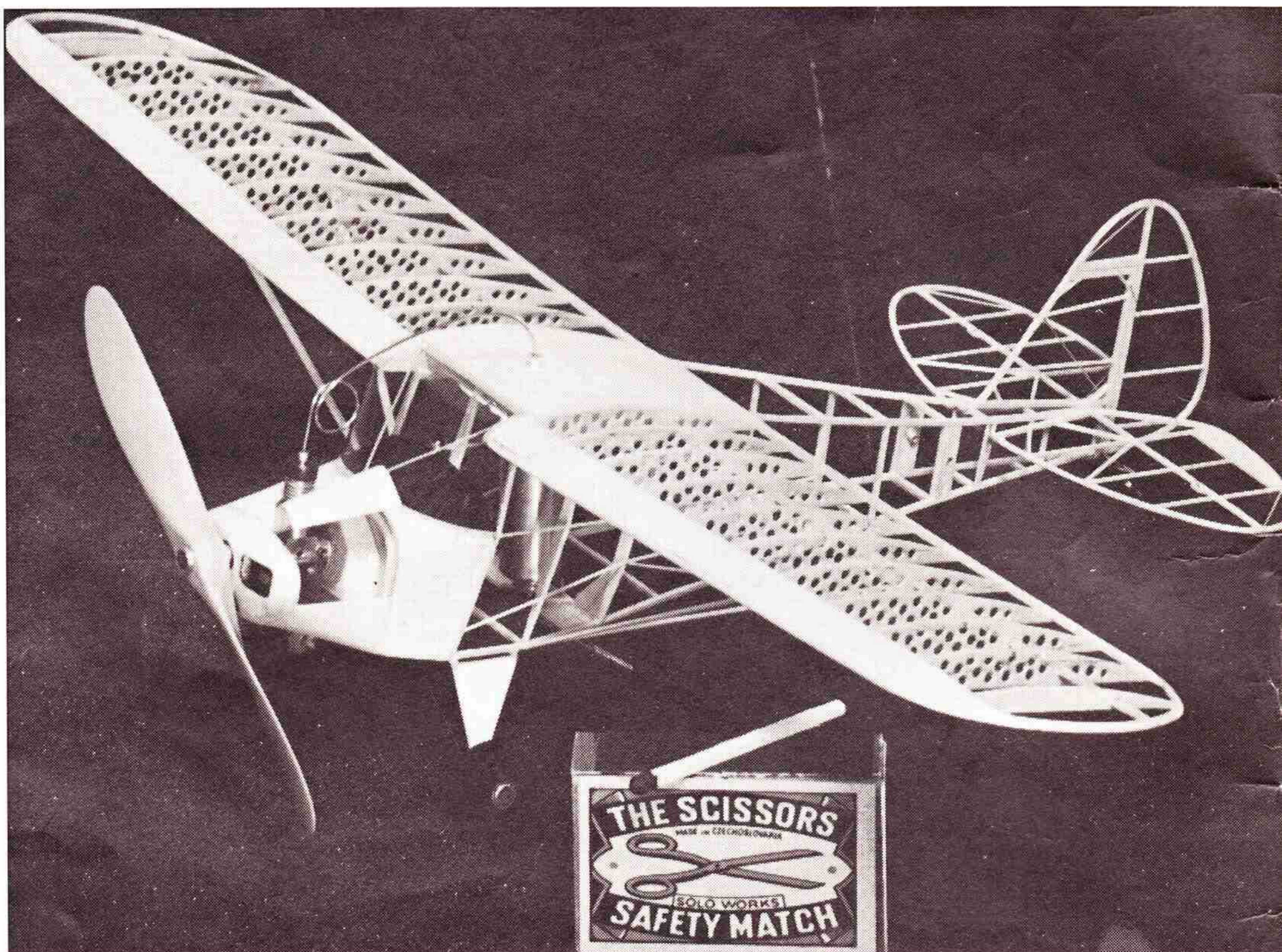
LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE

PF 1993



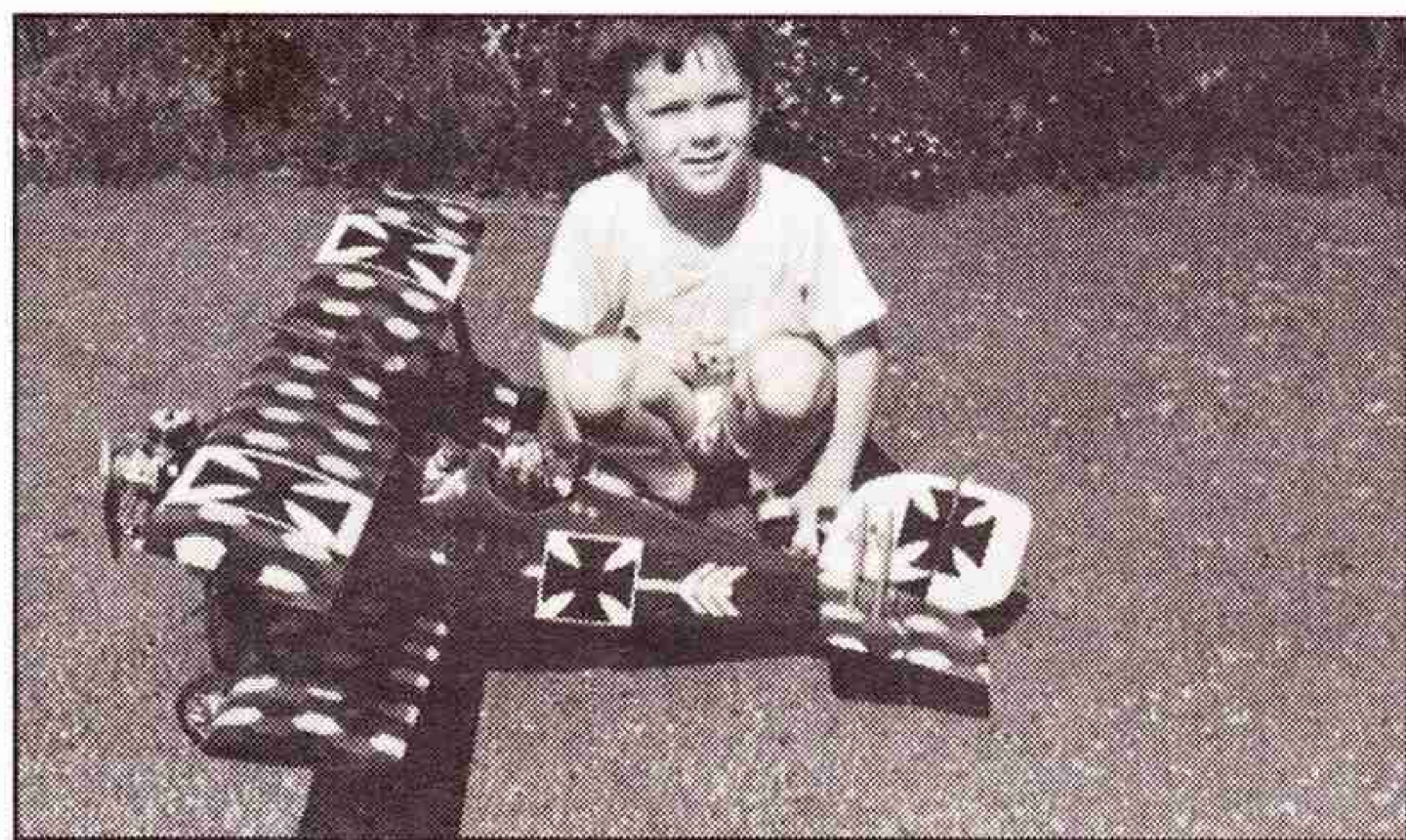
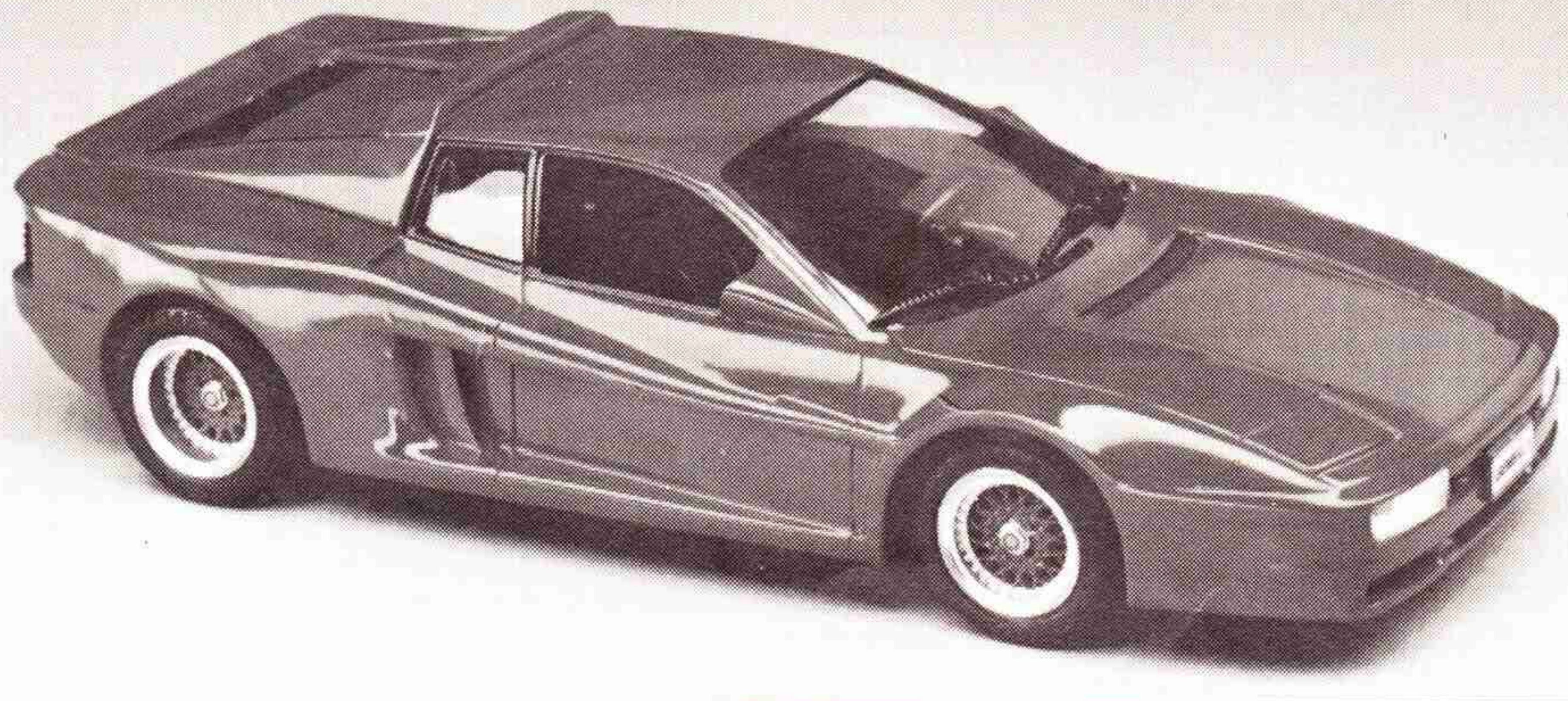
Beechcraft D – 17 Staggerwing





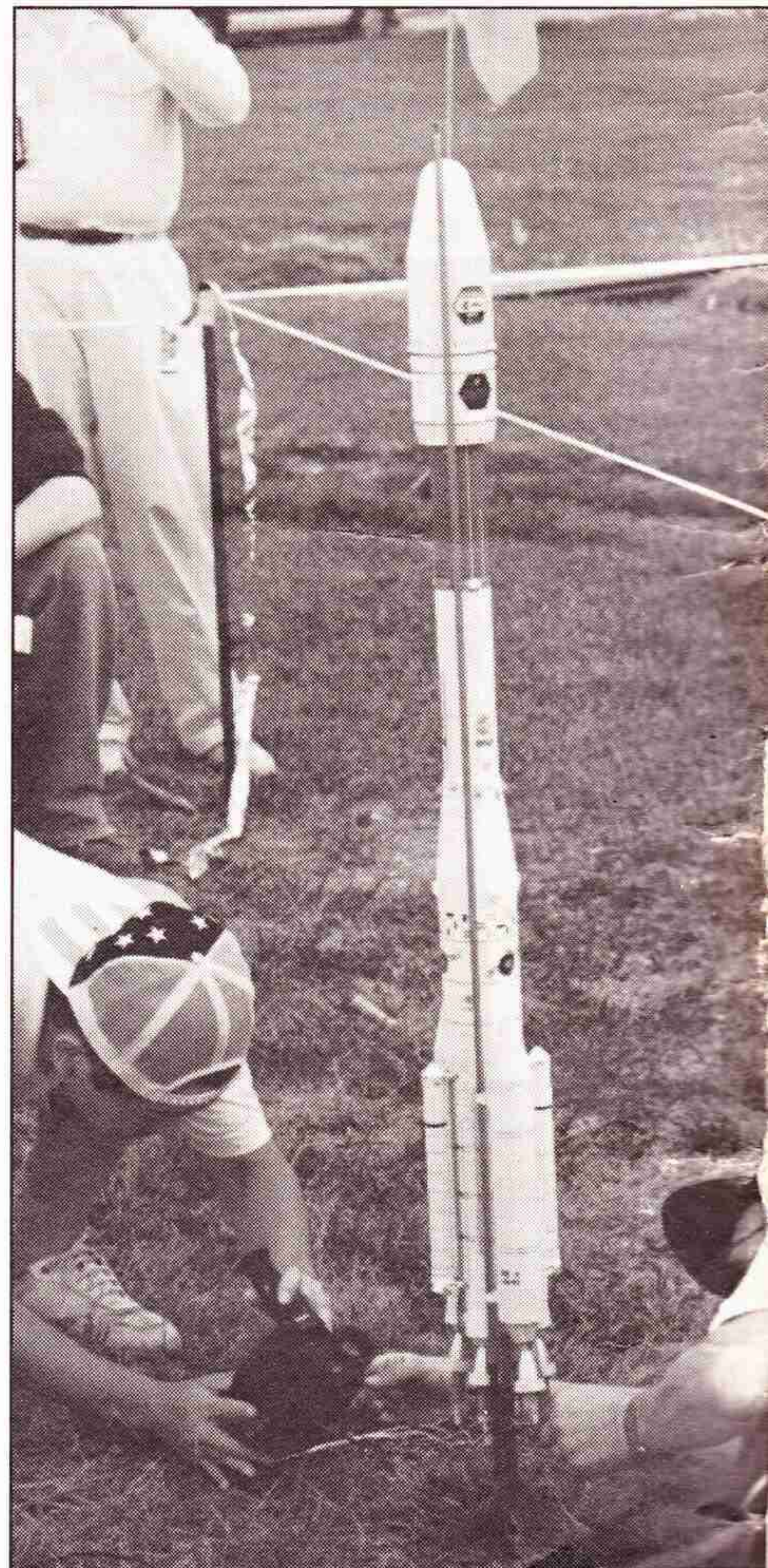
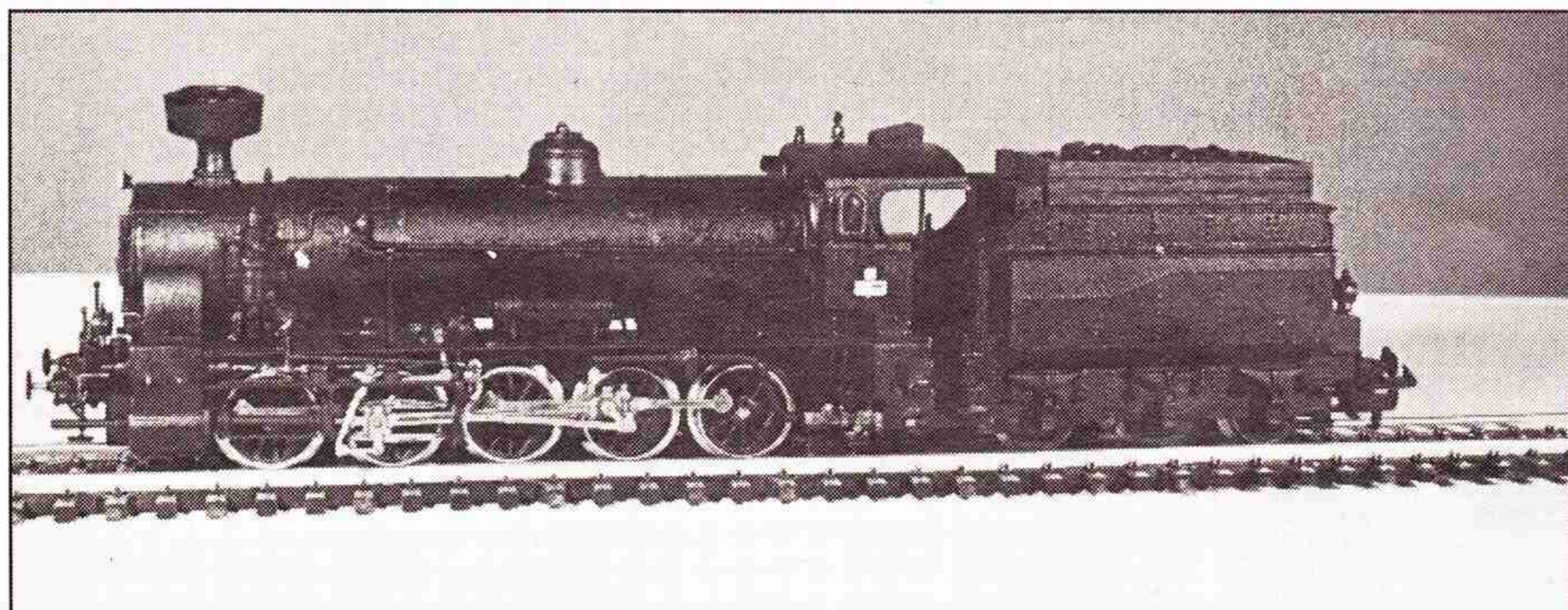
► Na výstavě Hobby 92, která proběhla začátkem listopadu v Praze, budil pozornost oříšek Piper Vagabound Františka Bárty z Pardubic se zabudovaným novým motorem na CO<sub>2</sub> G-24 konstrukce ing. Štefana Gašparína

▼ Ze stavebnice Revell postavil Radek Šťastný z Prahy model Ferrari Mini – Gemballa Testarossa v měřítku 1:24.



◄ Polomaketu Aviatik Berg C1 s motorem 5,6 cm<sup>3</sup> si pro rekreační polétání postavil P. Schulda ze Staňkova. Řízená je směrovka, výškovka a ovládány jsou ořátky motoru.

▼ J. Zelenka z Plzně získal s lokomotivou ČSD 524.017 na letošním XXXIX. mezinárodní soutěži v Budapešti v kategorii TT druhou cenu výkonem 89,5 bodu.



▲ S maketou evropské nosné rakety Ariane 4LP startoval na letošním mistrovství světa kosmických modelů v USA Tibor Gira z Bardějova.



### K titulnímu snímku:

Stále větší oblibě u nás i v zahraničí se těší kategorie RC větroňů F3J. Naši modeláři patří do evropské špičky jako piloti, konstruktéři i organizátoři soutěží. V těchto dnech předkládá náš delegát CIAM-FAI žádost o uspořádání mistrovství světa, které by se mělo konat za dva roky v Popradu.

Foto: Otakar Šafek

CONTENTS: Bell X-1 — a rocketplane converted into the chuck glider 4, 5 ● PZL M-18 Dromader — a semiscale model airplane powered by a Modela CO<sub>2</sub> engine 6, 7 ● European Championship for slope soaring gliders with magnet steering 8 ● AX-16 — an A1 competition glider 10 ● Smaragd — a rubber powered model airplane for B1 class 11 ● Modelers show in Switzerland 12 ● Technicalities at western Europe 13 ● Varta Fly — a quick built electroflight kit 14 ● RC slope soaring international competition in Norway 15 ● AirCore — a new material 16 ● Robin — a powered model airplane for RC weekend flying 17 ● Aircraft Technology: Beechcraft D-17 Staggerwing 18, 19 ● How to build ancient ships 20 ● Federal army competition for rocket models 21 ● Kremer Porsche Spyder K-7 — a racing car 22, 23 ● Locomotive 475.1 — a scale model feasibility study (completion) 25 ●

INHALT: Taschengleiter Bell X-1 4, 5 ● Modell PZL M-18 Dromader für das Modela CO<sub>2</sub> Motor 6, 7 ● Europameisterschaft für das Magnetgesteuerte Gleiter 8 ● AX-16 Wettbewerbsmodell der A-1 Kategorie 10 ● Smaragd — Modell B1 mit Gummiantrieb 11 ● Modellshow in Switzerland 12 ● Technische Neuheiten vom Wert Europe 13 ● Schnellbaukasten des Elektromodell Varta Fly 14 ● International Wettweber für RC Hangflugmodelle im Norwegen 15 ● Neue Material AirCore 16 ● RC Modell Robin 17 ● Flugtechnik: Beechcraft D-17 Staggerwing 19 ● Modellbau der historischen Schiffe 20 ● Wettweber des Tschechoslowakische Armee für Raketenmodelle 21 ● Rennautomobil Kremer Porsche Spyder K-7 22, 23 Dampflokomotive 475.1 (Beendigung) 25 ●

СОДЕРЖАНИЕ: Метательная модель ракетоплана БЕЛЛ X-1 4, 5 ● Модель-копия ПЗЛ М-18 ДРОМАДЕР с двигателем Модела CO<sub>2</sub>, 6, 7 ● Чемпионат Европы по магнитоуправляемым планерам 8 ● AX-16 — модель для соревнования по А1 10 ● Модель Б1 СМАРАГД 11 ● Шоу моделлистов в Швейцарии 12 ● Технические новинки из Западной Европы 12, 13 ● Быстрособорная модель электроплана ВАРТА ФЛАЙ 14 ● Международные соревнования по радиоуправляемым планерам для парения на склоне в Норвегии 15 ● Новый материал ЭрКор 16 ● Радиоуправляемая моторная модель РОВИН для полетов на досуге 17 ● АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА: БИЧКРАФТ Д 17 СТАГГЕРВИНГ 18, 19 ● Постройка моделей исторических судов 20 ● Всеармейские соревнования по ракетомоделизму 21 ● Гоночный автомобиль КРЕМЕР-ПОРШЕ СПАЙДЕР К-7 22, 23 ● Проект модели паровоза 475.1 (окончание) 25 ●

## modelář 12/92 PROSINEC XLIII

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství

Vydavatel: Vydavatelství MAGNET-PRESS s. p., 113 66 Praha 1, Vláclavova 26, tel.: 260 651.

Adresa redakce: Jungmannova 24, 113 66 Praha 1

Telefon: (02) 260 651

Fax: (02) 235 32 71

Šéfredaktor: Otakar ŠAFEK (linka 465)

Zástupce šéfredaktora: Tomáš SLÁDEK (linka 468)

Redaktor: Jiří RUMÍSEK (linka 468)

Sekretářka redakce: Jitka MAĎAROVÁ (linka 468)

Vychází měsíčně. Cena výtisku 19,50 Kčs, pololetní předplatné 117 Kčs. Rozšiřuje PNS a Vydavatelství MAGNET-PRESS s. p. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel, předplatitelská střediska a administrace vydavatelství MAGNET-PRESS s. p. Objednávky do zahraničí vyřizuje ARTIA a. s., Ve Smečkách 30, 117 27 Praha 1. Cena ročního předplatného 49,40 US dolarů, 84 DM. Velkoobchodům a prodejcům dodává za výhodných podmínek oddělení velkoobchodu Vydavatelství Magnet-Press.

Expedice modeláře 1/1993 začíná 14. ledna 1993.

Redakční uzávěrka Modeláře 2/1993 je 4. ledna 1993.

Uzávěrka pro příjem inzerce do Modeláře 2/1993 je 4. ledna 1993. Pro podání inzerátu do rubriky Pomáháme si doporučujeme postup popsaný v Modeláři 2/1992. Informace o možnostech plošné inzerce dostanete v pracovních dnech od 8.00 do 16.00 hodin na telefonním čísle (02) 260 651 linka 468 nebo 465

Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství Magnet-Press, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1.

Tiskne Naše vojsko, závod 8, Vlastina 810, 160 00 Praha 6

Redakci nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Toto číslo vyšlo v prosinci 1992.

© Vydavatelství MAGNET-PRESS Praha

INDEX 46 882

# Čisté víno

„Je to pravda, že Modelář přestane vycházet?“

Tuto otázku jsem slyšel za poslední dva roky dost často. Většina tazatelů ji vyslovovala s lítostí, pár se jich dokonce snažilo nabídnout pomoc. Rada modelářů se ovšem podivovala, jak je možné, že má Modelář ekonomické problémy.

Ještě do poloviny letošního roku se Modelář jako jeden z mála odborných časopisů udržoval na hranici rentability. Pak však největší — a pro nás výhradní — distributor, Poštovní novinová služba, zvýšil své požadavky tak, že v současné době dostává 35 % z prodejní ceny časopisu. Navíc neustále, prakticky číslo od čísla, rostou tiskárenské náklady.

Nemělo by smysl zastírat, že dnes ekonomické problémy skutečně máme. To, že nejsou tak velké, aby způsobily okamžité zrušení časopisu, je ovlivněno především příjmy z inzerce. Víme, že u většiny z vás se inzertní část netěší velké oblibě. Jsou však i čtenáři, zejména z malých měst a vesnic, kterým vyhovuje, že se z Modeláře dozvědí, kde jaký materiál mohou koupit.

Snažíme se zařazovat pouze odbornou inzerci, tedy modelářskou, a odmítáme reklamy na vločky s křídélky a jim podobné. Všem našim inzertům však musíme poděkovat, že své výrobky propagují právě v našem časopise, a tím nám pomáhají přežít ekonomicky těžké období.

Rok 1992 však pro nás přesto skončil ztrátou, přičemž víc už jsme šetřit nemohli. Celý rok jsme si neúčtovali služební cesty, odhlásili jsme veškerý tisk, od poloviny roku pracujeme pouze za nepřilíš vysoké základní platy.

V roce 1993 lze očekávat ještě další zhoršení ekonomických podmínek. Podstatný vliv v tomto směru bude mít i zavedení daně z přidané hodnoty. Společně s vedením našeho vydavatelství Magnet-Press jsme tedy dali dohromady podmínky, za kterých bude Modelář vycházet. Od příštího čísla bude náš časopis rozšířen o osm stran, jeho cena však vyšla na 19,50 Kčs. Pokud bychom stanovili cenu nižší, byl by Modelář ztrátový, zisk bychom zaznamenali teprve při ještě vyšší ceně.

Samozřejmým předpokladem pro další vycházení Modeláře je, že udržíme příjmy z inzerce alespoň na úrovni letošního roku a že si ho budete i nadále kupovat, tedy že podstatným způsobem neklesne náklad.

Jsme si vědomi, že ne všem se Modelář líbí. Převažují sice pochvaly, ale sami až moc dobře víme, které číslo se nám nepovedlo. Chyby jsou samozřejmě v nás, redaktorech, ale máme také problémy s některými spolupracovníky, kteří si v Modeláři udělali jméno, a dnes prodávají své nesporné znalosti do zahraničí. Nemůžeme se však na ně zlobit příliš, honoráře, které dostanou v německém FMT, anglickém Aeromodelleru, italské Modellistica či francouzském Modele Magazine, jsou mnohonásobně vyšší, než můžeme zaplatit my. O to více si vážíme těch, kteří nám zůstali věrní, byť měli nabídky ze zahraničí také.

Přestože nám často lajete, v cizině je Modelář docela uznáván, což je při kvalitě — či spíše nekvalitě — jeho papíru a tisku celkem překvapující. Jak nám napsal náš spolupracovník z Německa, dostává dost často dopisy, jejichž pisatelé se odvolávají na články právě v Modeláři. Zatím nejexotičtější mu došel nedávno z Trinidadu. Minulý týden jsme pak byli šokováni dopisem společnosti Business Initiative Directions se sídlem v Madridu, že jsme byli mezi všemi světovými modelářskými časopisy vybráni mezinárodní komisí na udělení prestižní novinářské ceny „International Gold Star“ (Mezinárodní zlatá hvězda) za vynikající úroveň a kvalitu. Museli jsme ji, bohužel, odmítnout, neměli jsme totiž zhruba 3000 dolarů na náklady spojené s jejím převzetím a poštou se Gold Star nezasílá. Nicméně snad i pouhý návrh na udělení této ceny svědčí o tom, že náš časopis není zase až tak špatný.

V rozšířené části Modeláře se chceme více věnovat skutečné letecké, ale i raketové, lodní, automobilové a železniční technice, protože dobrých podkladů pro stavbu maket není nikdy dost. Abychom vyhověli vašim dopisům, dáme také více prostoru stavitelům plastických modelů. Rádi bychom rozšířili i část věnovanou leteckým modelářům, neboť těch je mezi vámi nejvíc.

Stále však nevíme, jak oživit lodní, automobilovou, raketovou i železniční rubriku. Scházejí nám především externí spolupracovníci, což je letitý problém, který se nám nikdy nepodařilo uspokojivě vyřešit.

Jsme rádi, že přes rozdělení našeho státu bude náš časopis i v příštím roce distribuován na Slovensko. Naší snahou bude nadále seriálně informovat o modelářském dění v obou republikách, v nichž si pochopitelně chceme udržet nejen své čtenáře, ale i autory.

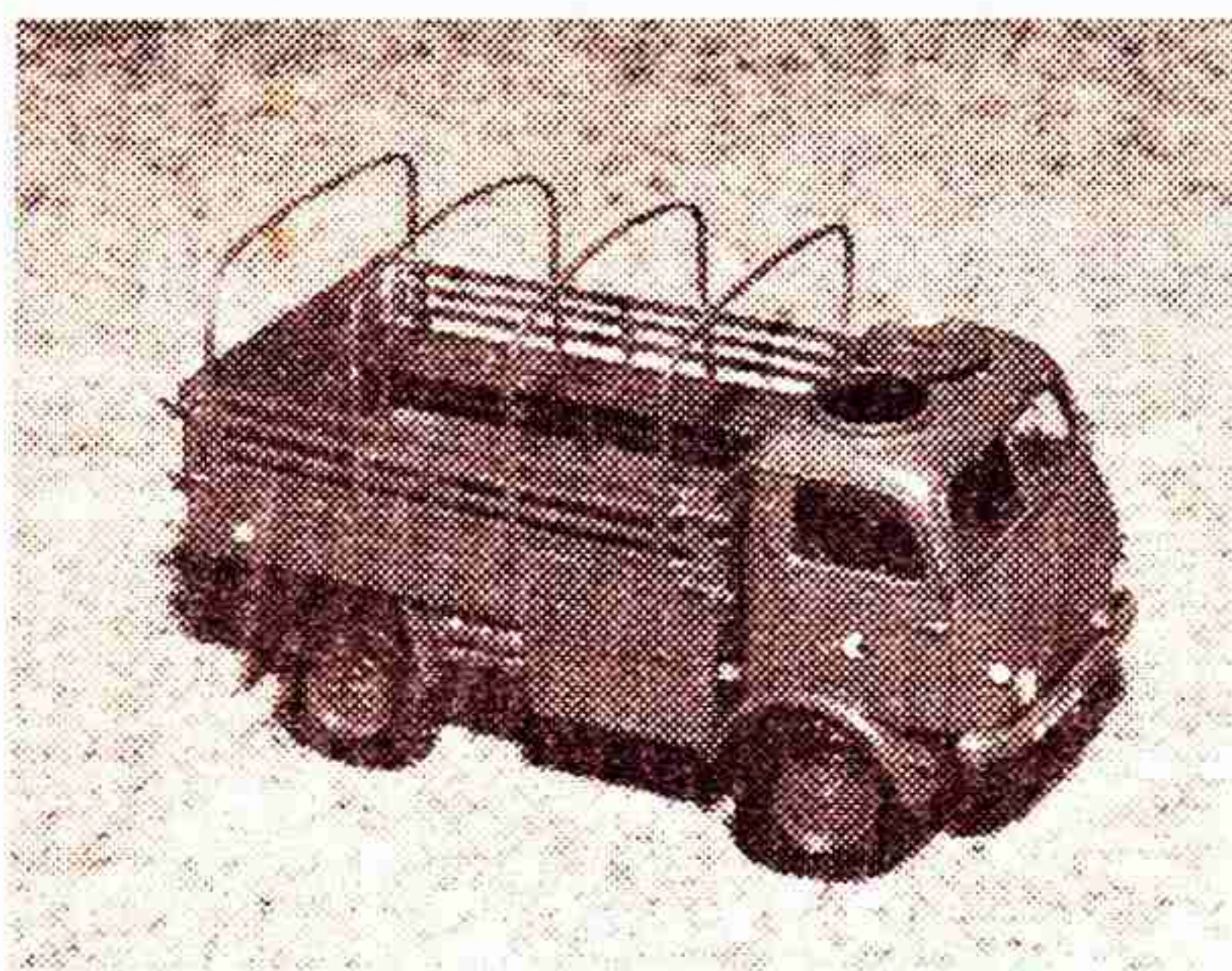
Dovolte tedy, abych vám za sebe, Tomáše Sládka, Jiřího Rumíška a Jitku Maďarovou popřál vše nejlepší v novém roce a připil na vaše zdraví čistým, ale poněkud nahořklým vínem za 19,50 Kčs.

Otakar Šafek, šéfredaktor



# Novinky

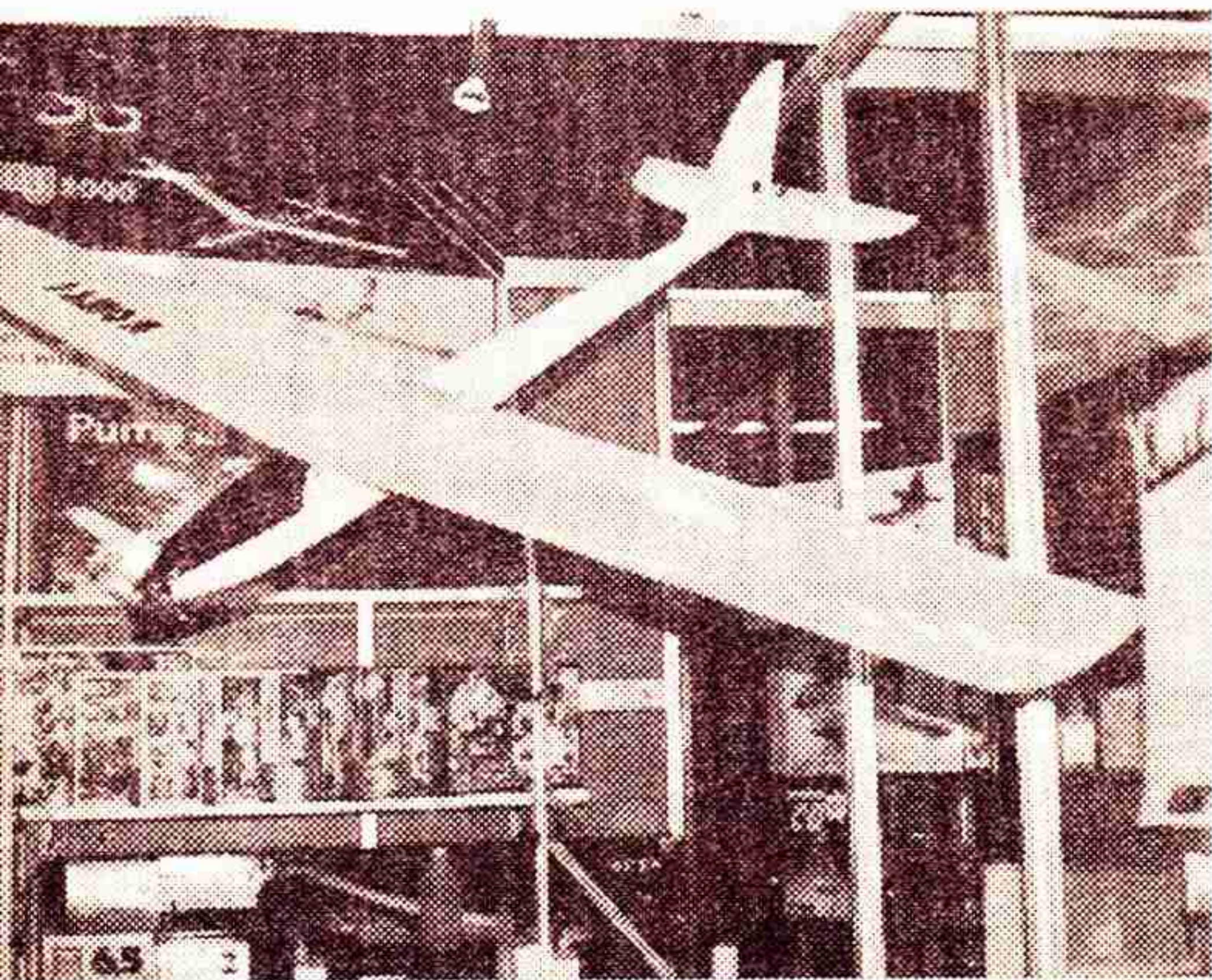
na trhu



## Tatra 805

Agilní výrobce modelů vojenské techniky, firma Tonda, připravil pro modeláře zabývající se touto tematikou vakuformový model známého lehkého nákladního automobilu Tatra 805 v měřítku 1:35. V krabičce s jednoduchým přebalem nalezneme na 5 destičkách velké množství vakuformových výlisků, umožňující postavit 4 verze automobilu, konkrétně dvě vojenské, civilní a hasičskou. Disky kol s pneumatikami jsou kvalitně odlity z epoxidové pryskyřice. Výlisky doplňují obtisky a přehledný stavební návod.

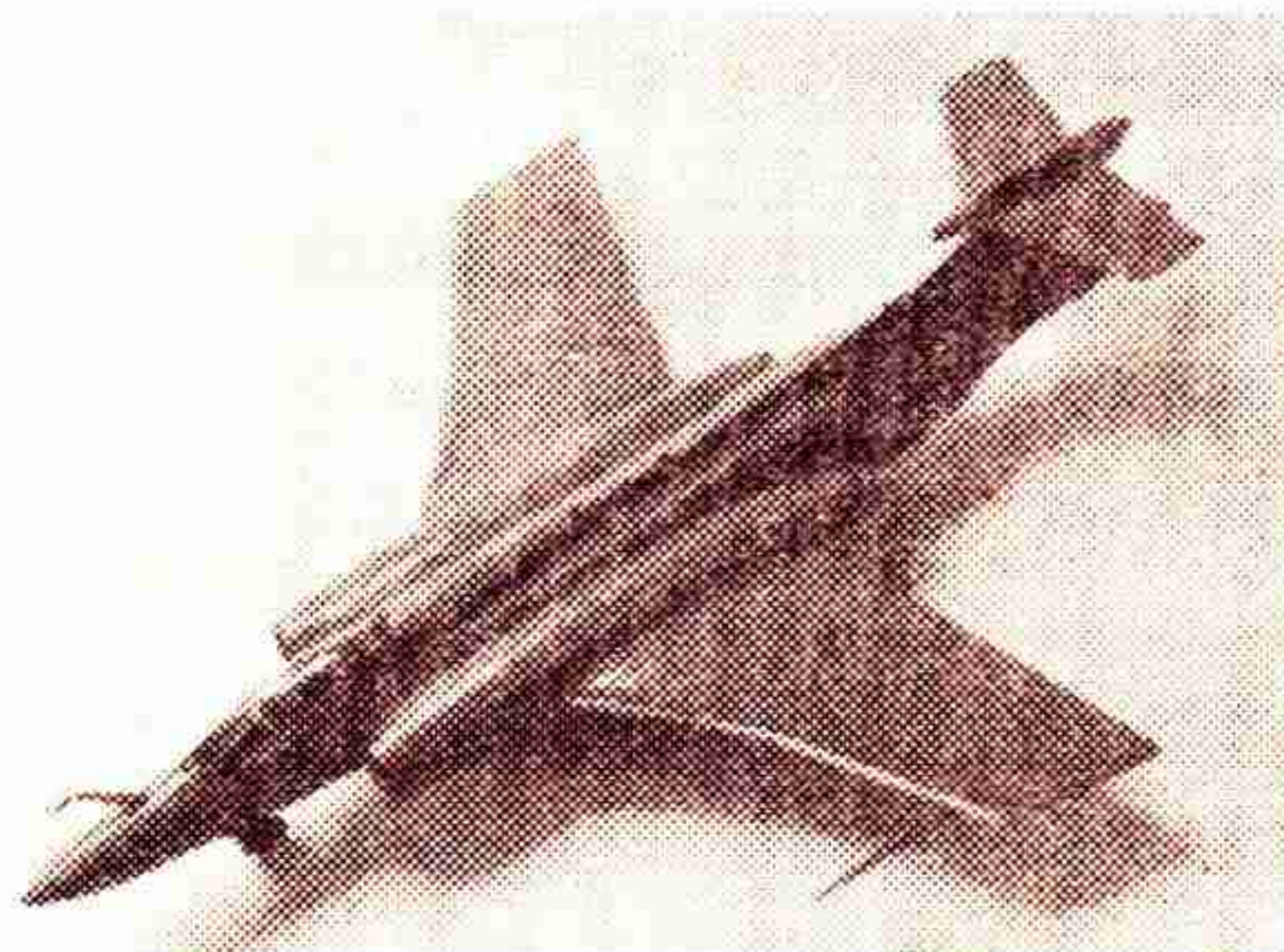
**Vyrábí: Tonda Matějka, P. O. Box 77, 293 80 Mladá Boleslav**  
**Prodává: PM Pecka-Modelář, Karolíny Světlé 3, 110 00 Praha 1**  
**Cena: 189 Kčs**



## Onyx

Firma MONTY přišla na předvánoční trh s celobalovou stavebnicí elektroletu Onyx. Model o rozpětí 1600 mm je určen pro pohon Monty Speed 400 se 7 články o kapacitě 600 až 750 mAh. Celá pohonná jednotka se dodává jako zvláštní příslušenství pod katalogovým číslem 15001. Model je určen k řízení tříkanálovou RC soupravou. Stavebnice je dodávána ve vysokém stupni rozpracovanosti, případně ARF = Almost Ready to Fly (téměř připraveno k letu).

**Vyrábí a dodává: MONTY Model s. s r. o., Husitská 68, 130 00 Praha 3**  
**Cena: 700 Kčs (bez pohonné jednotky)**



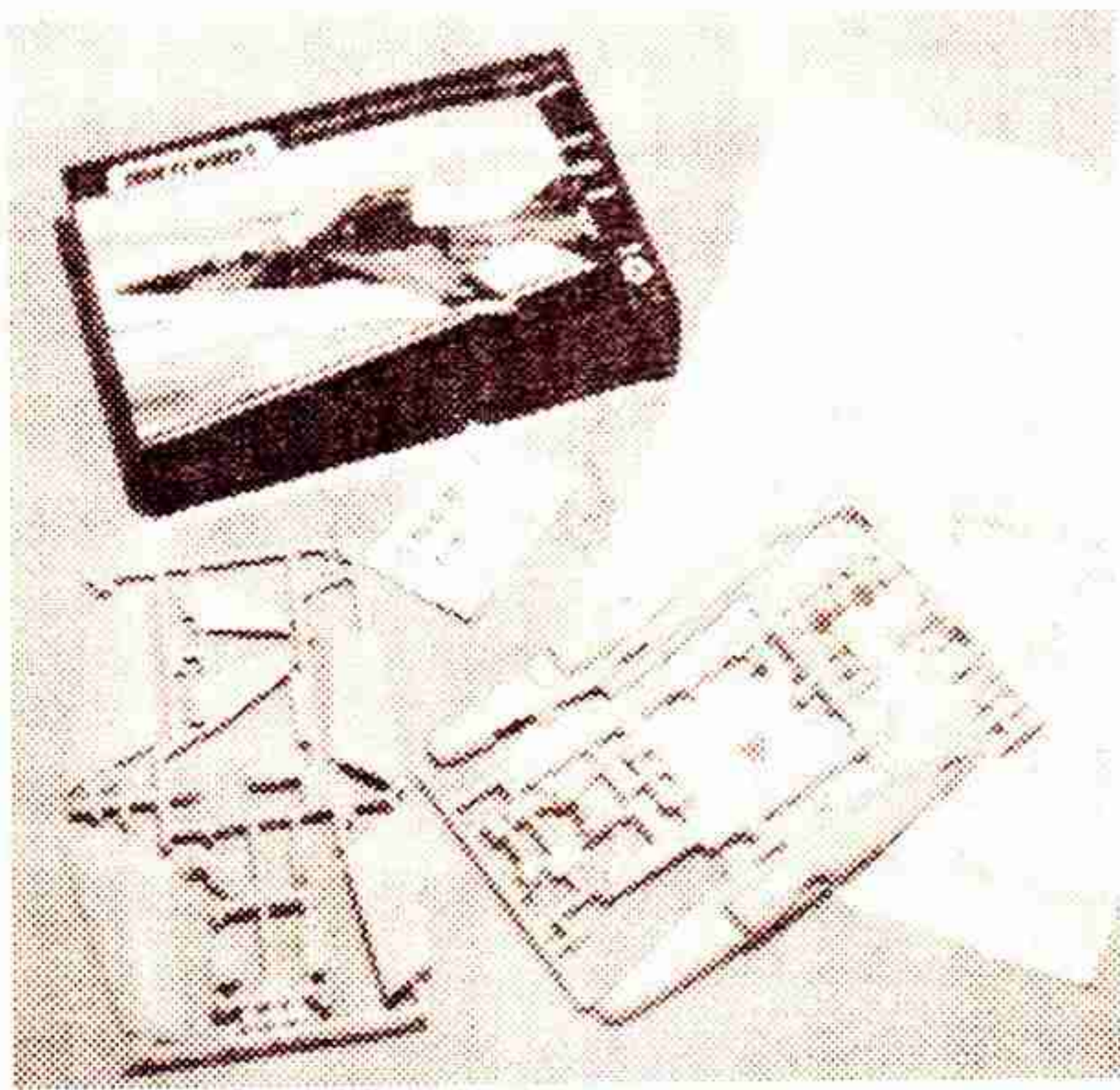
## H.S. Buccaneer S.2 B „Desert Storm“ 1:72

Firma Matchbox, nyní již součást koncernu Revell, představuje v rámci svých novinek reedice starších modelů v nových kamuflážních schématech. Jde především o modely letadel účastnících se akcí v rámci operace Pouštní bouře.

Jednou z novinek je H.S. Buccaneer S.2 B, používaný britskou RAF k značkování cílů pro útočnou Tornada G.R.1.

Atraktivní krabička obsahuje 42 negativně rytých dílů ve dvou rámečcích, průhledný překryt kabiny, obtiskový aršík a přehledný stavební návod. Obtiskový aršík umožňuje postavit jednu verzi letounu s označením XW 533 nazvanou Sky Pirries a Miss Jolly Roger používanou britským letectvem během války v zálivu.

**Vyrábí: Matchbox**  
**Prodává: PM Pecka-Modelář, Karolíny Světlé 3, Praha 1**  
**Cena: 129 Kčs**

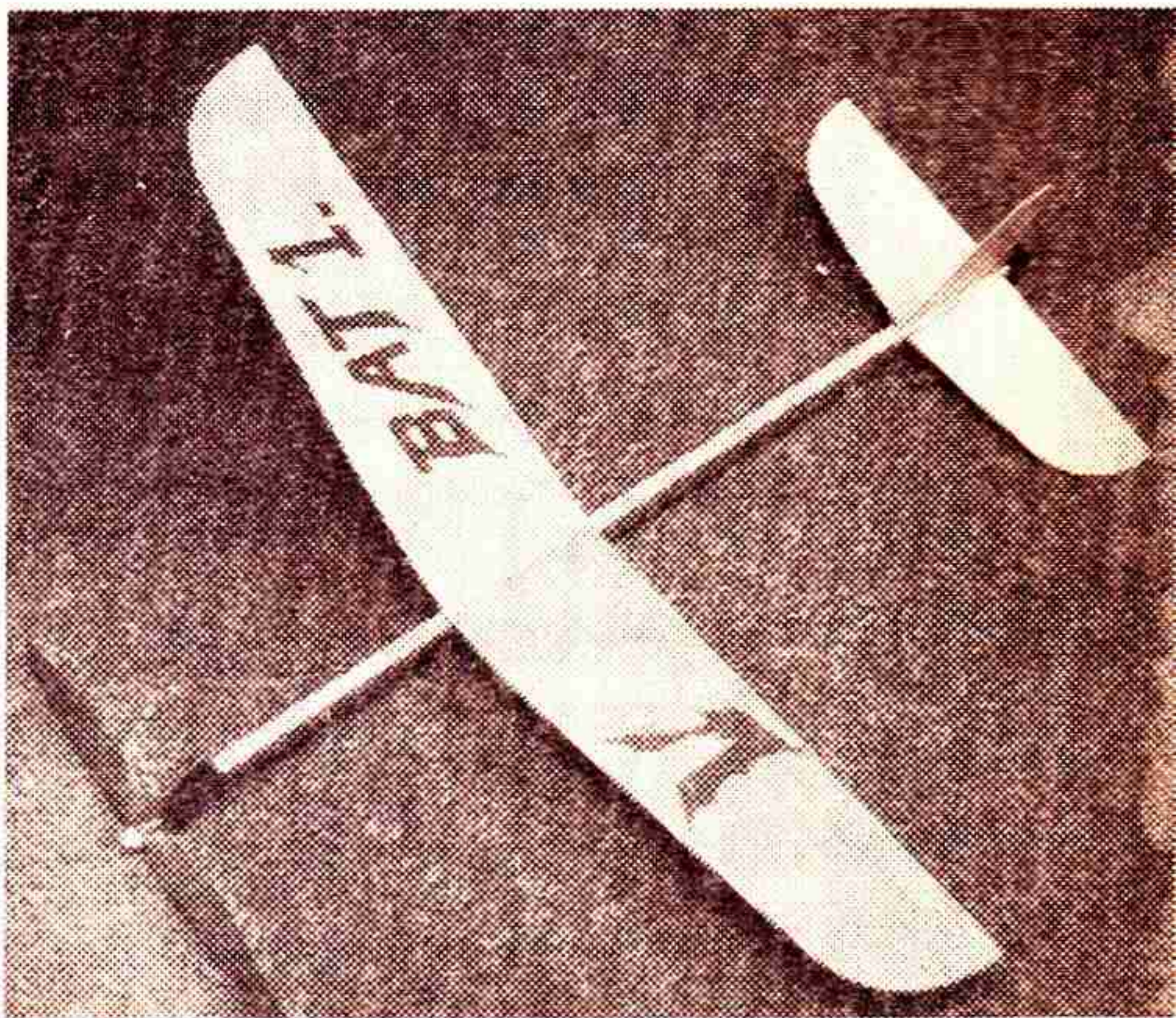


## AMD-BA-Dornier Alpha Jet

Další novinkou firmy Matchbox je model francouzsko-německého cvičného letounu Alpha Jet v měřítku 1:72 s titulním obrázkem od J. Velce obsahuje standard firmy Match-

box: Celkem 30 negativně rytých dílů ze světle šedé hmoty, průhledný překryt kabiny, obtiskový aršík pro jednu verzi belgického vojenského letectva a stavební návod.

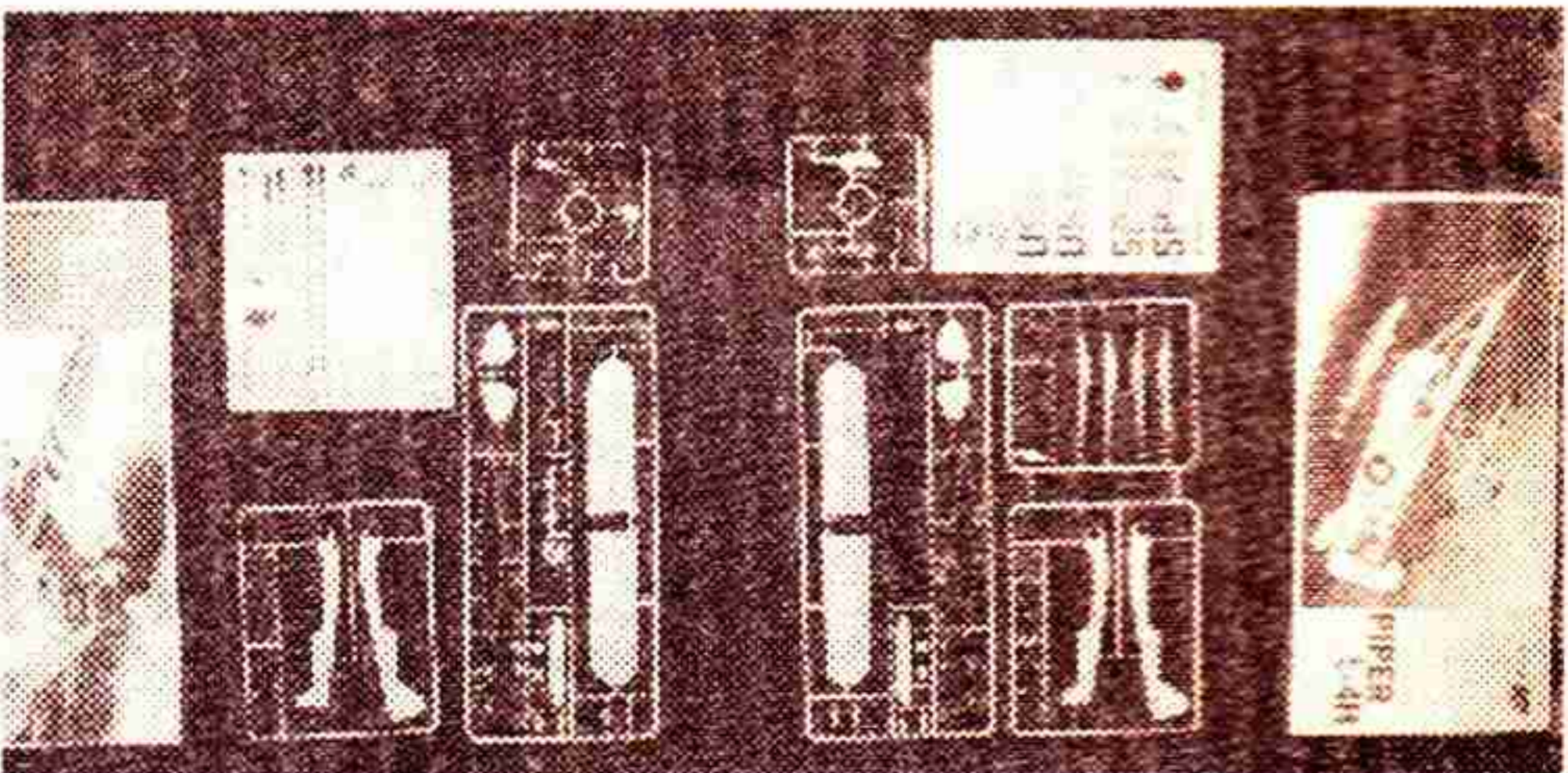
**Vyrábí: Matchbox**  
**Prodává: PM Pecka-Modelář, K. Světlé 3, Praha 1**  
**Cena 69 Kčs**



## Rychlostavebnice Bat-1

navazuje na oblíbené sezónové stavebnice malých modelů na gumový pohon Kolibřík a Komár II. Sáček obsahuje trup, ocasní plochy a křídlo s barevným potiskem, vyřiznuté z broušené balsy, plastický vrtulový komplet s hlavicí, plastický zadní závěs svazku, pohonnou gumu a návod. Již hotový výřez v zadní části trupu zaručuje zalepení VOP ve správné pozici vůči křídlu. Správně seřízený model dosahuje výšky 25 až 30 m.

**Vyrábí: Svoboda-modelářské potřeby, Jirny**  
**Prodává: Nováček, Krásova 3, Praha 3 a další prodejny**  
**Cena 48 Kčs**

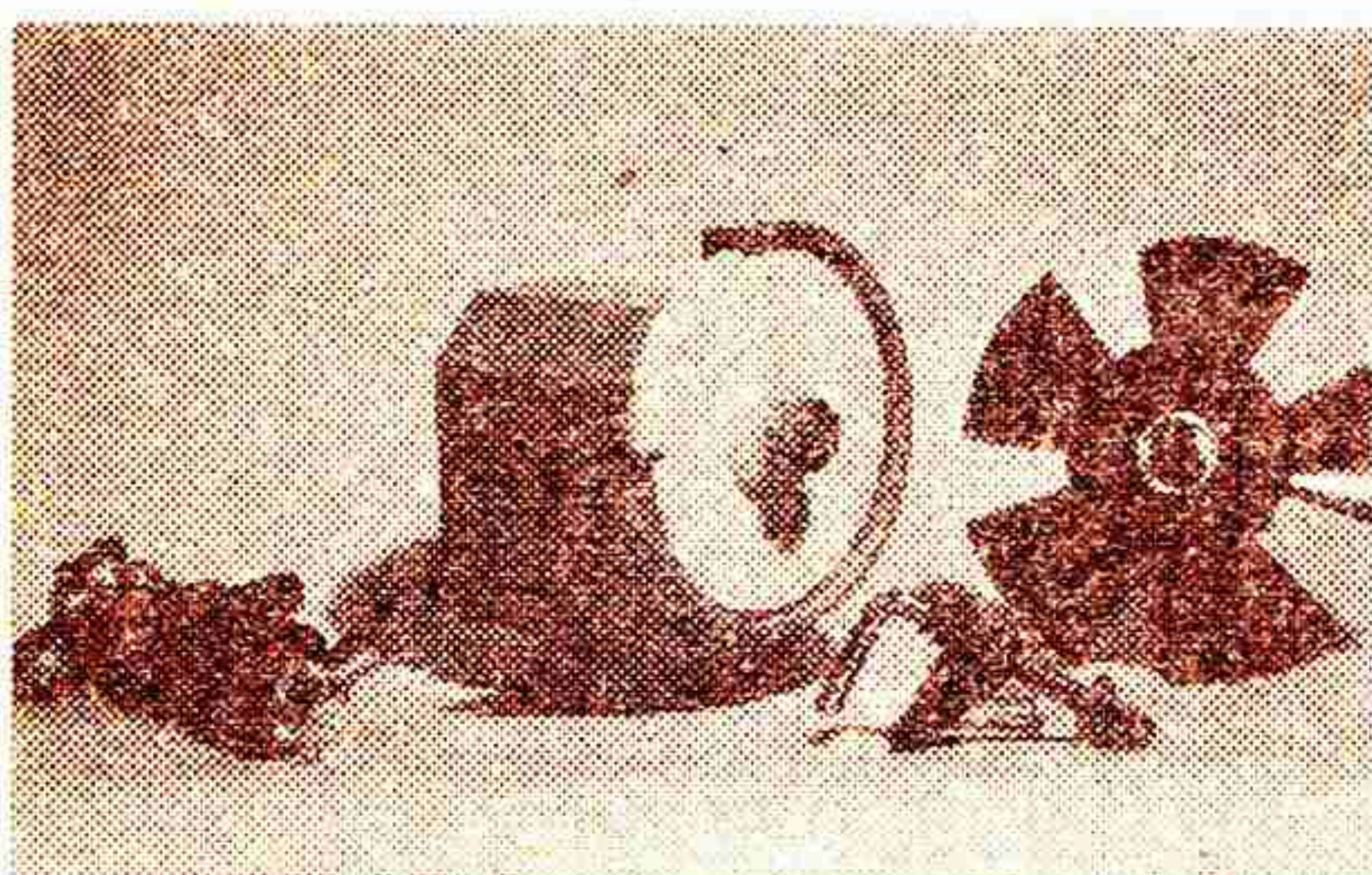


## Piper L-4H

Po delší odmlce se náš nejstarší výrobce kitů přihlásil hned dvěma novinkami v měřítku 1:72. Jako stavebnice číslo 31 je nabízen pozemní Piper L-4H, pod číslem 32 stejný letoun na plovácích. Obě stavebnice obsahují kromě tradičního návodu jeden rámeček s čírymi díly krytu kabiny a dva rámečky ze světle šedého plastiku s 41, respektive 40 díly. Kvalitní obtisky, zhotovené tentokrát Propagteamem, umožňují postavit letoun s kolovým podvozkem ve válečném zbarvení USAF či v podobě, v jaké létal po válce v Československu. V plovákové verzi si můžeme vybrat letoun ve zbarvení USAF či Polska.

**Vyrábí: Kovozávody Prostějov**  
**Prodává: Pecka-Modelář, Karolíny Světlé 3, Praha 1 a další modelářské prodejny**  
**Cena 30 a 32 Kčs**

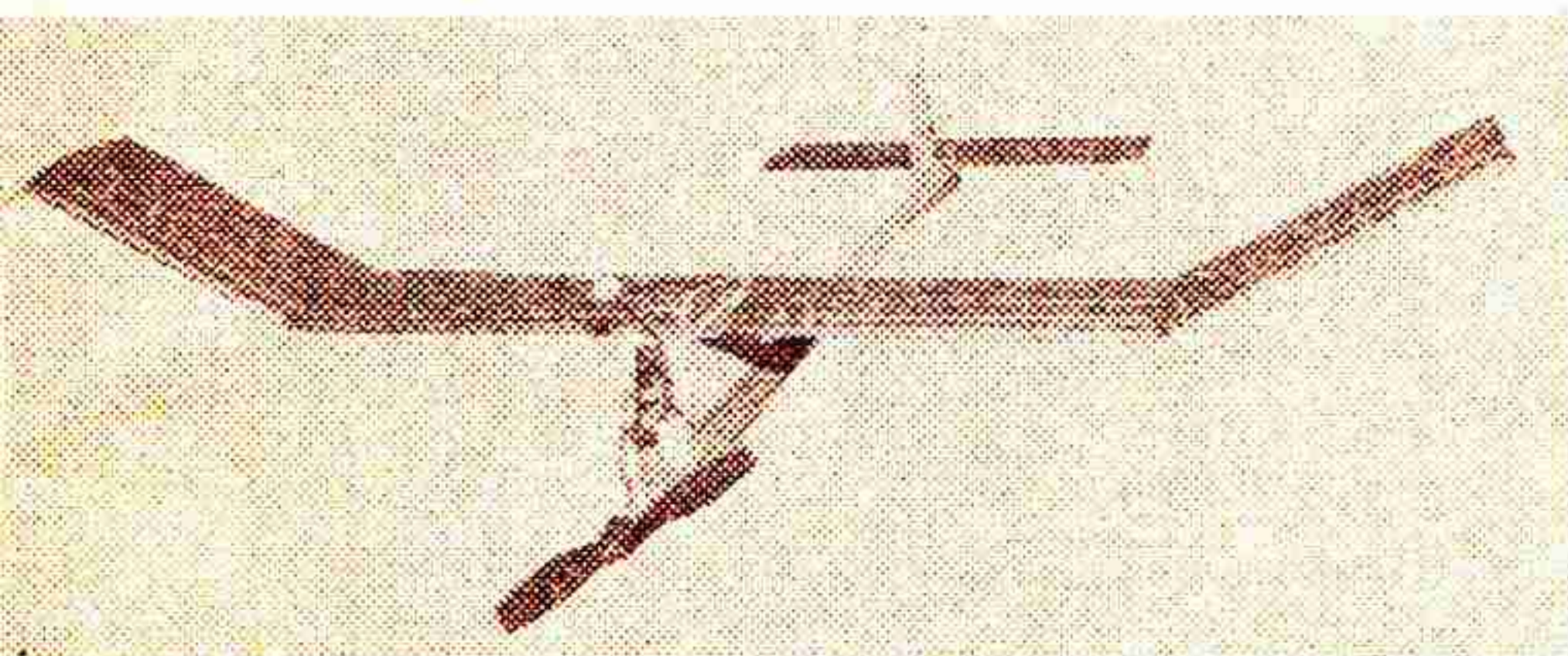




## Elektrická bruska MM 3130 Hobby

Elektrická bruska MM 3130 je určena pro modeláře a domácí kutily. Standardně je dodávána s brusným kotoučem o průměru 100 mm, plstěným a smirkovým kotoučem. Vrtulí dodávanou jako příslušenství, ji lze rychle změnit na ventilátor. Na pracovní stůl se připevňuje svěrkou. Bruska je určena k připojení na běžnou elektrickou síť (220 V/50 Hz). Brusný kotouč má 2600 otáček/min. K brusce lze objednat i kotouč na broušení vidiových vrtáků.

**Prodává a na dobírku zasílá: PL Servis, Bořetická 8, 628 00 Brno  
Cena: 620 Kčs**

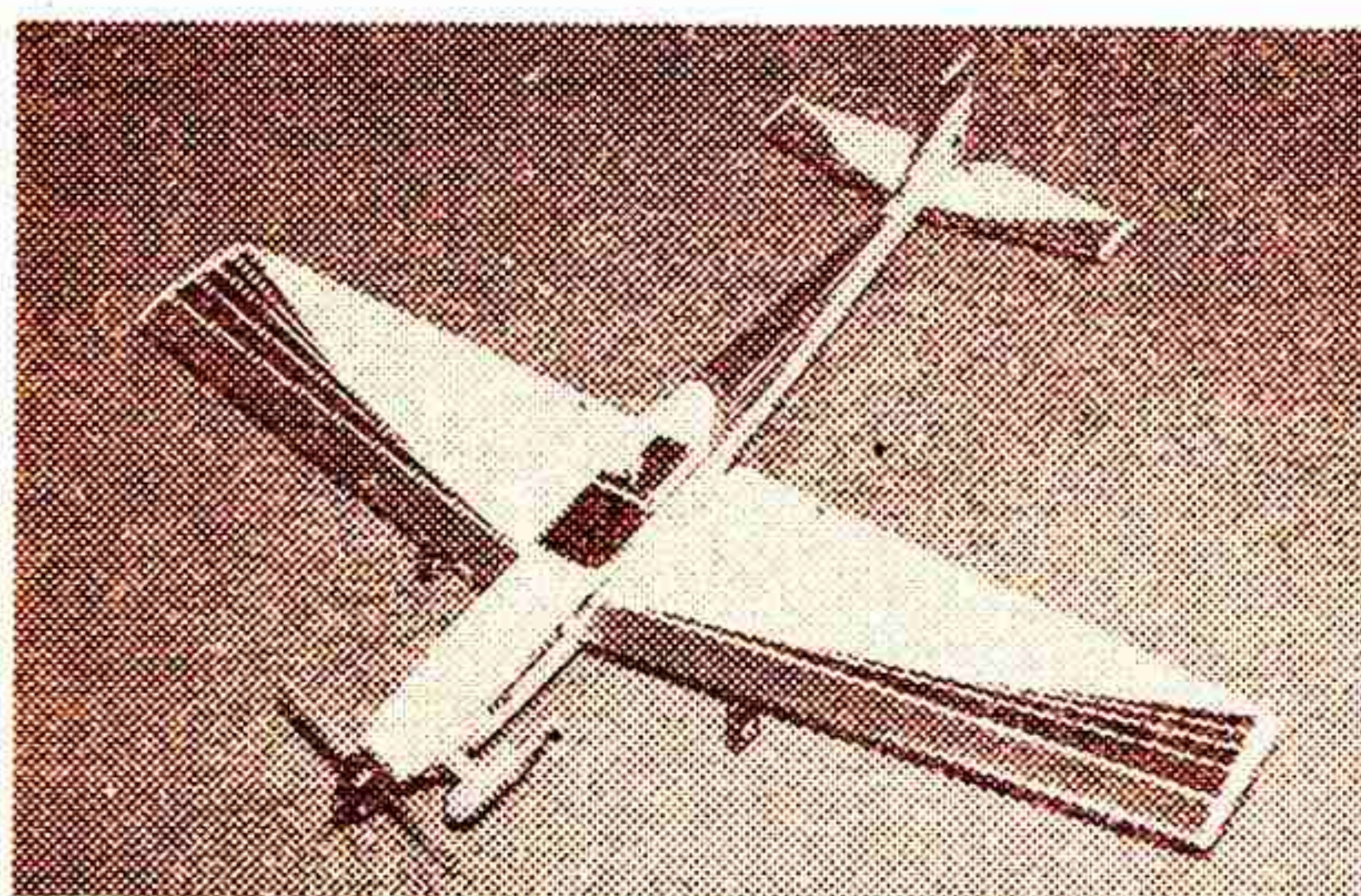


## Aika

Stavebnice sportovního modelu na motor CO<sub>2</sub> 0,12 až 0,27 cm<sup>3</sup> je dodávána ve třech verzích: s hotovým trupem a předpracovanými díly, se sestavenými částmi a jako potažený a nalakovaný model. Stavebnici je možné objednat též s motorem Modela CO<sub>2</sub> 0,27 cm<sup>3</sup>.

**Vyrábí a dodává: WIPA MODELL, Školní 891, 742 21 Kopřivnice**

<b>Cena: stavebnice</b>	<b>310 Kčs</b>
<b>rychlостavebnice</b>	<b>430 Kčs</b>
<b>hotový model</b>	<b>640 Kčs</b>
<b>s motorem</b>	<b>+ 300 Kčs</b>



## Sprink 40

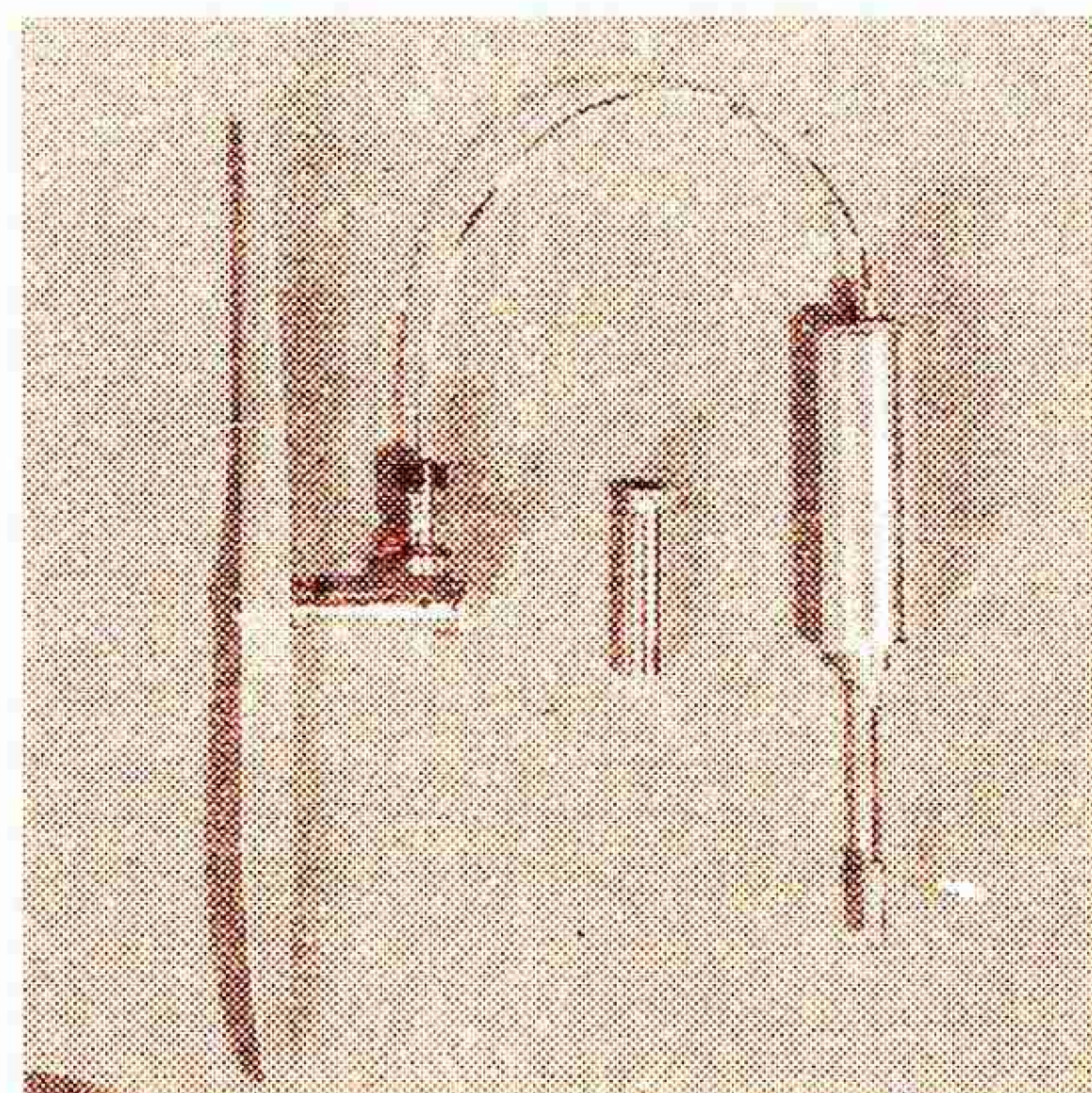
Stavebnice akrobatického modelu F3A pro pohon motorem 6,5 cm<sup>3</sup> obsahuje sestavený balsový trup, polystyrénové křídlo polepené balsou, frézovanou náběžnou lištu a křídélka, polotovary ocasních ploch, sadu plastových

výlisků (překryt kabiny, kryt motoru, zakončení křídla a ocasních ploch, přechody mezi ocasními plochami a trupem) a další drobné díly a příslušenství potřebné ke stavbě.

**Vyrábí: Modeltechnik, ing. P. Šašek, Vavřetova 1170, Praha 4**

**Dodává: Modeltechnik a modelářské prodejny**

**Cena: 1540 Kčs**



## Gašparín G-24

Známeho konstruktéra a výrobce malých motorů na CO<sub>2</sub> ing. Štefana Gašparína není třeba příliš představovat. S jeho motory jsme se dlouhá léta setkávali na stránkách našeho časopisu. Nyní se objevují i na trhu. Motor G-24 na CO<sub>2</sub> má zdvihový objem 23,75 mm<sup>3</sup> (vrtání 3,175 mm, zdvih 3 mm). S nádrží, vrtulí, plnicím ventilem a přívodem plynu má hmotnost 7,3 g. Je vhodný pro modely s rozpětím 330 až 400 mm o hmotnosti 8 až 20 g.

**Vyrábí: Ing. Štefan Gašparín, CO<sub>2</sub> motory, Podskalí 96, 251 01 Říčany u Prahy**

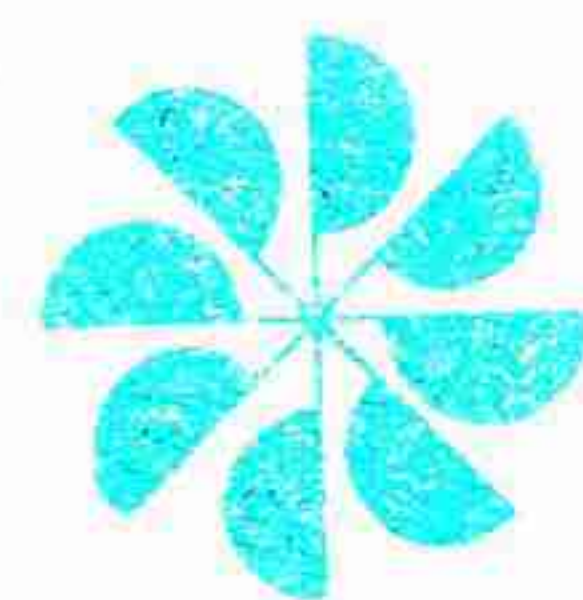
**Prodává: PM Pecka-Modelář, Karoliny Světlé 3, 110 00 Praha 1**

**Cena: 1200 Kčs**

## Úspěšný rok

Vyhodnocení letošního mimořádně úspěšné sportovní sezóny proběhlo ve čtvrtek 5. listopadu v pražském výstavním paláci U Hybernů. Úspěšní reprezentanti zde měli možnost zhlédnout poslední den modelářské výstavy Hobby 92. Mimořádný zájem návštěvníků si však vynutil prodloužení výstavy o několik hodin, takže vyhodnocení probíhalo za poněkud stísněných podmínek. Prezident československého svazu modelářů Milan Vydra spolu se sekretářem Jiřím Jabůrkem vysoce ocenili výkony našich reprezentantů a jejich trenérů na mistrovstvích světa i Evropy a konstatovali, že tak úspěšnou sezónu jsme doposud v modelářství nezažili. Získali jsme celkem 26 medailí, několik bodovaných míst a velmi dobře jsme dopadli v soutěžích Světového poháru. Do medailové sbírky je však nutné připočítat tituly mistrů světa v kategorii dráhových automobilů, které získali v holandských Antilách na ostrově St. Maarten naši reprezentanti Okáli a ing. arch. Kasánický. Zprávu o jejich úspěchu jsme dostali v době uzávěrky, a podrobněji vás budeme informovat až příště.

—ff—



## Portrét měsíce:

### Lumír Svoboda

Jsou lidé, kteří nestárnou. Nebo spíše na stárnutí nemají ani čas. K takto postiženým patří i dlouholetý člen mělnického modelářského klubu — pan Lumír Svoboda.

Lumíra (tak jej oslovují přátelé v klubu) nemůžete při trochu solidním počasí najít nikde jinde než na letišti, kde tráví volný čas i se svými nerozlučnými společníky: rádiem řízenými modely, vozidlem Trabant a věrným psem. Zde se také můžete lehce stát obětí jeho osobitého jemného humoru. Je totiž ochoten komukoliv vnutit do rukou vysílač s vysvětlením: „Hele, já na to éro nějak nevidím, hejbej tady těma páčkama!“

Podobně se Lumír projevuje i v místě svého bydliště. V jeho domě vedle stavební průmyslovky v Mělníku se na kus řeči vystřídaly celé generace začínajících modelářů.

Lumír Svoboda je v mnohém průkopník. Založil v šedesátých letech zimní soutěž „Vánoční pohár“, která se po dlouhé roky létala na Štěpána v odpoledních hodinách. Vlastnoručně po večerech vyráběl pro budoucí vítěze poháry prkéněk tvrdého dřeva. Byl i u zrodu „Mělnického házedla“, soutěže, která se u nás létá od roku 1968 dodnes. Angažoval se i při organizování mezinárodních korespondenčních soutěží, kde jsme i jeho zásluhou patřili v sedmdesátých letech k nejlepším na světě.

Mnoho let se Lumír věnoval létání s upoutanými modely. Učarovaly mu zejména makety. V minulosti si vyzkoušel i funkcionářství, v samotných počátcích Svazarmu mu bylo v padesátých letech svěřeno vedení modelářského odboru Navijákové stanice v Mělníku.

Lumír Svoboda nikdy nepokazí žádnou legraci. Asi jediná oblast, v níž dokáže být naprosto vážný a nekompromisní, je bezpečnost modelářského provozu. Pravděpodobně jako jediný z našeho klubu si vždy uvědomuje nebezpečí, které hrozí třeba i z dobře řízeného letu kolem pylonů, kde se už dlouho létá velmi rychle — kolem 250 km/h. Bezpečnost letu modelů byla velmi často i předmětem jeho bohaté publikační činnosti. Zejména jeho zásluhou nedošlo zatím na mělnických soutěžích — ani na patnácti ročních Velké ceny Mělníka (Modely) — k žádnému vážnému zranění.

Jak již bylo řečeno, i v současné době Lumír staví modely, a hlavně stále létá. Pomáhá také vytrvale při organizování soutěží, zejména těch nejmladších. To už je asi jeho osud, k dětem má velmi pěkný vztah.

Dlouholetému úspěšnému konstruktérovi Českých loděnic — závod Mělník může leckterý mladík závidět jeho životní elán. Dodnes chodí do práce a patří k těm, se kterými stojí i padá mělnické modelářství.

Ani se nechce věřit, že 10. ledna 1993 se pan Lumír Svoboda zařadí mezi sedmdesátníky.

O. Boudný





■ Za jednu z nejstarších nepřetržitě konaných soutěží na starém kontinentu a snad i na světě lze považovat soutěž v Itálii Coppa d'Oro F. A. v kategorii F2C, která je pravidelně pořádána od roku 1964. V roce 1979 k ní přistoupila ještě další kategorie Trofeo F. A. F2A. Tato soutěž, i když není nikdy uvedena v mezinárodním kalendáři FAI, se těší trvalé pozornosti zahraničních modelářů nejen ze sousedních, ale i vzdálenějších států, jako je Velká Británie či Rusko. Koná se vždy na modelářském asfaltovém kruhu, který je součástí krásného sportovního letiště Villa San Martino, patřícího Aeroklubu Francesca Baracca z města Lugo poblíž známého závodistiště F1 v Imole. Letošní — již dvacátý devátý — ročník se konal 6. září. Zúčastnil jsem se jako člen jury na pozvání Aeroklubu Lugo. Létalo celkem šestnáct modelářů z pěti států. Ozdobou kategorie F2A byli novopečení letošní mistr světa Ščelkalin z Ruska a bronzový domácí Tomelleri, v F2C zase domácí bronzoví Pennisi—Rossi. Výsledky: F2A (5 účastníků) 1. Ščelkalin, Rusko 292; 2. Tomelleri, Itálie 291; 3. Muzio, Itálie 289 km/h. F2C (11) 1. Fischer—Straniak, Rakousko 7:14; 2. Bohrer—Saccavino, Švýcarsko 7:15; 3. Pennisi—Rossi, Itálie 7:19 min:s. Příští rok se koná jubilejní třicátý ročník, pořadatel chystá důstojné oslavy a zve všechny příznivce na dráhu, která má dostat nový povrch.

■ Radostná zpráva pro bývalé i současné průkopníky či fandky kategorií U-modelů: Československý klub historických modelů a motorů SAM 78 pro ně příští rok pořádá za sponzorské účasti firmy MVVS Brno ve Svitavách ve dnech 15. až 17. července závod rychlostních upoutaných modelů v kategoriích do: a) 1,00 cm<sup>3</sup>, b) 2,50 cm<sup>3</sup> (F2A — pouze podle pravidel FAI 1993!) c) 5,99 cm<sup>3</sup>, d) 10,00 cm<sup>3</sup>, e) pulsační motory bez omezení. Současně se bude létat i soutěž akrobatických modelů, jejichž konstrukce vznikla před rokem 1960. Zde se bude hodnotit akrobatická sestava podle pravidel AMA 1960! Ve všech vypsáních kategoriích rychlostních modelů vyjma F2A budou v celkové klasifikaci hodnoceny zvlášť modely s původními motory vyrobenými do roku 1960 nebo s jejich replikami. A tak se již nyní kolem sebe doma či v klubu porozhlédněte a dejte se do příprav. Další informace na adrese: Jaroslav Rybák, kpt. Nálepky 45, 568 02 Svitavy.

■ Závěrem chci poděkovat všem členům Československého širšího reprezentačního družstva z let 1987 až 1992 za jejich přístup, vzájemnou spolupráci, osobní nemalé oběti a snahu po co nejlepším výkonu v daných podmínkách. Byli jste opravdu dobrá parta a přeji vám, abyste v nových podmínkách jako případní reprezentanti obou nástupnických republik dosáhli aspoň stejných úspěchů.

Ing. Bohumil VOTÝPKA

## Uprostřed letového kruhu

# Vystřelovací polomaketa raketoplánu

## Bell X-1

V hlavní hale National Air and Space Museum ve Washingtonu D. C. je zavěšen pod stropem nápadně oranžový letoun. Je to raketoplán Bell X-1, se kterým legendární americký pilot kapitán Charles „Chuck“ Yeager překonal 14. října 1947 nad základnou Muroc rychlost zvuku. Bylo to při padesátém startu X-1 od počátku zkoušek, které začaly 25. ledna 1946 „zaklouzáním“ po odhozu z B-29 na vojenské základně Pinecastle Field u Orlanda na Floridě. Poslední let, v pořadí 158., se uskutečnil 23. října 1951. Za řízením byl tehdy zkušební pilot NACA Joe Walker a pro poruchu motoru a klapek raketoplán X-1 prakticky „doklouzal“. Později proběhly další zkoušky s verzemi X-1A, X-1B, X-1D, X-1E a postavena byla i varianta X-1C, která však nikdy nevlétla. Jednotlivé verze se od sebe vzhledem příliš nelišily, nejznámější je však právě oranžový Bell X-1 kapitána Yeagera.

Vystřelovací kluzák X-1 je obrysově takřka shodný s předlohou. Zvětšena je vodorovná ocasní plocha a křídlo je posunuto nepatrně kupředu. Oproti originálu má model mírně vzepětí křídla do V a samozřejmě jen plochý, stínový trup; průřez trupu skutečného letounu je kruhový.

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

Trup 1 vyřízneme z lehké balsy tl. 7 a z obou boků jej plynule obrousíme tak, aby měl vpředu tl. 2 a vzadu tl. 3. Pak jej obrousíme do oválného průřezu podle řezů vyznačených na výkrese. Do přední části trupu vyvrtáme kulatým jehlovým pilníkem otvor pro přítěž a špičaté zakončení. Do trupu prořízneme lupenkovou pilkou otvor pro křídlo. Špičky 2 vybrousíme z obyčejné zápalky a zalepíme do přechodu, ale zatím ji nezalepujeme do trupu.

Svislou ocasní plochu (SOP) 3 a přechod 4 vyřízneme z tvrdší balsy tl. 2 a přilepíme vzájemně slepené natupo shora k trupu. Přistávací lyži 5 vyřízneme z tvrdé balsy tl. 2, obrousíme do půlkruhového průřezu a přilepíme zespodu k trupu.

Křídlo 6 vyřízneme ze středně tvrdé balsy tl. 4, obrousíme do profilu, uprostřed je rozřízneme, obrousíme styčné plochy a poloviny slepíme k sobě. Vodorovnou ocasní plochu 7 vyřízneme ze středně tvrdé balsy tl. 1,5, hrany jemně zaoblíme jemným brusným papírem.

Všechny díly obrousíme do hladka jemným brusným papírem a nalakujeme dvakrát



pro  
mladé  
i staré

zředěným čirým nitrolakem. Po zaschnutí každé vrstvy povrch přebrousíme jemným brusným papírem. Model můžeme ponechat v barvě dřeva, věrnější předloze ale bude, pokud všechny díly lehce nastříkáme zředěnou oranžovou barvou na plastíkové modely. Kabinu vybarvíme malým štětcem tmavě modrou barvou, pohyblivé části a nápisy a čísla na SOP narýsuje černou tuší. Další povrchovou úpravu zhotovíme nejlépe „amaterskými obtisky“. Z pravé strany trupu jsou nápisy Bell (červený), Aircraft (černý). Z levé strany jsou tyto nápisy posunuty poněkud dozadu a vpředu je červený nápis Glamorous Glennis lemovaný bíle. Americké výsostné znaky (modrobílé) jsou na bocích trupu, na levé polovině křídla shora a na pravé zespodu.

Sestavení modelu je jednoduché. Křídlo zasuneme a zalepíme do výřezu v trupu. Do SOP prořízneme opatrně ostrým hrotem žiletky zářez, do nějž nasuneme a zalepíme VOP. Zespodu do trupu vetkneme a důkladně zalepíme bambusový kolík 8 o průměru 2 pro vystřelování modelu gumou. Model dovážeme olovem 9 tak, aby poloha těžiště odpovídala údajím na výkrese. Pro létání odejmeme „maketovou“ špičku a předek trupu uzavřeme plastelínou. Nakonec opravíme barvu malým štětečkem místa, kde lepidlo narušilo povrchovou úpravu.

Správně postavený a seřízený model se vyznačuje velmi rychlým a plochým kluzem. Seřídíme jej vychýlením SOP do levých kruhů a vystřelujeme šikmo doprava smyčkou gumy o průřezu 1x3 a délce 200 až 250 mm.

Otakar Šaffek

## Švýcarské rekordy v Hradci Králové

Ve dnech 26. a 27. září se uskutečnila na modelářském stadiónu LMK Hradec Králové soutěž v kategoriích F2A (4 startující), F2C (11 týmů) a UŠ (6 žáků). Celkem se zúčastnilo 32 soutěžících, což je u nás vskutku nevídaný počet.

V sobotu se létala soutěž žáků. Zvítězil I. Myslivec z Hradce Králové výkonem 550 b. V kategorii F2A byl nejúspěšnější Švýcar A. Borer, který hned prvním startem vytvořil rychlostí 300,41 km/h nový švýcarský rekord.

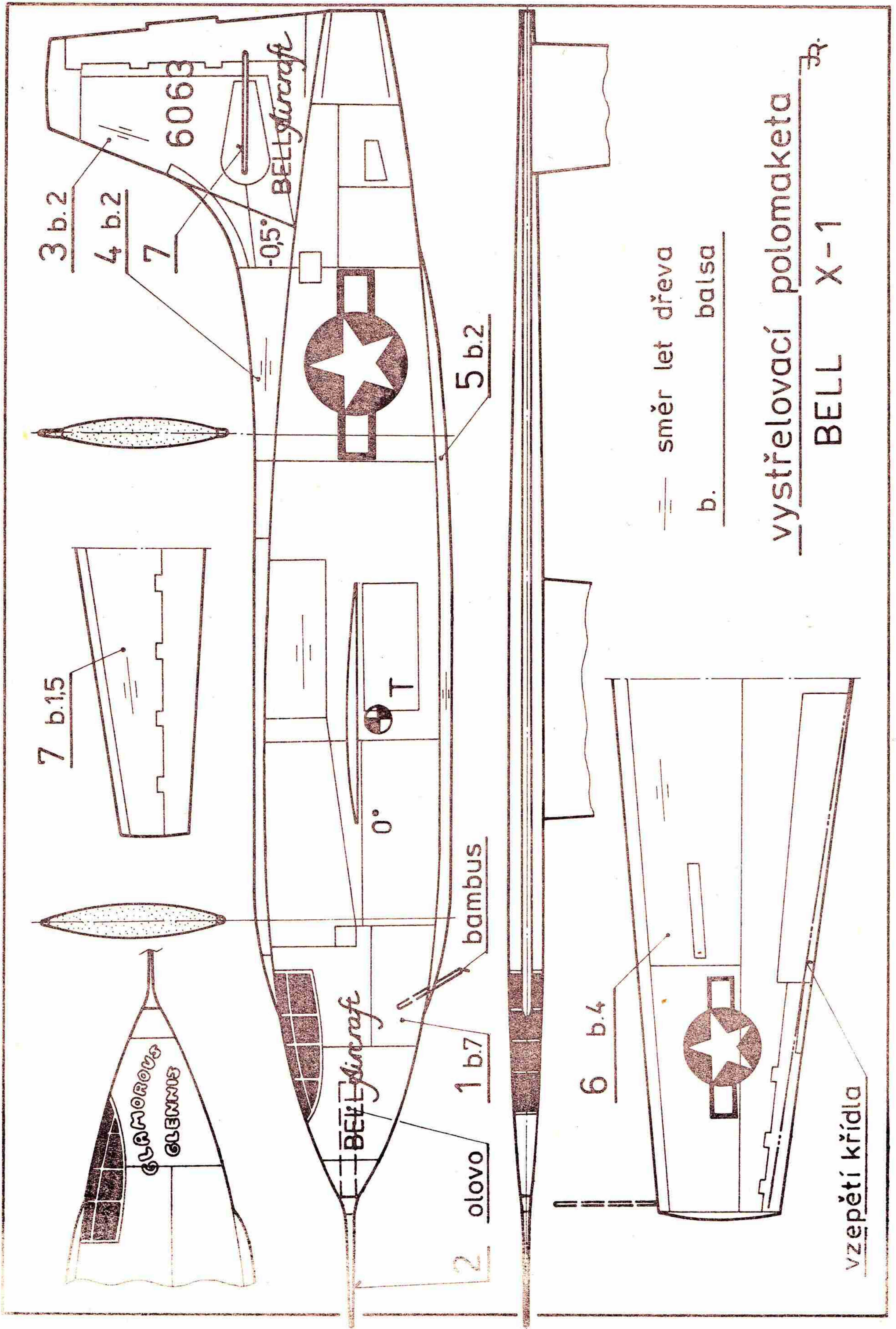
Vysokou úroveň měl závod týmů, ve veteránské soutěži startovalo šest (!) našich

týmů — mezi nimi i Drážek s Trnkou, Šafler s Kodýtkem a Pavlíčkové, nechyběl ani Oida Neckář, jemuž dělal mechanika Šafler mladší. Zvítězili Drážek s Trnkou, kteří zalétli v rozlétávání 4:34,2 a ve finále na 200 kol dosáhli čas 9:46 min:s. V hlavním závodě F2C zvítězili Švýcaři Borer—Saccavino v novém národním rekordu na 200 kol 6:49,6 a na 100 kol 3:20. Druhé místo obsadil ukrajinský tým Ivanko—Ivanko výkonem 7:03,8 před svými klubovými kolegy Barkovem a Surajevem, kteří však ve finále zaznamenali nulu. Z našich modelářů pouze Rališ s Fuskem zalétli pod hranici čtyř minut. Čas 3:49 min:s stačil na šesté místo.

Soutěž byla sportovně na výši, takže mezinárodní jury ve složení H. Borer ze Švýcarska, V. Surajlo z Ukrajiny a ing. Lněnička z ČSFR neměla mnoho práce. Také občerstvovací tým Fikejzová—Šaflerová podal vynikající výkon. Zvláštní dík pořadatelů pak patří majiteli MVVS Brno panu M. Obrovskému za sponzorování této soutěže.

Jaroslav Šafler







**K**e konci roku 1981 zakoupil Slov-Air polský zemědělský letoun PZL M-18 Dromader (velbloud) ke zkušebnímu provozu. Jednomístný celokovový dolnoplošník s pístovým hvězdicovým devítiválcem o výkonu 735 kW a nádrží na chemikálie o objemu 2500 l má pracovní rychlost v rozmezí 170 až 185 km/h; dolet je 520 km. Protože je Dromader letoun zajímavého vzhledu, a navíc má pro model vhodný tvar křídla (velkou plochu, lomení do U), rozhodl jsem se pro stavbu jeho polomakety na motor Modela CO<sub>2</sub> s plochým trupem v měř. 1 : 20.

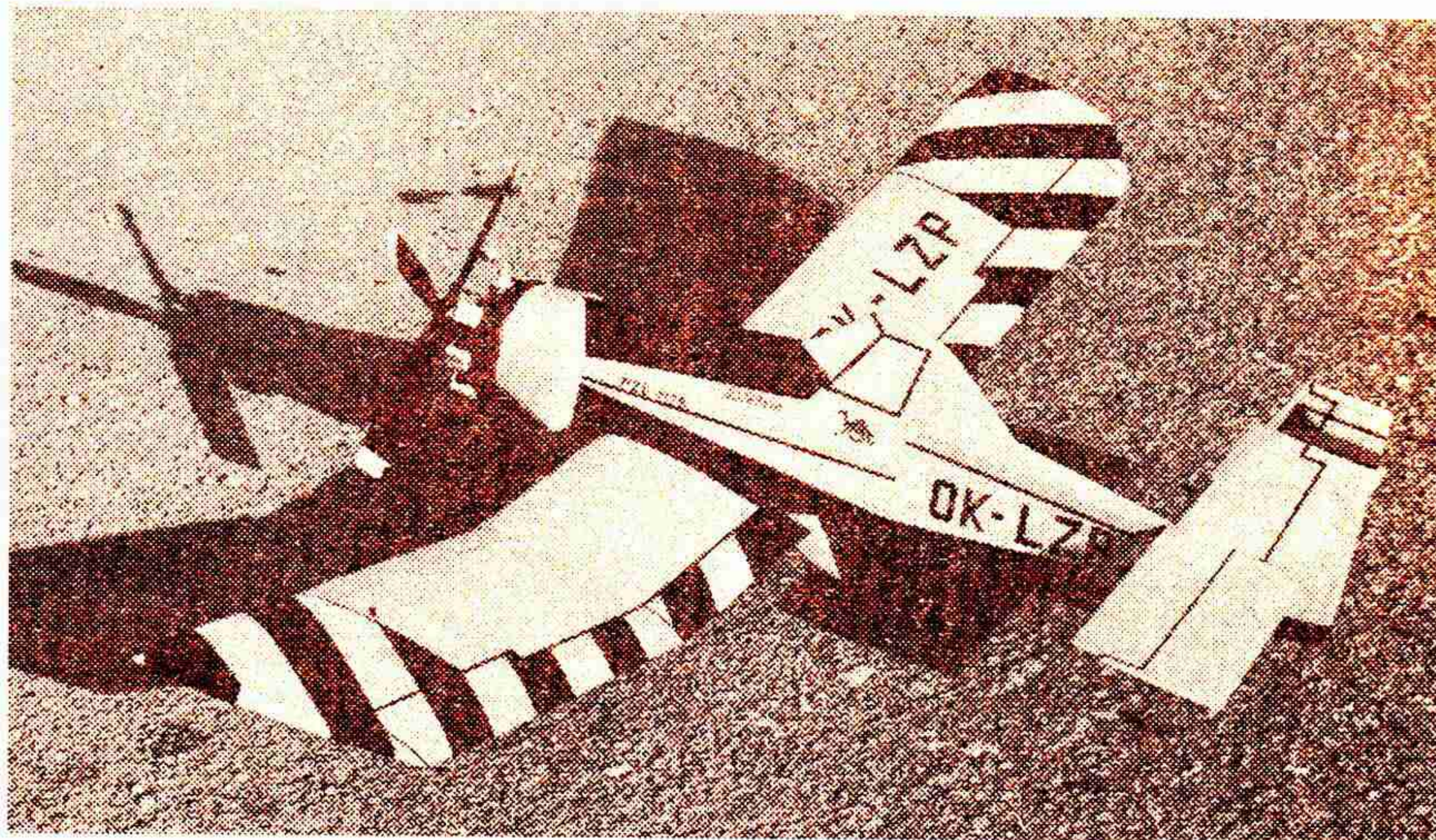
#### K STAVBĚ:

Křídlo sestavíme a slepíme v celku na stavebním výkrese, napjatém na rovné desce a chráněném průhlednou plastickou fólií. Po zaschnutí lepidla je sejmeme s desky a celé obrousíme. Vybroušenou kostru nalakujeme dvakrát čirým nitrolakem, přebrousíme jemným brusným papírem a ještě jednou přelakujeme. Vnější části křídla oddělíme lupenkovou pilkou a styčné plochy vybrousíme do úkosu tak, aby po slepení se střední částí mělo křídlo vzepětí vyznačené na výkrese. Podvozkové nohy zalepíme až po povrchové úpravě křídla.

Ocasní plochy sestavíme též přímo na výkrese z předem připravených přířezů z balsy tl. 2,5 mm. Konstrukce SOP a VOP je pro větší tuhost v krutu diagonální. Po sejmutí koster ze šablon oba díly vybrousíme do souměrného profilu a nalakujeme obvyklým způsobem.

Trup. Nejprve na výkrese sestavíme plochou část trupu z přířezů balsy tl. 4 mm. Po sejmutí s desky ji přebrousíme, nalakujeme a začneme sestavovat přední prostorovou část trupu. Přilepíme motorovou přepážku 1 a lomenou přepážku 2. Provrtáme montážní otvory motoru o  $\varnothing$  2,2 mm a na zadní stranu přilepíme epoxidem matice M2. Přilepíme bočnice z balsy tl. 2 mm, zhotovíme potah oblé části z balsy tl. 1,5 mm a po jeho zaschnutí celou přední část vybrousíme a nalakujeme.

Souběžně s prací na trupu připravujeme díly makety hvězdicového motoru. Blok motoru zhotovíme ze dvou kotoučů balsy tl. 2 mm a pásku balsy tl. 1 mm, stočeném za vlhka na kulatině stejného průměru. Po slepení bloku do přední stěny vyřízneme a vypilujeme otvor o  $\varnothing$  20 mm. Přilepíme kotouč o  $\varnothing$  25 mm z balsy tl. 4 mm, do nějž po zaschnutí lepidla vyřízneme otvor o  $\varnothing$  10 mm. Pak sbrusíme přední stěnu do úkosu podle výkresu. Hlavy válců (7 ks) stočíme z pásku Modelspanu o rozměrech 10x120 mm, prosyceného acetonovým lepidlem, na kulatině o  $\varnothing$  10 mm.



## Polský zemědělský letoun PZL M-18 Dromader

**Konstrukce: Jaroslav Midloch,  
Chlumec nad Cidlinou**

Zebra válců naznačíme rovnoměrným omotáním asi 7 závitů rezné nitě, kterou pak přelakujeme čirým nitrolakem. Po nalepení hlav válců na hotový blok motoru přilepíme na horní stranu kryty ventilů — hranolky balsy o rozměrech 4x11x11 mm, které vybrousíme do požadovaného tvaru a přelakujeme. Zvedátka ventilů zhotovíme z uzenářské špejle, obroušené na  $\varnothing$  1,5 mm. Po zhotovení výřezů pro motor Modela (v zadní stěně) přestříkáme maketu motoru černou matnou barvou, nejlépe ve spreji. Přední část bloku motoru, zvedátka a kryty ventilů natřeme stříbrnou barvou (Unicol, Revell atp.). Pro snazší montáž motoru Modela je maketa motoru odnímatelná — nasazená na vodících kolíčkách a zajištěná gumovou nití. Je možné zhotovit i jednodušší maketu motoru jen s pěti válci (čtyři maketové). Blok motoru je shodný, úhel mezi osami válců je 72°.

Povrchová úprava. Plochá část trupu je potažena tlustým Modelspanem, spodní strana křídla středně tlustým, ostatní díly, včetně prostorové části trupu, tenkým. Zbarvení je třeba vypracovat podle zvolené

předlohy. Model na snímku je v kamufláži prvního zkušebního letounu OK-LZP (L+K č. 12/82, 14/84, 15/88).

Zalétávání. Postup při zalétávání se prakticky neliší od zalétávání ostatních modelů této kategorie. Nejprve zkontrolujeme polohu těžiště, úhly seřízení a rovnost ploch. Potom model zakloužeme na mírném svahu a do trochu vyšší trávy. Pro první lety s motorem seřídíme motor na malé otáčky, které během dalších letů zvyšujeme tak dlouho, až model mírně stoupá (seřídíme vyosováním motoru a SOP).

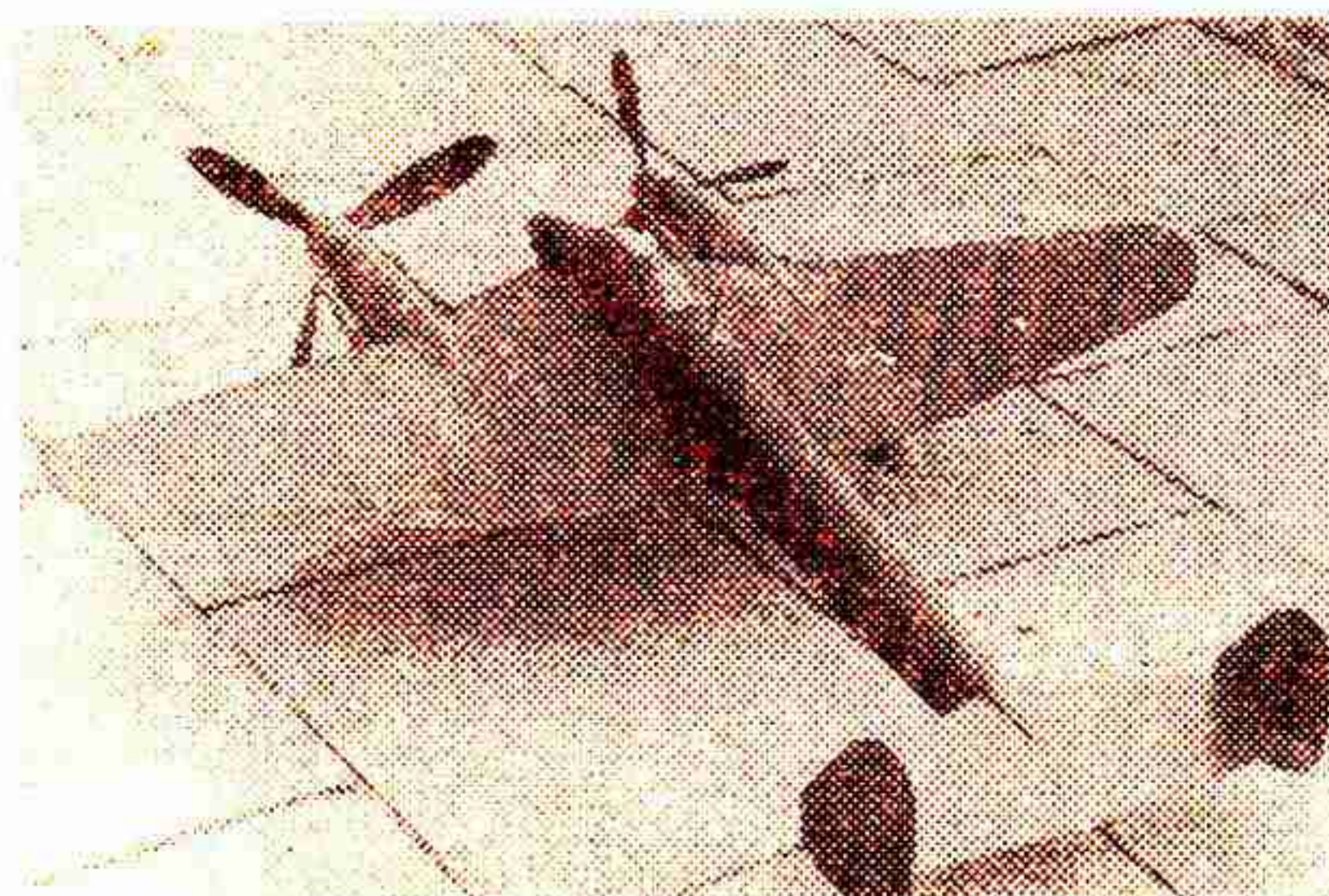
**Výkres modelu ve skutečné velikosti obdržíte, poukážete-li čitelně vyplněnou poštovní poukázku typu C 16 Kčs na adresu: Redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1. Do zprávy pro příjemce napište čitelně název modelu „Dromader“. Výkres vám zašleme do 15 dnů po obdržení poukázané částky.**

## Dvacetinky ve finiši

Ve snaze vyhnout se kolizi se Smolovým memoriálem a nepřízní počasí, která jej tradičně provází, přesunul T. Heini 20. ročník Memoriálu Rudolfa Drnce na sobotu 12. září. Tento tah vyšel stoprocentně — ideální slunečné počasí a slabý vítr 0 až 2 m/s dávaly naději na výborné letové výkony. Pohřichu však letní vedra spolu s turbulencí vadily většině soutěžících již v tréninku, a tak dvacetinky, vytažené po půl roce z beden, byly občas jankovité. To neplatí o P. Stráníkovi, který dobře zalétal nového hezkého Mustanga P-51J a zaslouženě vyhrál. L. Koutný napřed prásknul se svým MiGem-DIS (obr.) o zem a opravoval, pak tento dvoumotorák letěl dvakrát kolem minuty, a to stačilo na druhé místo před dalším krásným monstrem Ki-83 V. Kunerta. Překvapila poměrně malá účast soutěžících při tak fantastickém počasí. Nedostavili se hoši ze Zábřehu a chyběli i mladíci z Brna. Spolek starších pánů doplňoval D. Sedlár z Trnavy, který si v klidu zalétal s Itohem a zkoušel nové seřízení kachny MiG-8. Velkou smůlu měl Petr Mikulášek, jemuž při startu s podvozkem po pár sekundách odpadlo kolo,

což znamenalo oficiální ukončení letu. Ki-51 Tony však pokračoval v letu, až se nakonec ztratil v obrovské výšce za kopci. Organizace, zajišťovaná H. Děkaníkem a I. Čerešňákem, byla perfektní.

V neděli 13. září organizoval V. Kunert soutěž přeloženou z původního jarního termínu. Očekávali jsme slibovanou perfektní organizaci, ale perfektní nakonec bylo jen počasí a hezká startovní listina. Chyběly pozvánky na soutěž, na místě nebyli bodo-



vači, časoměřiči, ředitel soutěže, sportovní komisař atd. V. Kunert vše zajišťoval sám a navíc stačil ještě dobře zalétat. Bohužel se to neobešlo bez „konfliktu zájmů“.

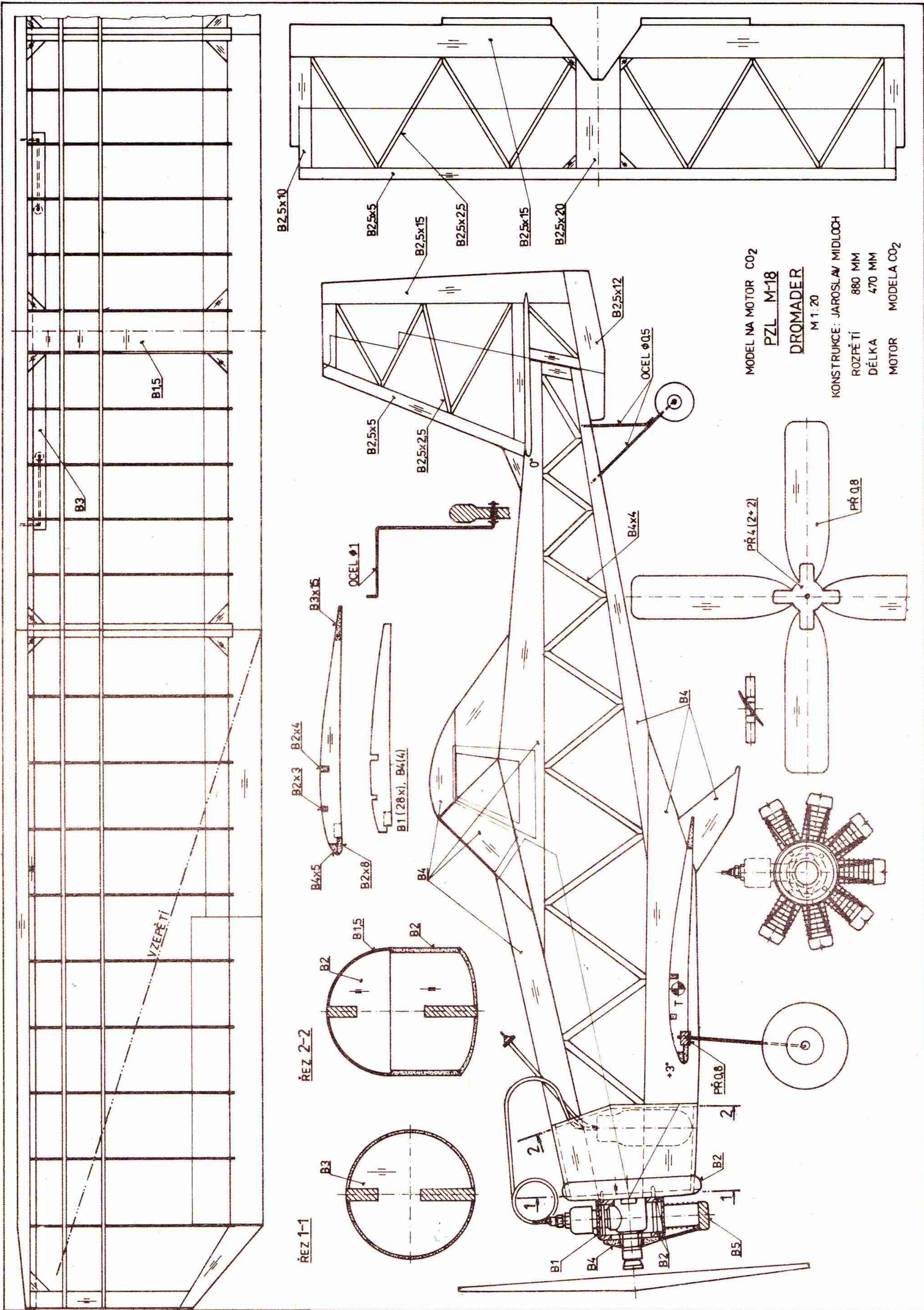
Vítězství si opět odnesl P-51J P. Stránika, který létal časy lepší maxima, hezký Ki-83 V. Kunerta byl druhý před velkým japonským stíhacím monstrem J. Merty.

Častým předmětem hovoru mezi modeláři byla malá účast. Lidé mají jiné starosti, svůj podíl však má jistě i degradace organizační úrovně soutěží. Ptá-li se pořadatel, zda má dělat výsledkovou listinu, pak by raději neměl dělat soutěž!

V příštím roce oslaví kategorie dvacetinek 25. výročí svého vzniku. Staří pamětníci přislíbili pomoc při organizování velké mezinárodní soutěže minimaket OPENSACLE 93, která se bude konat pro kategorie dvacetinek, CO<sub>2</sub> a elektromotorem poháněným minimaket ve dnech 29. a 30. května v Brně na Medláncích. Buď to bude nový impuls pro zvýšení kvality soutěží i za cenu omezení jejich počtu, nebo půjde o labutí píseň kategorie, která se konečně dočkala oficiálních mezinárodních pravidel. Stavět a létat minimakety umíme snad nejlépe v Evropě, zapomněli jsme ale, jak se soutěž organizuje, nevíme, kde sehnat sponzory a lidi, kteří jsou ochotni přiložit ruku k dílu.

**Ing. L. Koutný, LMK Brno 4**





MODEL NA MOTOR CO2  
**PZL M-18**  
**DROMADER**  
 M 1:20  
 KONSTRUKCE: JAROSLAV MIDLOCH  
 ROZPĚTÍ 880 MM  
 DÉLKA 470 MM  
 MOTOR MODELA CO2



# Mistrovství Evropy a soutěž Světového poháru v kategorii svahových větroňů F1E

Raná u Loun, 10. až 12. září 1992

Jiří Kalina, snímky Otakar Šaffek

Konečně bylo vyslyšeno přání našich i zahraničních příznivců kategorie magnetem řízených větroňů a vrcholná soutěž se konala na oblíbeném kopci Raná. Jak vlastní mistrovství Evropy, tak následná soutěž Světového poháru byly řádně připraveny již dlouho před jejich konáním, jak je běžné ve světě. O pořadatelsví se podělily LMK Plasy a LMK Louny. Štáb dobrovolných funkcionářů vedl ing. Ivo Kornatovský z Plasů, který vykonával i funkci ředitele, a sekundoval mu lounský náčelník Miloslav Nechanický.

Oficiální program byl zahájen ve čtvrtek 10. září tréninkem na kopci a prezentací účastníků mistrovství Evropy v kulturním domě v Dobroměřicích, vesnici ležící mezi Ranou a městem Louny. Na večerním brífinku vedoucích výprav jsme se setkali s představiteli států, jež se magnetům věnují již tradičně, navíc však přijeli Maďaři, což znamenalo rekordní účast devíti družstev. Přestože sluníčko v září už příliš neopaluje, byl vedoucí britského týmu pěkně připečen, neboť jeho družstvo trénovalo na kopci už od pondělka.

V tréninku se létalo na svahu odvráceném od letiště, kde se ostatně létá v posledních letech nejčastěji. Určité potíže způsobila „zrada“ místních zemědělců, neboť na polích směrem vpravo k Lounům zůstaly nesklizené slunečnice obrovských rozměrů, v nichž už před soutěžemi zmizelo několik modelů. Většina z nich se naštěstí později našla.

V pátek uvítalo soutěžící pěkné slunečné počasí, zpočátku u země s mírným oparem. Mistrovství bylo zahájeno v 9.45 h krátkým úvodem ing. Kornatovského. Startoviště bylo vtyčeno na tradiční bouli u cesty vedoucí kolem vrcholu Rané. Létat se začalo v 10.00 h. S ohledem na zmíněný opar bylo vyhlášeno maximum 4 min, které většině soutěžících nedělalo problémy. Jednotlivá kola trvala 60 min, mezi nimi byla vždy přestávka 15 min.

Ani v druhém kole neměla převážná část účastníků problémy, přestože maximum už bylo zvýšeno na 5 min. Z našich však zaznamenal ztrátu 20 s J. Blažek a maximum

překvapivě neodlétl ani Rakušan Salzer s modelem Big Mac, s nímž v minulosti slavil úspěchy právě v takových podmínkách. Smolařem kola se stal sympatický nováček v britském družstvu R. Hart, jehož velký model po startu zhoupal a přistál za pouhých 5 s.

Také všechna další kola se létala s pětiminutovým maximem. Ve třetím kole se dařilo všem favoritům až na Němce Puttnera, jehož velký model s elektronickým řízením (s Hartovým pouze dva v soutěži) dosáhl jen 256 s. To jsme ale ještě netušili, že model nováčka v našem družstvu J. Blažka přistane na svahu neřízen za pouhých 65 s!

Ve čtvrtém kole poněkud soutěžícím zkomplikoval situaci boční větrík; několik soutěžících po špatném odstartování na maximum nedosáhlo. V Blažkově modelu opět nefungovalo řízení podle nastavení, a výsledek 63 s znamenal další citelnou ztrátu.

Poslední kolo již na pořadí mnoho nezměnilo, jen švýcarské družstvo se v něm propadlo na páté místo, když ani jeden z jeho členů neodlétl maximum. O 18 s předčasně přistál bohužel i model našeho R. Musila, do té doby plného. Přes opětovné přezkoušení neletěl dobře ani Blažkův model a stočil se do svahu za 130 s. Selhání Blažkova modelu dohromady vydalo až na 6. místo družstva, což už se nám „nepodařilo“ hodně dlouho. Naproti tomu se poprvé z medaile, byť jen bronzové, radovali Rumuni. Dobře létající tým Rakouska měl jen malou ztrátu na vítězného Němce.

V rozlétávání jsme ale měli ještě dva „koně“, neboť kromě I. Trégera tam postoupil i I. Crha, létající jako obhájce titulu na samostatném startovišti. Kromě nich startovalo v prvním kole rozlétávání ještě dalších pět soutěžících.

Z podstatně sníženého startoviště dosáhli v podvečer šestiminutového maxima ještě tři soutěžící. Překvapivě mezi nimi byl i Maďar A. Harmath. Crhovi stačilo dosažených 227 s jen na sedmé místo. V dalším kole splatil Harmath obvyklou nováčkovskou daň, když jeho model po špatném startu zhoupal a skončil na zemi za 12 s. Model německého soutěžícího Schmidta přistál po 394 s, Trégerův model však vykopř VOP (!!!) asi pět až šest metrů nad zemí a sedl na determalizátor za 377 s. Ivan se s velkou pravděpodobností sám připravil o titul mistra Evropy.

V sobotu se létala soutěž Světového poháru. Po noční vzdálené bouři se počasí změnilo a vítr foukal z druhé strany, od letiště zprava přes vzdálený vrchol Milá. Soutěž byla opět zahájena v 10.00 h s rekordním počtem 62 účastníků. Jednotlivá kola trvala 75 min, přestávky tentokrát nebyly. Letové maximum bylo po celou soutěž 5 min. Přízemní turbulence zavinila zejména v prvních dvou kolech řadu „ran“ o zem či do okolního křoví. Vítr si dělal, co chtěl, a měnil intenzitu během okamžiku, takže pomalejší modely byly často připlácnuty ke kopci, naložené olovem zase při okamžitém poklesu rychlosti větru absolvovaly těsný průlet nad zemí a ránu do křoví či meze v předpolí. Byla to pěkná „jatká“ a kyanoakrylátová lepidla tekla proudem. Teprve v posledních



Mistr Evropy 1992 Herbert Schmidt z Německa



Startuje ing. Ivan Tréger

dvou kolech se vítr poněkud „znormalizoval“: Pro dobrý výsledek bylo třeba chytit s modelem po startu stoupavý proud, jinak následoval beznadějný sešup dolů na letištní plochu. Tento konec pořádně zamíchal pořadím, a tak nakonec zvítězil včerejší smolař J. Blažek, který kromě prvního letu dosáhl vždy maxima. V soutěži družstev zvítězilo mezi neuvěřitelnými patnácti týmy „družstvo snů“ Aero Bohem ve složení Blažek, Crha, Kornatovský před veterány Hořejším, Kalinou a Musilem, létajícími pod hlavičkou modelářské prodejny Jana Pecky, a rakouským družstvem Austriamix.

Večerní banket s hudbou, dobrým jídlem a pitím, jakož i pěknými cenami pro nejlepší, ukončil velmi zdařilou akci, což konstatovali snad všichni účastníci.

**Výsledky mistrovství Evropy:** 1. H. Schmidt, SRN 1440+360+394; 2. I. Tréger, ČSFR 1440+360+377; 3. A. Harmath, Maďarsko 1440+360+12; K. H. Ritterbusch, SRN 1440+351; 5. F. Mang, Rakousko 1440+325; 6. A. Berto, Itálie 1440+324; 7. I. Crha (obhájce titulu), ČSFR 1440+227; 8. R. Musil, ČSFR 1422; 9. S. Puttner, SRN 1396; 10. J. Palmer, Velká Británie 1404; 11. G. Arghir, Rumunsko 1387; 12. K. Aust, Rakousko 1376; 13. K. Salzer, Rakousko 1371; 14. B. Kudas, Polsko 1370; 15. W. Hauenstein, Švýcarsko 1365... 25. J. Blažek, ČSFR 952 s  
Družstva: 1. SRN 4276; 2. Rakousko 4187; 3. Rumunsko 4094; 4. Itálie 4001; 5. Švýcarsko 3999; 6. ČSFR 3814 s

**Světový pohár:** 1. J. Blažek, Aero Bohem ČSFR 1445; 2. G. Viktor, SRN 1437; 3. I. Hořejší, Pecka-Modelář ČSFR 1408; 4. I. Crha, Aero Bohem ČSFR 1405; 5. F. Martan, ČSFR 1400; 6. I. Veselka ČSFR 1393; 7. J. Kalina, Pecka-Modelář ČSFR 1352; 8. C. Popa, Rumunsko 1346; 9. M. Amato, Itálie 1341; 10. E. Reitterer, Austriamix Rakousko 1274 s

Družstva: 1. Aero Bohem ČSFR 3908; 2. Pecka-Modelář 3618; 3. Austriamix 3504; 4. Itálie I 3485; 5. Hof 3461 s

Překvapivý maďarský medailista Andor Harmath





# Mistrovství ČSFR ve volném letu

Mistrovství České a Slovenské federativní republiky v kategoriích F1A, F1B a F1C se létalo ve dnech 19. a 20. září 1992 na louce ZD Dřevce v Kožlanech.

Aktivní modeláři z Plasů připravili vrcholnou soutěž už po třetí za sebou. Stejně jako na předcházejících akcích (přebor ČR a mistrovství ČSFR) i letos zvládl nepočtený organizační tým v čele s ing. Ivoem Kornatovským, Vladimírem Kubrichtem a Jaroslavem Spěvákem vše na jedničku. Pořadatele nemohl vyvést z míry ani Franta Baloun, který vytrvale sliboval, že do jejich počítače nasadí virus. Pravda, počítač sice zkolaboval, ale nebyl to virus Franty Balouna, nýbrž mechanická závada, která byla odstraněna až po soutěži. Pořadatelé však neponechali nic náhodě a kromě toho, že se vyrovnali s poruchou počítače, objednali — či spíše zajistili — opět kvalitní počasí, jak jsme si ostatně na předcházejících republikových soutěžích zvykli: jasno až oblačno, proměnlivý vítr severo až jihovýchodního směru o rychlosti kolem 2 až 4 m/s.

V rekreačním středisku Dopravák ČSAD Pízeň v Plasích, kde byli účastníci ubytováni, se prezentovalo 132 modelářů ze všech koutů Čech, Moravy, Slezska a Slovenska.

Soutěž byla organizována na čtrnáct kol. V sobotu se jich odlétalo deset, v neděli pak čtyři. Tento maratón dokázali pořadatelé, ale hlavně časoměřiči, pro něž to bylo obzvláště náročné, zvládnout. Sportovní jury ve složení Kornatovský, Adlt a Spěvák také úspěšně vyřešila problém kolem rozlétávání zejména v kategorii F1A těch soutěžících, kteří byli po sobotních deseti kolech „plní“. Rozlétávání se uskutečnilo v neděli ráno jako vložené kolo před zahájením nedělního programu.

Tituly, možná poslední federální, jsou ve správných rukou. Ing. Ivan Hořejší v kategorii F1A, Evžen Folwarczny v kategorii F1B a Peter Kapusta v kategorii F1C byli skutečně nejlepšími. Nahlédnutím do výsledkové listiny zjistíme, že bylo dosaženo mnoha hodnotných výkonů a že se prosazují i mladí. Namátkou možno uvést výkon juniora Aleše Lajcmana v kategorii F1A (náhradníka juniorské reprezentace pro MSJ v Lučenci), ale i dalších mladých v kategorii F1B, Radima Hamáčka (vnuka J. Klímy), Jaromíra Orla mladšího nebo Radovana Koláře. Zvláštní obdiv pak zaslouží výborné výkony stále mladého Miloslava Klímy.

Mistrovství ČSFR bylo skutečným svátkem volného letu.

## VÝSLEDKY

**Kategorie F1A (100 soutěžících):** 1. I. Hořejší, Pízeň-střed 2520+288; 2. P. Bařtí-pán, Velké Meziříčí 2520+271; 3. J. Vosej-pka, Pízeň-střed 2520+240; 4. I. Tréger, Liptovský Mikuláš 2520+233; 5. J. Blažek, Sezimovo Ústí 2520+218; 6. J. Pokorný, Jindřichův Hradec 2520+204; 7. J. Hacar, Olomouc 2520+201; 8. Z. Drlík, Poprad 2520+158; 9. K. Kos, Sezimovo Ústí 2519; 10. I. Bezák, Partizánske 2516; 11. A. Lajcman, Veverská Bitýška 2515; 12. R. Melkes, Velké Meziříčí 2509; 12. P. Bednár, Partizánske 2509; 14. M. Klíma, Roudnice nad Labem 2504; 15. P. Motalík, Sezimovo Ústí 2503 s

**Kategorie F1B (26):** 1. E. Folwarczny, Havířov 2543; 2. V. Kubeš st., Sezimovo Ústí 2525; 3. R. Hamáček, Teplice 2495; 4. R. Kolář, Studénka 2471; 5. J. Petráš st., Partizánske 2469; 6. J. Orel, Kunovice 2444; 7. J. Petráš ml., Partizánske 2440; 8. F. Radó, Partizánske 2436; 9. J. Klíma, Teplice 2405; 10. J. Sobinovský, Spišská Nová Ves 2394 s

**Kategorie F1C (6):** 1. P. Kapusta, Šahy 2793; 2. J. Kaiser, Praha 6 2766; 3. Č. Pátek, Praha 6 2760 s

Milan Zlesák

## I. mistrovství české republiky A1, B1

Zdalipak si ještě dneska někdo vzpomene na vážně míněnou polemiku o vhodnosti A-jedniček pro seniory?

A-dvojka je, samozřejmě, neohrožitelný královský majestát, ale A-jednička je odolná princezna, hodná dospělého muže — každého věku!

Posuďte sami: na epochálním I. mistrovství České republiky 25. až 26. září v Hranicích se přihlásilo v kategorii A1 sedm žáků, devět juniorů a osmačtyřicet seniorů. Gumáky létalo třináct soutěžících, z toho dva junioři. Počinání pánů gumáčkářů, kteří patří už desítky let k modelářským stálicím, jsem

obdivoval; B-jednička je princezna citlivá a zde často bojovala o holý život s drakem přízemní turbulence. Malé motoráky vypsány nebyly, neboť u nás, zatím, neexistují šťastně formulovaná pravidla v návaznosti na materiálové zabezpečení — na potřebu lidovosti, dostupnosti této kategorie: tuzemská verze 1/2 A. Škoda.

Mým nejsilnějším soukromým zážitkem byl v kategorii A1 výkon Františka Gloziga z Holešova (na snímku), který mi po svém prvním maximu slíbil, že jich naletí všech deset. Skutečně to dokázal, dostal se do rozlétávání a skončil se zraněnou nohou a ztýraným pohledem na druhém místě. Létal s jednoduchým modelem, který vznikl konverzí z modelu F1A. Křídlo o malém rozpětí a hloubce 140 mm (!) se chovalo v nevypočítatelné turbulenci skvěle. Taky mě potěšilo, že MUDr. Hacar létal v soutěži se staříčkým „véčkem“ Pinocchio a skončil třetí. Viděl jsem nad sebou i A-jedničku s potlačováním VOP. Pohladila mě eliptická křídla gumáka pana Rašky a hlavně milá společnost zaujatých lidí, z nichž někteří cestovali na šampionát přes celou republiku. Mezi nejstarším a nejmladším soutěžícím byl věkový rozdíl šesti desítek let.

První mistrovství České republiky malých volných éroplánů bylo organizačně dobře připraveno a mělo důstojný průběh. Zásahu na tom mají kromě pořádajícího MoK Aero-klubu Hranice i sponzoři: Sigma Hranice a. s. a pražské modelářské firmy Robi, Mikro, Pospa a HVP Modell. Dík patří i VÚ Hranice, který pro mistrovství uvolnil osmnáct časoměřičů, a — samozřejmě — všem funkcionářům soutěže.

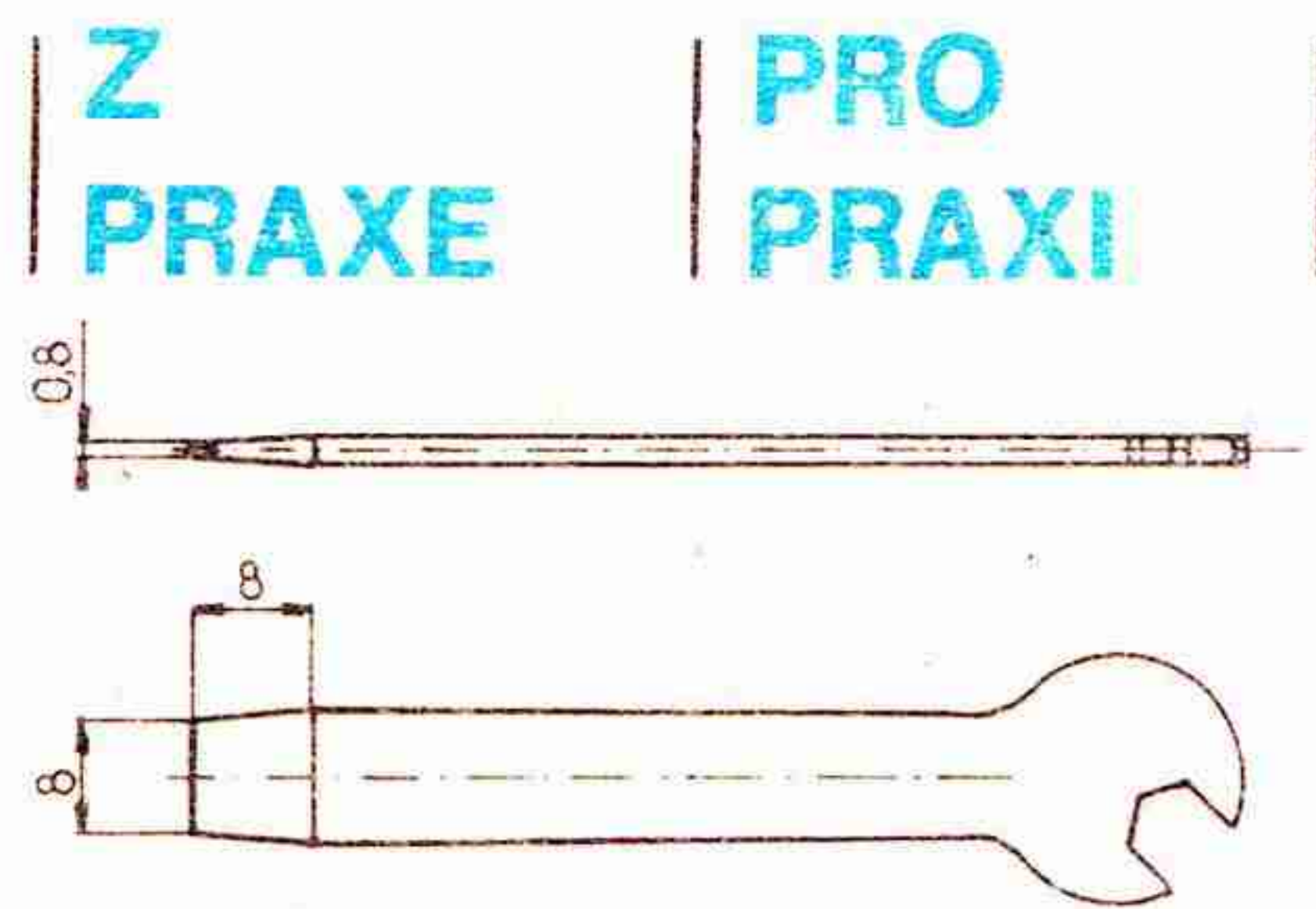
## VÝSLEDKY

**Kategorie A1:** 1. M. Drobisz, Skalice 1200+180; 2. F. Gloziga, Holešov 1200+127; 3. MUDr. J. Hacar, Olomouc 1200+121; 4. M. Běšák, Ostrava 1177; 5. K. Berek, Ostrava 1151 s

**Kategorie B1:** 1. ing. F. Zeidler, Frenštát pod Radhoštěm 992; 2. L. Valčík, Ústí nad Orlicí 945; 3. P. Hamáček, Supíkovice 910 s

Jan Spálený

Snímek: ing. Lubomír Široký



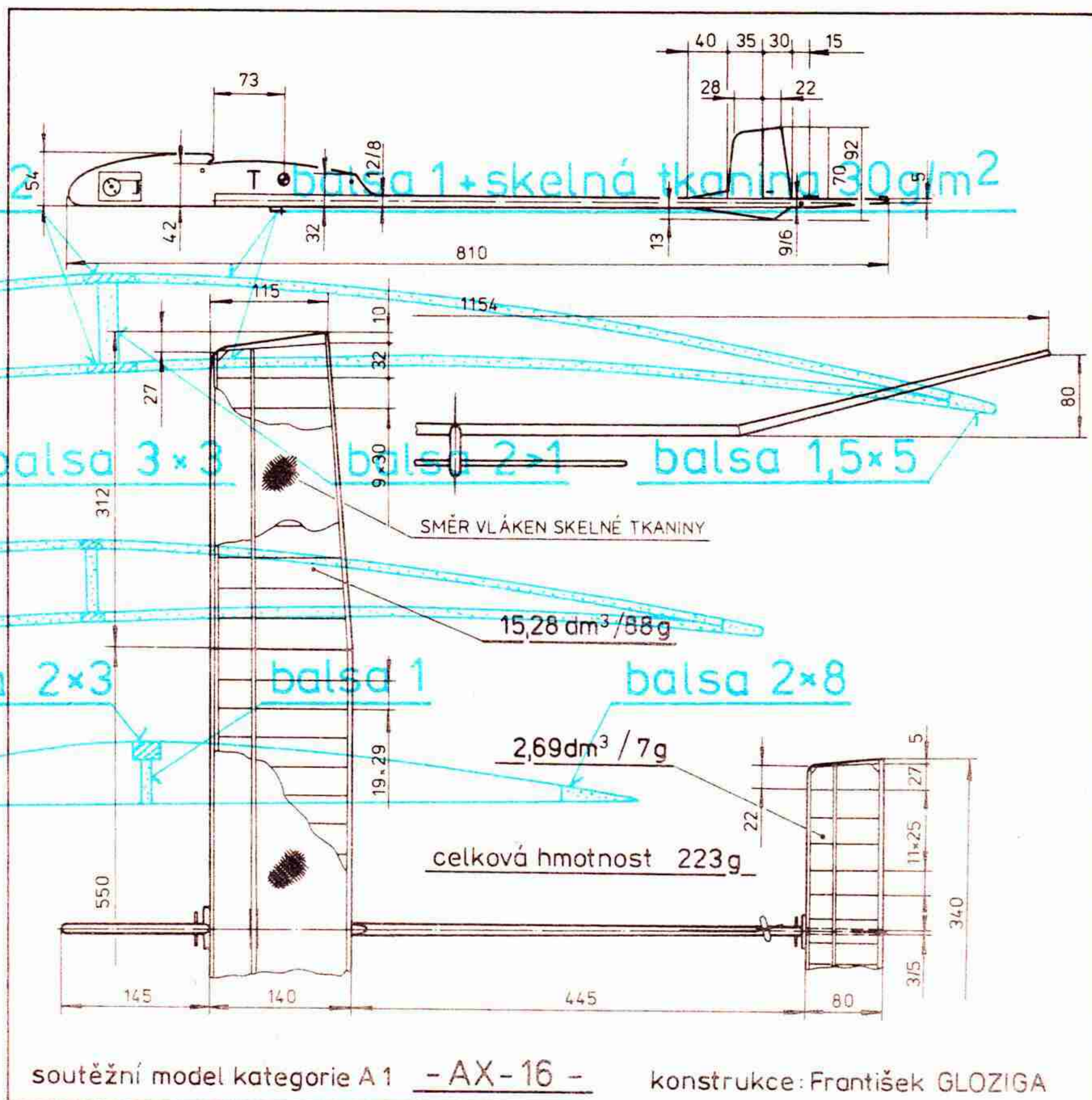
Lietam rekreačne s modelmi poháňanými motorom Modela CO<sub>2</sub>. Keďže sa mi nechcelo na letisko nosiť všetko náradie, situáciu som si zjednodušil úpravou kľúča dodávaného pri motore. Úprava spočíva vo vybrúsení skrutkovača na držadle kľúča. Môžeme to urobiť pilníkom, alebo na kotúčovej brúske. Teraz mi stačí brať so sebou zopár bombičiek CO<sub>2</sub>, plničku a upravený kľúč.

P. Paralič, Plavnica



**M**odel vznikl někdy v roce 1985 ze vzpaženého křídla klidového stroje F1A v. č. 16. Mým úmyslem bylo slepit něco odolného klukům do kroužku pro nácvik krouživého vleku. Zařídil jsem tehdy obě poloviny torza podle kratší z nich, asi 15 mm od posledního zdravého žebra, a podle zachovaných šablon zhotovil dvě nová žebra z balsy tl. 4 mm, z nichž jsem odřel část, kudy měla procházet stojina, v tom místě tlustá již jen 2 mm. Díly žebér jsem vlepil do torza, po vytvrzení lepidla pečlivě zabrousil styčné plochy a obě poloviny křídla natupo slepil. Spoj jsem ještě pojistil na odtokové hraně kouskem smrkové lišty o průřezu 2x4 mm a vlepil dvě pásy překližky tl. 0,6 mm o rozměrech 10x40 mm do drážek, prořiznutých po obou stranách hlavního nosníku. Svrchu jsem spoj přelaminoval pásem skelné tkaniny o plošné hmotnosti 30 g/m<sup>2</sup>, širokým asi 40 mm.

Při stavbě původního křídla (v roce 1983) jsem použil jediné negativní polystyrénové šablony. Spodní obrys koncového profilu je shodný se středovým, čímž se docílí negativ 3 mm a současně i aerodynamické zborcení (koncový profil je méně prohnutý). Pro stavbu pravé části centroplánu se šablona podloží (+1,5 mm) a přitáhne ke stolu svárkami nebo vruty. Skelná tkanina je „přilakována“ na hotové, obroušené a dvakrát velmi řídkým vrchním lesklým nitrolakem lakované křídlo pryskyřicí Epoxy 1200, zředěnou denaturovaným lihem, který je obarvený práškovou malířskou barvou na zeď. Viskozitu je třeba vyzkoušet a pryskyřici během zpracování neustále míchat. Tkanina je přehnuta přes náběžnou hranu, pro horní i spodní stranu centroplánu či uší je tedy použit jeden kus skelné tkaniny. Centroplán i obě uší jsou



soutěžní model kategorie A1 - AX-16 - konstrukce: František GLOZIGA

# AX-16

## aneb z nouze ctnost

přelaminovávají zvlášť a tak je možno je barevně odlišit. Spoj v místě lomení uší se pak překryje přilakováním (nitrolakem) úzkého pásu tmavého potahového papíru. Turbulátor je přilepen lepicím lakem až na hotové křídlo.

Trup a VOP běžné konstrukce jsem zhotovil z dílů zbylých po absentujících členech kroužku. Hlavice ze smrkového prkénka tl. 8 mm je opatřena jednak odlehčovacím otvory, jednak otvory pro časovač Graupner (urychlený pro větší spolehlivost na 3min chod), olovo a krouživý háček, zavěšený 10 mm před těžištěm. Do hlavice je vlepna třídílná balsa výplň nosníku OP. Středním 2 mm tlustým dílem prochází SOP, vnější 3 mm tlusté díly jsou ke konci sbroušeny až na tl. 1 mm (první číslo v kótách na výkrese). Horní strana nosníku je rovná, výšky však ke konci ubývá. Bočnice, zhotovené z kvalitních smrkových lišt o průřezu 2x12 mm, jsou nalepeny v pině tloušťce 2 mm až po sbroušení výplně a následně obroušeny směrem dopředu v délce asi 50 mm na tl. 1 mm a dozadu podle výkresu rovněž na tl. 1 mm. Potah hlavice z překližky tl. 1 mm je dolícován k bočnicím nosníku. Lože křídla i VOP jsou z překližky tl. 1,5 mm s léty orientovanými napříč trupu a obě jsou v náběžné části opatřena dorazovou smrkovou lištou, zabroušenou do profilu. Lože křídla má rozměr 40x145 mm a je prohnuto podle spodní strany profilu křídla. Lože VOP má rozměr 12x30 mm.

Základní úhel seřízení odpovídá kótám na výkrese a při dodržení polohy těžiště jej není nutno příliš měnit. Pod odtokovou hranou VOP vychází podložka o tloušťce zhruba 0,8 mm. Křídlo i VOP jsou upevněny gumou k bambusovým kolíkům, zalepeným v trupu.

Vzniklý model byl něco mezi A1 a F1A, a proto dostal označení AX-16. Při zalétávání jsem zjistil, že výborně klouže, a tak jsem

rychle upustil od původního záměru věnovat jej klukům. Zkrátil jsem uší na potřebný rozměr, papírový potah VOP nahradil pro snížení hmotnosti mylarovou fólií, a byla z toho A1 poněkud netradičních rozměrů, ale zato ve vzduchu bezpečně rozeznatelná mezi ostatními modely a odolná vůči hrubému

zacházení. Kategorii A1 jsem kdysi začínal a s AX-16 jsem se k ní po letech znovu vrátil, i když jen okrajově. Vlastním totiž pouze tento jediný model a nějak se mi nedaří se ho zbavit. Kdoví, zda mu časem neslepní kamaráda.

František Gloziga, LMK Čmelák Holešov

**Graupner**

**Modellbau**

## PORTOFINO

K dostání v modelářských  
prodejnách

Délka 900 mm

RC závodní jachta  
s HYDRO-elektropohonem



Obchodní zástupce pro ČSFR Jiří Urbanec, Brožíkova 10/1105,  
735 06 Karviná-Nové Město. Tel.: 06993/459 003



# Model kategorie B1

# Smaragd

Frenštátský modelářský klub byl vždy silnou baštou všeho, co létá na gumu. Bě-jedničky pak byly jeho doménou. Jedním z posledních mohykánů klubu, kteří zachovávají tuto tradici, je ing. František Zeidler. Naprosto cílevědomě se připravoval na první přebor ČR malých kategorií, pořádaný MK Hranice na Moravě na letišti v Drahotuších. Jeho usilovná snaha odlehčit ne již zcela novou konstrukcí modelu na hmotnost 80 gramů, hlavně však sladit parametry vrtule se současně dostupnou šedou gumou FAI, spojená s poctivým tréninkem v nejrůznějších povětrnostních podmínkách, přinesla úspěch v podobě vítězství a zisku titulu přeborníka ČR pro rok 1992.

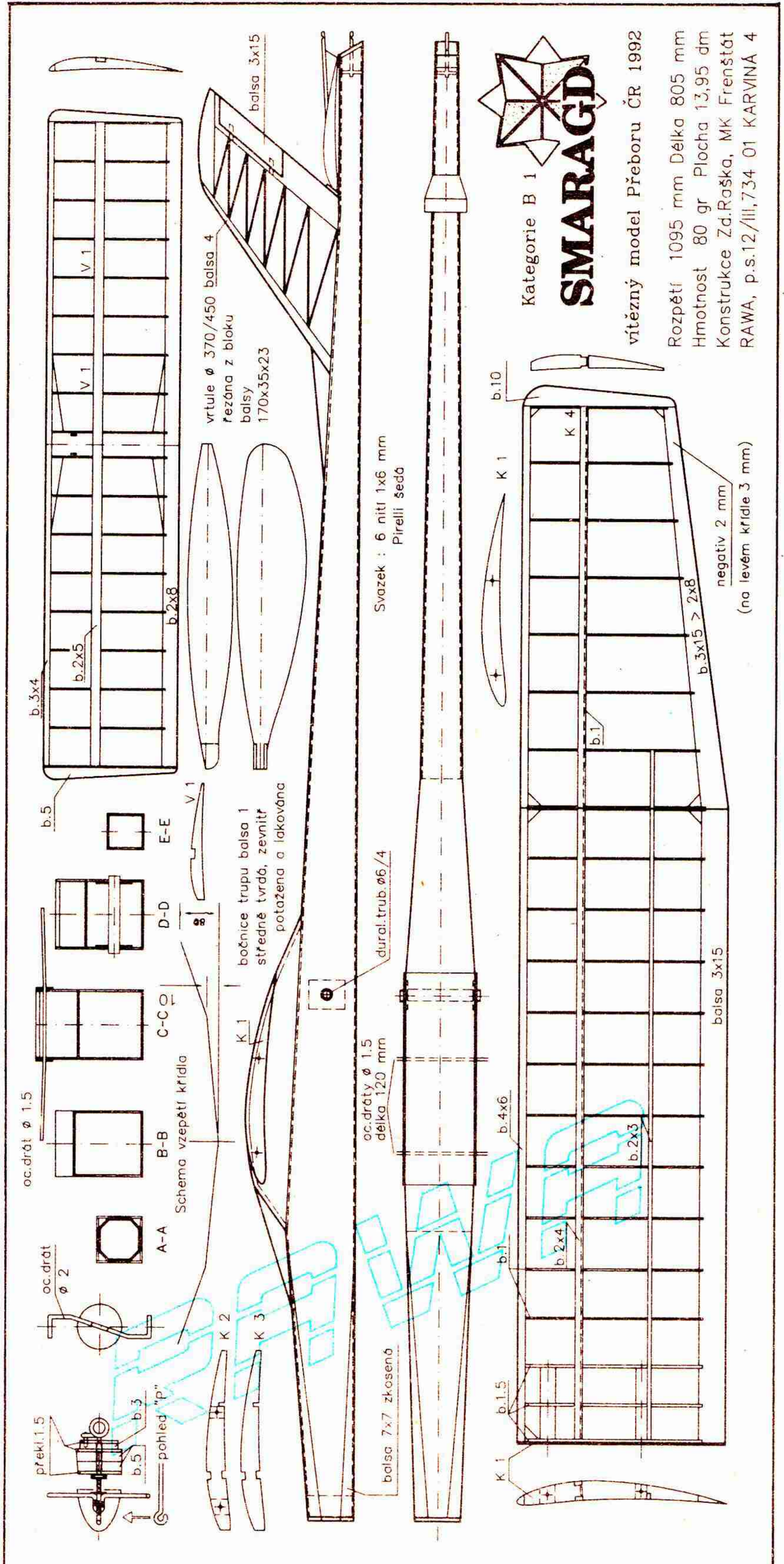
Typickým znakem frenštátských B1 je trup s rovnou spodní stranou, což umožňuje velmi přesnou, jednoduchou a lehkou stavbu z bočnic ze zrcadélkové balsy tl. 1, v přední části zesílených výklížky z kose seříznutých dílů balsy o průřezu 7x7, umožňujících přechod čela trupu do kruhového průřezu. Vnitřek bočnic motorové části trupu je před slepením polepen tenkým papírem a vylakován proti „nabývání hmotnosti“ mazáním odšťukujícím ze svazku. Pylon křídla s trupovými žebry z překližky tl. 1 je na bočnice nalepen na tupo. V místě zadního závěsu svazku z duralové trubky o průměru 6/4 je trup zevnitř vyztužen výklížky z překližky tl. 1, stejné je i zesílení vnitřku čela trupu pro zasunutí hlavice. SOP, přilepená na horní potah trupu na tupo, má rám z velmi lehké balsy tl. 4 a 3, diagonální žebra z balsy tl. 0,6.

Obě poloviny děleného křídla se nasouvají na ocelové dráty o průměru 1,5 a délce 120 mm. Křídlo je klasické celobalsově konstrukce, zdvojený hlavní nosník má průřez 4x2, pomocný 3x2, náběžná lišta 4x6, odtoková 3x15, v uších křídla se zužuje na koncový průřez 2x8. Žebra v kořenové části křídla mají tl. 1,5, další tl. 1. Krycí žebro kořenové části křídla je z překližky tl. 1, koncový oblouk z balsy tl. 10. VOP je obdobné konstrukce, s důrazem na výběr velmi lehkého materiálu.

Listy vrtule jsou vyřezány z bloku lehké balsy a zavěšeny na tradičním závěsu z ocelového drátu o průměru 2, který je cínem připájen k hřídeli vrtule, procházejícím hlavici ve vypouzdření z mosazné trubky o průměru 3/2. Hlavice je ze dvou vrstev balsy tl. 5 a jedné vrstvy balsy tl. 3 s čely z překližky tl. 1,5.

Při zalétávání modelu se svazkem ze 16 nití gumy FAI o průřezu 0,8x2,6 mm bylo nutno na drátech závěsu nastavit vrtuli větší stoupání, a to v rozmezí 480 až 500 mm. Při natočení 250 až 280 otoček pak model dosahuje v motorovém letu výšky 40 až 45 m, což při dobrém taktickém výkonu soutěžícího a dobrém odhození modelu, spojenými s vynikající klouzavostí a malou hmotností modelu plně postačuje pro spolehlivé dosažení maxima.

Vážným zájemcům o stavbu modelu můžeme poskytnout kompletní stavební plán s podrobným stavebním popisem, pokud na adresu naší firmy zašlou poštovní poukázku 16 Kčs + 9 Kčs poštovného a na zadním dílu složenkou napíší do „Zprávy pro příjemce“ název plánu.



vítězný model Přeboru ČR 1992

Rozpětí 1095 mm Délka 805 mm

Hmotnost 80 gr Plocha 13,95 dm

Konstrukce Zd.Raška, MK Frenštát

RAWA, p.s.12/III, 734 01 KARVINÁ 4





■ V zahraničních časopisech jsou stále častěji otiskovány návody a plány na různé rozebíratelné modely, přepravní krosny a kufříky. Teprve nedávno jsem nový směr, možná i nově vznikající kategorii pochopil. Zvyšující se ceny benzínu, normy pro ochranu životního prostředí i chuť ke zdravému sportování přivedla modeláře k novému dopravnímu prostředku — jízdnímu kolu. Konstrukci modelů volí tak, aby je v kufříku nebo krosně pohodlně na kole převezli. Plán takového modelu uveřejnil časopis Flug+Modell-Technik. Větroň Velpeterix (velo = kolo) má rozpětí 2240 mm a hmotnost se dvěma servy 940 g. Střed křídla je dělený uprostřed, uši jsou odnímatelné. Trup délky 1160 mm je rovněž dělený. Problém s táhly řízení vyřešil autor jednoduše: Vyjímá vnitřní část lanovodu. Model je možné složit do krabice délky 70 cm!

■ Již hodně modelářů propadlo u nás kouzlu a kráse elektroletu. Většinou létají pro své potěšení a myslí si, že nestačí na špičková soutěžní éra. Velmi zajímavou soutěž létají v Německu zpravidla po odlétání oficiální soutěže. Říká se jí — komická. U nás by mohla být jako náborová pro všechny elektroletce, kteří se dosud neodhodlali soutěžit. Létat je možné se všemi modely: Špičkovými nebo s tím nejjednodušším zařízením, s jakýmkoliv počtem článků i typem modelu soutěžním, rekreačním, pylonem nebo elektromotorem poháněnou maketou. Pravidla jsou jednoduchá: Před soutěží se určí podle počasí a počtu soutěžících doba chodu motoru, nejvíce 5 min, a doba letu po vypnutí motoru. Délka chodu motoru se nepočítá, měří se pouze délka kluzu. Motor se po vypnutí už nesmí opětovně zapnout. Znamená to, že podle typu modelu a počasí musí model nastoupit v motorovém letu tak vysoko, aby naklouzal určenou dobu letu. Přelétaný čas se odečítá. Přistání je k vytyčené čáře 30 m a měří se kolmá vzdálenost špičky modelu k čáře až do vzdálenosti 1 metr. Za každý centimetr se přidělují body v opačném pořadí: 100 cm = 0 bodů, 0 cm = 100 bodů. Až vysvitne sluníčko, zkuste si soutěž zalétat a své poznatky mi napište.

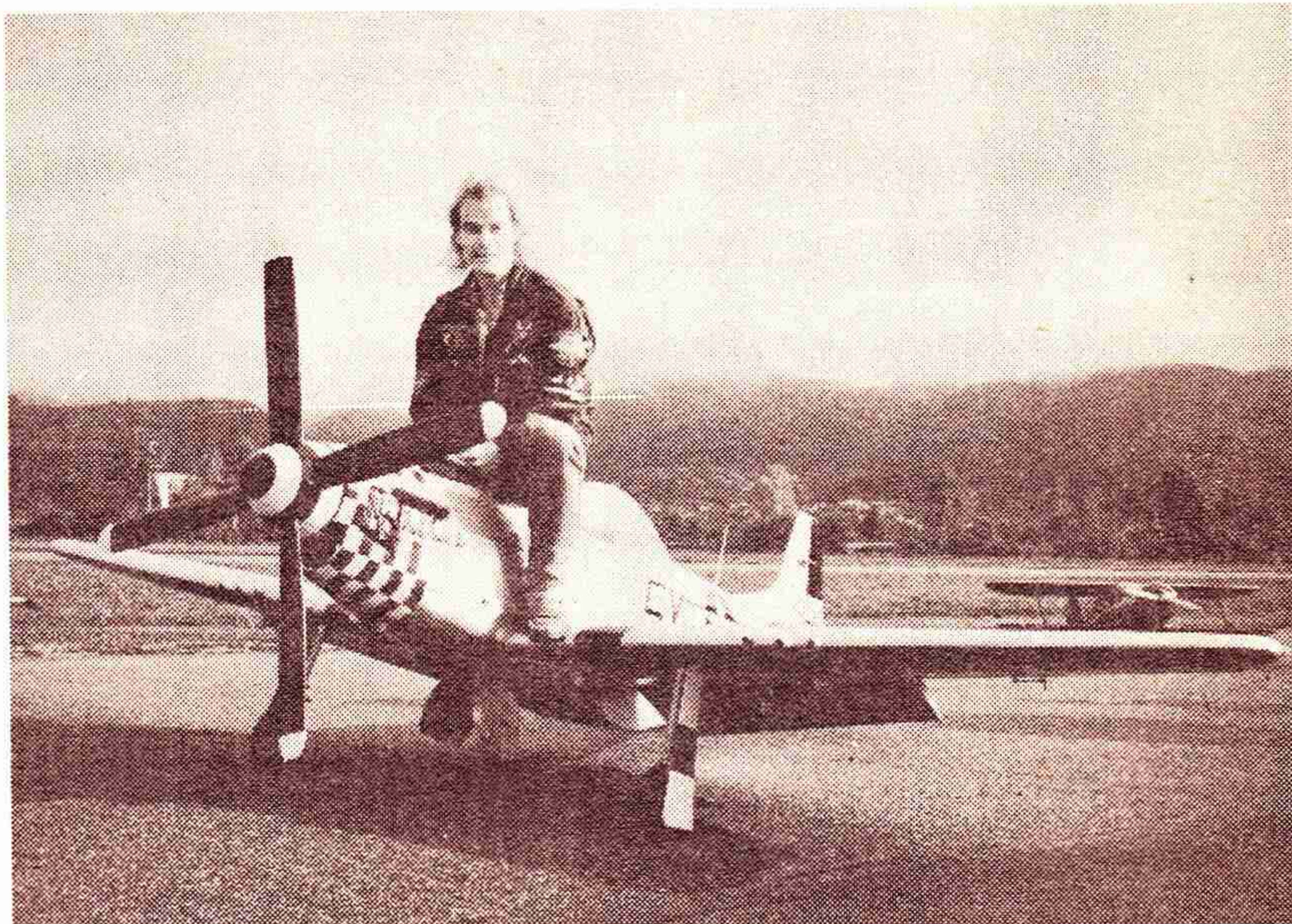
■ Návrh pravidel na vytrvalostní soutěž elektroletů mi poslal ing. Palo Lišhák (Mierová 630, 072 22 Strážske). Předpokládá odlétat dva lety s maximem 60 min kdykoliv v pracovním čase 180 min s přistáním do pásu 20 x 30 m. Nejzajímavější je počet funkcionářů: časoměřič a řídicí létání při současném letu všech soutěžících! Nutností jsou výměnné krystaly. O bližší podrobnosti si můžete napsat, proti známce, na uvedenou adresu.

■ Příjemným překvapením pro mě byl velký ohlas na fotografii v článku o mistrovství RC V2 v MO 10/92, kde je zachyceno 74 soutěžících se svými modely. Dostal jsem množství dopisů dokonce od modelářů, kteří se mistrovství nezúčastnili. Jeden modelář jej označil jako snímek roku. To neviděl barevný originál v mém albu! Nechť je tedy snímek poděkováním všem, kteří pomáhali při organizaci této modelářské akce, a povzbuzením pro rok příští.

Ať je i ten váš modelářský rok 1993 šťastný a úspěšný...

Jaroslav SUCHOMEL

Příznivcům  
tichého letu



## Velká modelářská show ve Švýcarsku

Ve dnech 3. a 4. října uspořádal letecko-modelářský klub v Affolternu nedaleko Zürichu pro stovky diváků nádhernou podívanou. Na letišti v Hausenu se totiž konaly soutěže kategorií F4C a F4C Sport a navíc velkolepá modelářská show.

V soutěžích, které se létaly v sobotu, startovalo celkem 24 soutěžících. Na asi 400 m dlouhé asfaltové dráze létaly současně na obou koncích modely F4C a F4C Sport. Perfektní organizace, kterou pořadatelé pod vedením ředitele soutěže Ueli Aeberharda předvedli, umožnila nejen odlétat ve velice krátkém čase obě kola, ale také divákům prohlédnout si modely na zemi i v letu. Každý soutěžící znal přesně na minutu čas startu svého modelu, což bylo kontrolováno domluvou startérů vysílačkami. Doprava vysílačů i dalšího potřebného příslušenství na start nejmladšími členy klubu byla rovněž precizní.

K příjemné atmosféře soutěže přispěly stánky s modelářským materiálem a občerstvením v těsné blízkosti depa s modely.

V kategorii F4C si nejlépe vedl Andreas Luethi s Nieuportem 28, se kterým na letošním mistrovství světa skončil druhý. Další místa obsadili Karl Petz s Tigerem Moth a Vladimír Handlík s Morane Saulnier.

V kategorii F4C Sport zvítězil Antonín Zedek s modelem Jak 18, když po prvním kole dokázal opravit poničenou nohu zatahovacího podvozku svého modelu přímo na ploše letiště. Na druhém místě skončil Rodrigue Arlettaz s modelem Cap 21 a na třetím Heinz Wäti s vůbec největším modelem v soutěži, Mustangem P-51D, který při rozpětí 4,03 m a hmotnosti 47 kg létal s motorem 220 cm<sup>3</sup> a předváděl dokonce střelbu z kulometů (na obr.).

O přestávkách v sobotu a poté v neděli startovaly modely, kterých bylo do show přihlášeno 40. Velmi působivé starty i při silném bočním větru předváděl K. Petz s DC-3 Dakotou. Velice pěkně létal i Pilatus Porter Petera Meiera a obří 38 kg těžký Thunderbolt Arno Knella. A. Luethi předvedl Bücker 133 C o rozpětí 3 m, poháněný motorem 140 cm<sup>3</sup>. Vrcholnou pilotáž předvedli Bernd Albiger a Manfred Hailer se dvěma naprosto stejnými modely Extra 300. Při jejich skupinové akrobacii se přihlízejícím místy tajil dech. Opravdovou lahůdkou pak

bylo BAe-146-200 Jumbolino Hanse Bühr, které při rozpětí 2,3 m a hmotnosti 5,2 kg pohánělo 4 dmychadla na elektromotory!!!

Přesto, že počasí moc nepřálo, letecký svátek se v Hausenu vydařil. Vítězové si odnesli nádherné ceny a diváci, malí i velcí, zážitky z velkolepé podívaně. Ueli Aeberhard se mohl právem usmívat. Jemu a jeho přátelům se podařilo zorganizovat krásný víkend, na který budou všichni dlouho vzpomínat.

Vladimír Handlík

## Pohled za humna

■ Náš spolupracovník ze SRN pan Jaroslav Čech se porozhlédl po modelářských obchodech v Německu a poslal nám několik zajímavých námětů pro naše případné předvánoční nákupy v zahraničí. Pan Čech je majitelem firmy Aerosport, jejímž nynějším hitem je rychlostavebnice modelu Mini JET (na obr. 1). Model o rozpětí 1000 mm je poháněn buď motorem MVVS Junior 2 cm<sup>3</sup>, nebo elektromotorem. Základní verze už má další varianty o rozpětí 1300 a 2000 mm, létá také dvumotorák. V současné době vzniká verze ENDURO s pohonem ECO.

Obr. 1





■ V Modeláři 1/91 byl zveřejněn článek o novém materiálu Polystal, sklolaninátových tyčích kruhového průřezu o vysoké pevnosti. Protože o Polystal je velký zájem a neustále přicházejí dopisy zájemců o informace, sdělujeme následující: Výrobce a generální dodavatel Seil-Schlangen, Kolnerstrasse 41, 5030 Hürth-Gleuel, SRN nedodává v malém množství, a navíc účtuje za jeden řez od 4 do 5 DM podle průměru, což je více než cena vlastního materiálu. K tomu se připočítává ještě poštovné 10 DM.

Polystal se s úspěchem používá pro nosníky křidel, pro spojky křidel místo drahého uhlíku a také pro podvozkové nohy, táhla atp. Firma Aerosport používá Polystal pro hřídele nového elektropohonu Enduro, čímž odstranila problém s ohýbáním hřídelů při nárazu o zem.

Proto firma Aerosport, Postfach 04, 8221 Seebruck, SRN nabízí československým modelářům řezání Polystalu zdarma. Na dobírku vám zašle objednané množství v cenách za 1 bm:  $\varnothing 1$  mm 49 Kčs;  $\varnothing 2$  mm 58 Kčs,  $\varnothing 3$  mm 72 Kčs a  $\varnothing 7,7$  mm 230 Kčs. K ceně připočítáváme poštovné, (adresa je v inzertní části)

■ Novinka „Brousny papír“ s pevností ocele, pětikrát výkonnější, stokrát delší životnost. Tolik říká úvod prospektu švédské firmy Sandvik. Určitě však mnohem víc chvály vysloví každý, kdo tuto novinku vyzkouší. Jde o tenký ocelový plech, jehož plocha se potiskne ploškami velikosti podle přání zákazníka a jejich okolí se odleptá. Vzniklé velmi ostré plošky pak dělají zázraky. Tyto pláty se samolepicí plochou nalepují na různé držáky, a to nejen rovinných tvarů. Výborně slouží i na elektrických vibračních bruskách, kde odpadá nepříjemné časté vyměňování brusných papírů. Firma Sandvik dodává na trh tři základní zrnitosti a řadu rozměrů. Ocelová planžeta se dá snadno stříhat, a není problém si zhotovit vysoce účinný brusný kotouč s abnormální životností. Jednou z velkých předností je, že se nezanáší, čili že účinnost a přesnost při obrábění je stále stejná.

Kdo tuto novinku zkusí, dá mým slovům za pravdu a jistě přijde ještě na řadu dalších uplatnění. Cena „brousítka“ o rozměru 60x110 mm včetně speciální rukojeti je asi 10 DM.



Obr. 2

■ Miniaturní nabíječ akumulátorů se svými rozměry 27x34x16 mm a hmotností 25 g řadí mezi nejmenší nabíječe NiCd akumulátorů. Miniaturnost však není na úkor kvality, naopak tento elektronický nabíječ má všechno, co jeho větší bratři, a ještě něco navíc. Melodii „Ó Zuzano, Zuzano“ oznamuje správnost zapojení, konec rychlonabíjení nebo výpadek zdroje, jímž je 12V autobaterie.

Nabíjení pulsním proudem je možné nastavit ve čtyřech stupních od 250 mA do 2,5 A podle počtu článků (4 až 7). Po ukončení rychlonabíjení se automaticky přepne na pomalé nabíjení, tj. na 250 mA. Způsob nabíjení navíc opticky oznamuje dvoubarevná LED dioda. Malé rozměry tohoto elektronického nabíječe v porovnání s velkými supernabíječi nevzbuzují velkou důvěru. Nabíječ je však konstruován pro soutěžní létání, a jeho kvality potvrzují oblíbenost a velké rozšíření. Pod názvem Miniatur-Schnellader Nr. 245143-11 jej dodává známá firma Conrad-Elektronik za 49,50 DM. Jde o výrobek z USA (obr. 2).

# Vrtulníky v Chropyni

Ve dnech 3. až 6. července se nedaleko Kroměříže uskutečnilo po delší přestávce setkání modelářů, kteří se věnují kategorii RC vrtulníků.

Velmi dobře připravená akce se uskutečnila v příjemném prostředí místního modelářského letiště s pěkně upravenou vzletovou a přistávací plochou a depem. Přestože předpověď počasí vzbuzovala obavy, vyšlo takřka na objednávku, jen v neděli zapršelo.

Setkání se kromě 13 aktivních účastníků s vrtulníky zúčastnila také řada příznivců této kategorie, kteří to — jak se zdá — myslí s vrtulníky vážně. Organizátoři mezi účastníky v pátek odpoledne přivítali také známého výrobce mechanik vrtulníků a držitele dvou světových rekordů Ewalda Heima ze SRN, který přijal mé osobní pozvání a po celou dobu setkání neúnavně předváděl své umění a kromě toho méně zkušeným kolegům přispěl radami i praktickou pomocí. Přivezl s sebou čtyři modely (od tréninkového až po špičkové Bell 222 a Agusta 109 se zatahovacími podvozky). Naše modeláře však asi nejvíc potěšilo, že přivezl také zdvojený vysílač MC-18 Graupner, a tak měli všichni možnost vyzkoušet „Heimův“ vrtulník v letu. Oddělení některé z funkcí řízení z vysílače učitele a její ovládání žákem (samozřejmě při plné kontrole učitelem) umožnilo okusit si pilotáž i modelářům, kteří s podobným modelem ještě nikdy nelétali, což například využila i manželka jednoho z organizátorů. Ewald se nechal slyšet, že ho překvapila úroveň pilotáže několika pilotů. Takovéto konstatování od pilota jeho formátu může být jen impulsem k další činnosti.

Ukázalo se, že naši vrtulníkáři jsou dobrými piloty, ať už létají s Heimem, nebo s vlastními modely. Výsledek srovnání pilo-

táže vrtulníku Heim a našich modelů je jednoznačný: létáme s mnohem citlivějším řízením, bez využití celé dráhy kniplu, což snižuje preciznost pilotáže, nutnou při soutěžním létání.

Setkání ukázalo, že vrtulníkům typu Helix už odzvonilo: Téměř všichni vlastnili modely s kolektivním řízením koncepce označované „mezi plechy“. Vrtulníky ze stavebnice byly výjimkou; veškeré konstrukce byly převážně původní a zcela amatérské (klobouk dolů před šikovností našich modelářů). Pilot firmy Monty Model z Prahy předváděl vrtulník Shuttle Z ze stavebnice firmy Hirobo, vybavený motorem MVVS 6,5 GRRT ABC. Také jeden z modelů E. Heima, Aero Star, byl osazen sériovým motorem MVVS 6,5 GFS ABC, zakoupeným u firmy Conrad. Heim pouze dodal větší chladicí hlavu a zvětšil sací otvor v karburátoru. Většina přítomných nevěřila, že „Brno“ může takhle „šlapat“. Ostatní volili motory různých značek, od MOKI, HP, OPS až po Webru a „desítku“ MVVS.

Soupravy byly zcela různorodé, Modelami počínaje a počítačem řízenými konče. Zjevný je přechod k použití gyroskopů, které lze již u nás koupit za nižší ceny než v zahraničí.

Závěrem je nutno poděkovat organizátorům za pozvání a věřit, že se setkání uskuteční v roce příštím znovu a stane se pravidelnou akcí. Při dalším podobném setkání už snad bude vyhlášena volná soutěž, kterou bude sponzorovat firma Graupner. O podrobnostech se pochopitelně včas dočtete na stránkách Modeláře.

Ing. Burian, Praha

## European HIROBO Cup 1992

V neděli 27. září se v Belgii uskutečnil první ročník soutěže RC vrtulníků, kterou zorganizoval známý výrobce HIROBO. Organizaci zajišťoval HIROBO Team z evropského zastoupení této značky se sídlem v belgickém Konticku.

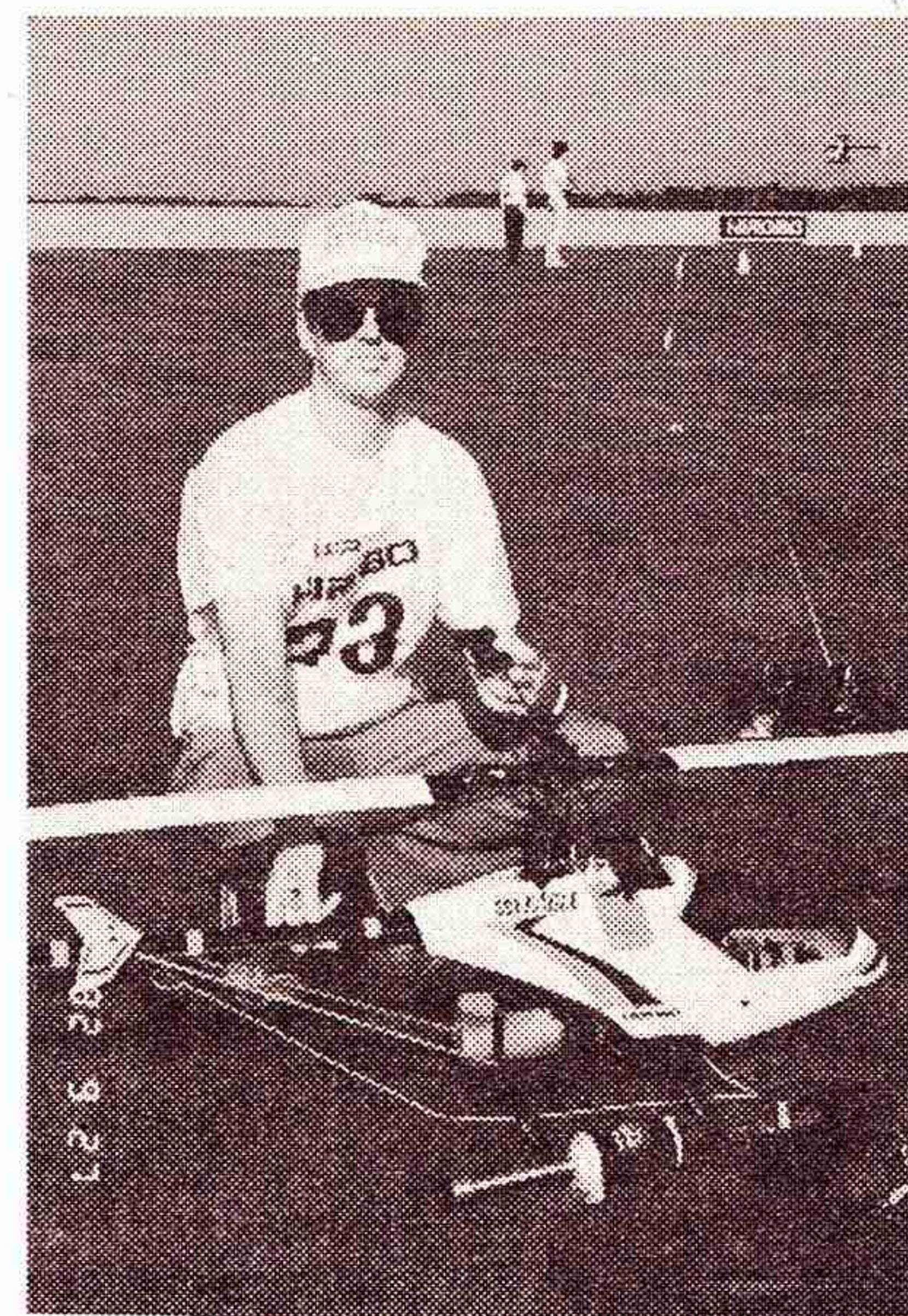
Na letišti MAM v St. Truidenu se vlastně konalo už finále, jemuž předcházela národní kola v Belgii, Německu, Francii, Itálii, Lucembursku, Holandsku a Velké Británii, která byla sponzorována vždy místními dealery HIROBO.

Sobotního tréninku využila většina soutěžících také k pohovorům se zástupcem japonského výrobce, panem Kuniim, o dalších novinkách, které HIROBO představí v nejbližší době.

V neděli byly za krásného slunečného počasí zahájeny soutěžní lety v kategoriích FAI-F3C, maket a „open“ (volná třída). V kategorii F3C zvítězil z pěti účastníků Angličan C. Bliss před svým krajanem M. Tilburym a Belgičanem T. Verbruggem. V maketách vyhrál Francouz B. Houvriez s modelem Tow Cobra před W. Simonem z Německa s Lamou. Třetí místo obsadil Nizozemec Van Oosteroom s vrtulníkem Iroquois GX25. Startovalo celkem sedmáct soutěžících. Mimo soutěž byla také předvedena nová maketa HIROBO 30 Bell UH-1B Iroquois, která by se měla v současné době objevovat v obchodech. Nejvíce obsazená byla volná kategorie, startovalo 32 účastníků, mezi nimi jedna žena — C. Clajotová z Belgie s vrtulníkem Shuttle. První místo obsadil opět C. Bliss s vrtulníkem Eagle (na snímku) před M. Tilburym se Shuttlem a W. Simonem z Německa, který létal rovněž se Shuttlem.

Ceny předával bývalý předseda podkomise pro elektrolet pan Pierre Blommaert a pořadatelé se již dnes těší na bohatou účast při příštím ročníku.

oš



OPRAVTE SI:

V Záhlaví výkresu RC modelu Šip v Modeláři 11/192 je uvedeno rozpětí 1320 mm, správný rozměr však má být 1510 mm. Za chybu, která vznikla při překreslování výkresu, se autorovi modelu J. Plačkoví i všem čtenářům omlouváme.



# VARTA FLY

## rychlostavebnice elektroletu

Výrobce Robbe

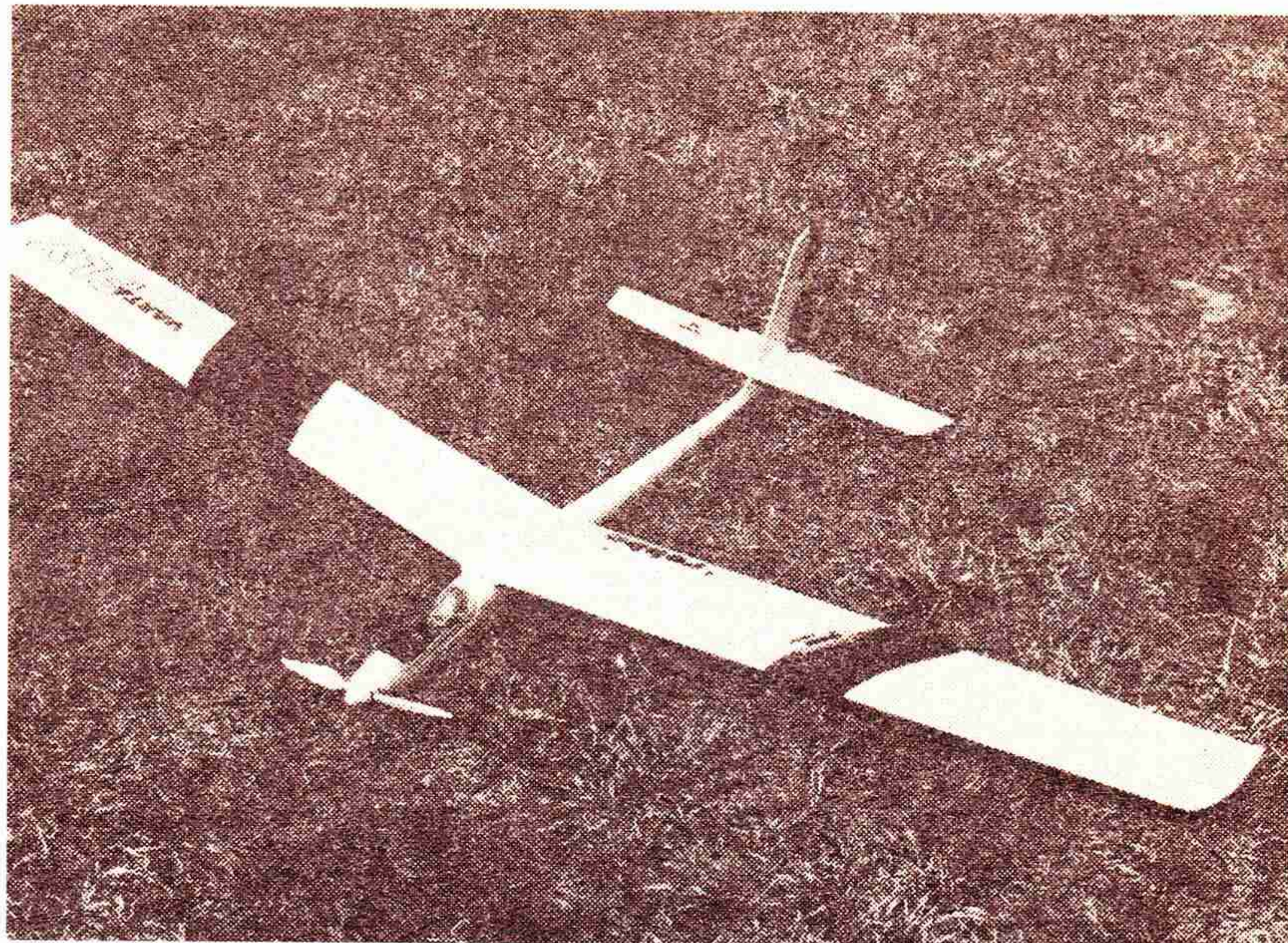
Stavebnice modelu Varta Fly je určena modelářům, kteří chtějí začít létat s elektroletem. Obsahuje vše potřebné pro stavbu modelu spolu s pohonnou jednotkou. Modelář musí do modelu instalovat pouze vlastní rádiovou soupravu a sadu pohonných baterií.

V pevné kartónové krabici s barevným potiskem jsou umístěny v polyetylénových sáčcích jednotlivé díly stavebnice. Jejich volnému pohybu a případnému poškození při transportu je zabráněno kovovými sponkami. Montážní příručka obsahuje podrobný popis stavby ve čtyřech jazycích (zatím však nikoliv v češtině), seznam všech dílů stavebnice s uvedením materiálu, velikosti, počtu a umístění každého dílu. V příručce je i graficky znázorněno rozložení dílů na modelu.

Díky podrobnému výkresu, návodu a hlavně způsobu číslování dílů stavebnice je stavba modelu velmi jednoduchá. Zvládne jej postavit i začátečník bez zkušeností třeba z jiné modelářské kategorie. Prakticky jsem to vyzkoušela na vlastní dceři, která určovala postup prací na modelu a vylamovala odpovídající díly. S výjimkou zástavby rádia a pohonné jednotky jsem zajišťovala vlastně jen pomocné práce a dozor.

**Konstrukce.** Model je velmi vtipně řešen. Velké množství plastických dílů značně usnadňuje stavbu. Mnohé pomůcky, jako úhlové podložky, pomocné rovné spojovací dráty do křídla apod., zajišťují správné sestavení modelu. Je prakticky nemožné udělat při stavbě modelu Varta Fly hrubou chybu. V průběhu stavby jsme použily tři druhy lepidel: k lepení plastických dílů požadovaný dvousložkový Stabilit Express, tam, kde to popis přímo vyžadoval, kyanoakrylátové vteřinové lepidlo a k lepení balsaových dílů náš Kanagom.

**Potah.** K potahu křídla i ocasních ploch



bylo použito nažehlovací fólie. Trup jsme ponechaly v bílé barvě hmoty Plura. Pro zlepšení viditelnosti a lepší orientaci pilota jsme na jednu polovinu křídla zespodu nažehlily bílou fólií, na druhou modrou. Fólie není obsažena ve stavebnici.

**Zástavba RC soupravy.** Trup modelu je dostatečně prostorný pro zástavbu palubního systému tříkanálové RC soupravy. Jistá potíž může nastat v situaci, kdy je třeba do modelu umístit přijímač větších rozměrů (případ testovacího prototypu FSSM 8 kanálů). U prototypu jsme musely nově zhotovit úložnou desku pro serva, která jsme umístily za sebou na pravém boku trupu. Přijímač byl potom vedle této úložné desky serv.

**Vyvážení modelu.** Pro zalétání modelu je nezbytně nutné zajistit, aby poloha těžiště přesně odpovídala údajům na výkrese. Model zavěste za kužel a za trup v místě přechodu ocasních ploch. Olovnice zavěšená do místa uchycení závěsných nití ukáže přesně polohu těžiště vyvažovaného modelu.

**Létání.** Model je pro létání příjemný, částečně přestabilizovaný, těžší na nos. V motorovém letu je citlivější na přetažení, ale včas varuje kolébáním křídla před pádem. V bezmotorovém letu je vůči přeta-

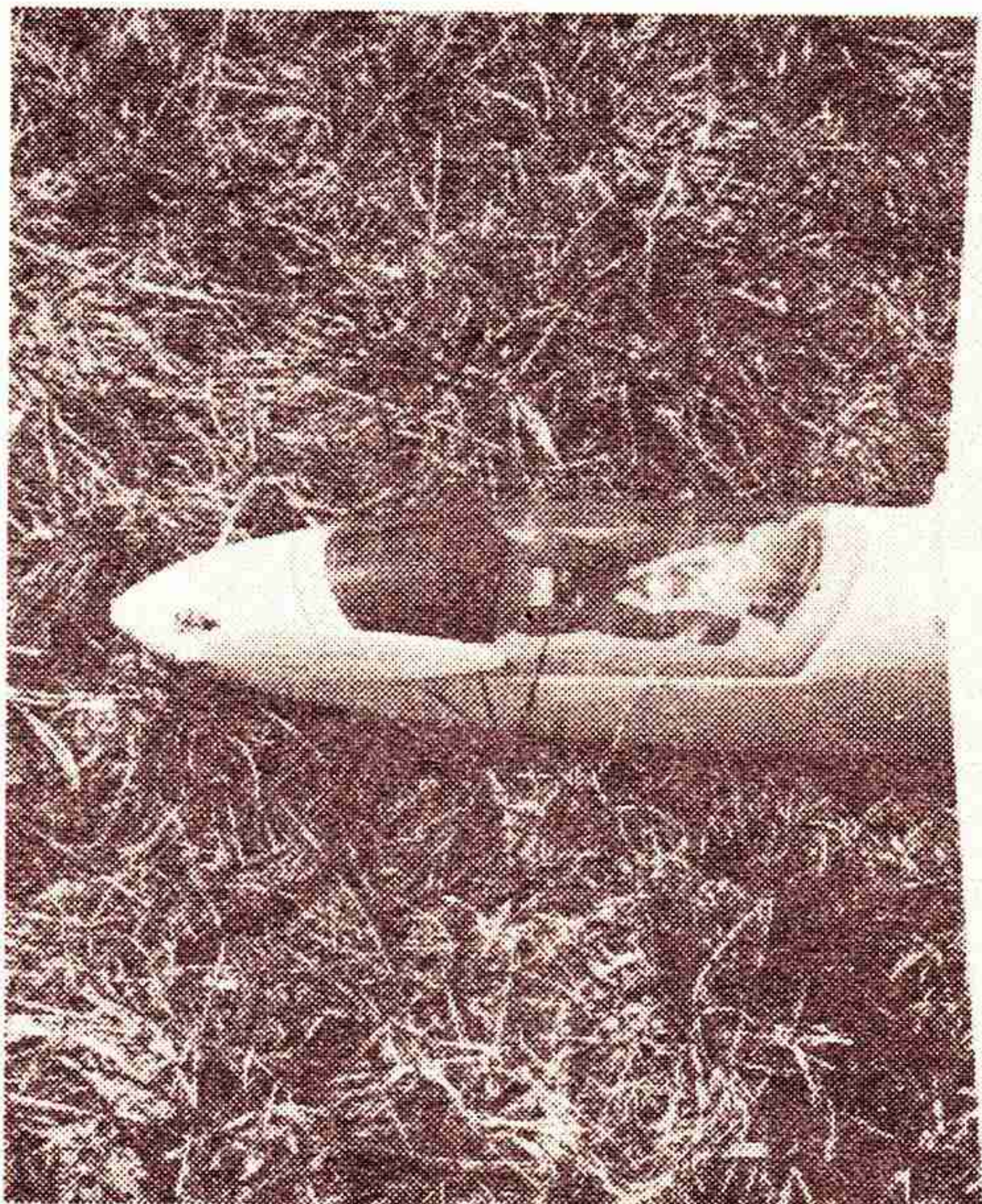
žení velmi odolný a reaguje pouze poklesem nosu modelu, bez snahy přejít do vývrtky. Pohonná jednotka umožňuje pohodlný start. Se zdroji 7x Panasonic 1800 mAh nebo 7x Sanyo 1700 SCE se pohybuje doba chodu motoru v rozmezí 5 až 6 minut. To umožní v beztermickém počasí dobu letu 10 až 12 minut. Pro nepozornost pilota model v pátém startu havaroval: při přistávacím manévru narazil okrajovým obloukem křídla do auta a následovala ošklivá „hvězda“. Přestříhly se upínací šrouby křídla a vytrhla se úložná deska ocasních ploch. Jediným poškozením vlastního modelu byla drobná trhlinka na spodní straně křídla.

Po zkušenostech s létáním doporučuji u zalétaného modelu posunout těžiště až o 5 mm dozadu.

Ing. Hana Janišová

#### Základní údaje:

Jméno	Varta Fly
Typ	F3E/7 pro začátečníky
Výrobce	ROBBE
Cena — katalog Robbe 1992	210 DM
Rozpětí	1800 mm
Délka trupu	1100 mm
Plocha křídla	33,3 dm <sup>2</sup>
Plocha VOP	5,98 dm <sup>2</sup>
Celková plocha	39,28 dm <sup>2</sup>
Letová hmotnost	1450 g
Plošné zatížení	36,9 g/dm <sup>2</sup>
Doporučená RC souprava	3-kanálová
Ovládané funkce: směrovka, výškovka a spínání motoru	
Základní materiál:	
Trup	Plura plastik
Křídlo	balsa
Ocasní plochy	balsa
Testovací prototyp:	
Použitý vysílač	Robbe FC 18
Přijímač	Robbe FMSS 8-kanál.



**AEROSPORT**  
**MODELLBAU - CZECH**  
 POSTFACH 04  
 D - 8221 SEEBRUCK

rozšiřuje výrobní kapacitu. Hledá výrobce nosných ploch polystyrén-dýha, laminátových trupů, příp. i kompletních stavebnic. Zájemci pište česky.



# Plavba za Vikingy

## neoficiální mistrovství Evropy F3F

Viking Cup je mezinárodní soutěž, pořádá ji již několik let zeměmi severní Evropy. Časem nabyla na proslulosti a v současné době je považována za neoficiální mistrovství Evropy v kategorii RC svahových větroňů. Letošní ročník této soutěže uspořádal modelářský klub v norském Sandnes. Hlavní postavou organizátorů byl Espen Torp, kterého naši modeláři sledující kategorii F3B znají z několika mistrovství Evropy i světa.

Českoslovenští modeláři již delší dobu pošlihávali po možnosti zúčastnit se porovnání sil. Dnes už neexistují omezení organizační, zůstalo však omezení finanční, někdy stejně silné jako ta mocenská z minulých let. Nároky na finance byly letos znásobeny tím, že se Viking Cup uskutečnil v Norsku. Němci si stěžovali že je zde drahé. Také doprava na vzdálenost téměř 2000 km, včetně přeplavby Severního moře, není levná. Na druhou stranu si na výlet do Norska už stojí za to připlatit.

Do Sandnes jela z Československa dvě tříčlenná družstva: vrchlabské ve složení L. Koudelka, P. Farský a Z. Zemánek, z Ústí nad Orlicí to pak byli K. Brandejs, K. Faltus a I. Matějů. Všechny šest patří k české špičce. Autora této zprávy účastníci pozvali jako oficiálního vedoucího družstva a ze sponzorských příspěvků uhradili jeho pobytové náklady.

L. Koudelka zajistil obytnou Avii, která se ukázala jako pohodlný, i když nepříliš rychlý dopravní prostředek. Velkou atrakcí byla více než čtyřhodinová přeplavba z dánského Hirtshalsu do norského Kristiansandu. Při plavbě do Norska vál silný severozápadní vítr, který dával naději na příznivé soutěžní podmínky. Postaral se také o houpání lodi, jež většina účastníků uvítala jako zpestření cesty, pro některé však bylo příčinou nevolnosti.

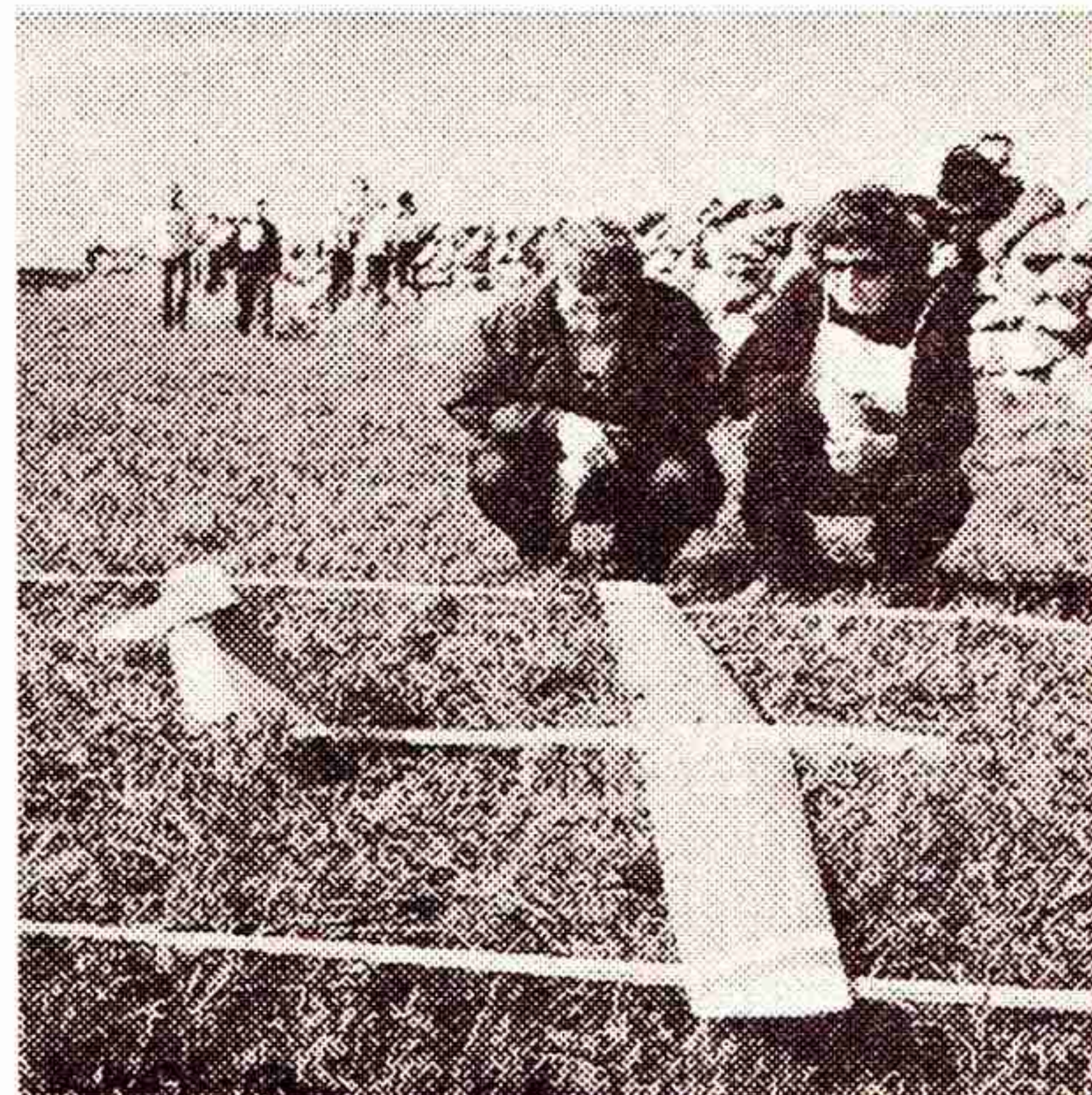
Cesta z Kristiansandu do Sandnesu vede horskou krajinou, a tak účastníci odhadovali, na kterém kopci se bude létat. Vhodných svahů bylo vidět mnoho, všechny travnaté plochy však byly posety kameny. Po příjezdu na místo se ale ukázalo, že soutěžit se bude na mořském břehu.

Do Sandnesu výprava dorazila dva dny před registrací, zbyl tedy i čas na trénink, či spíše jen nesmělé vyzkoušení terénu. Intenzivní několikahodinové létání by znamenalo velké riziko pro modely. I tak se Z. Zemánkovi podařilo při přistávání narazit do zemědělského stroje a poškodit směrovku svého jediného modelu. Na opravu však stačila izolepa.

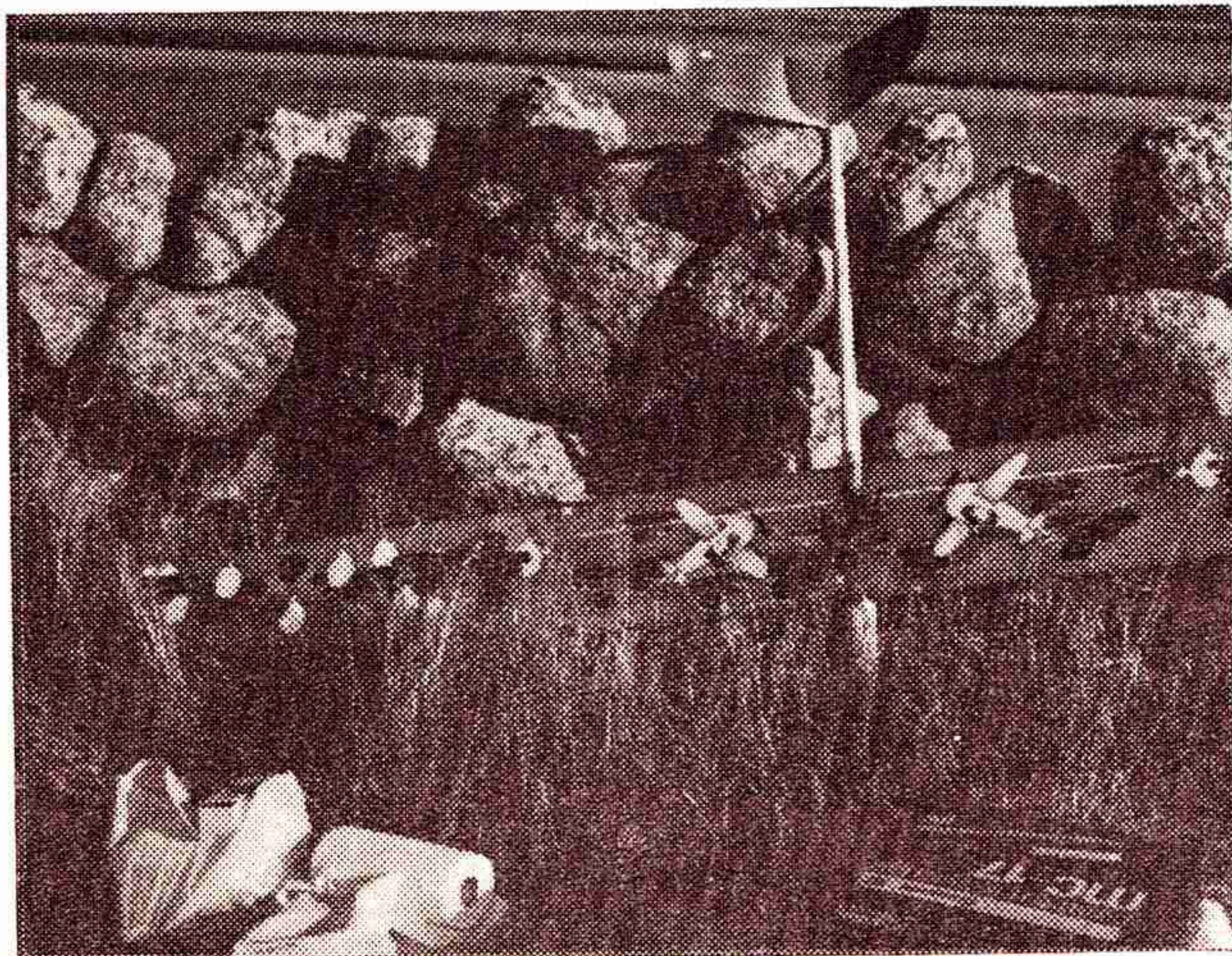
Ve čtvrtek 3. září se uskutečnila přejímka modelů, ale přestože zbyval ještě volný čas, další poškození nikdo z našich nechtěl riskovat.

V pátek ráno se pořadatelé rozhodli pro severozápadní svah, vzdálený od hotelu asi 15 km, protože ráno téměř nefoukalo. Vítr zesiloval jen pomalu, nulté kolo se odlétalo při větru příliš nepřesahujícím rychlost 4 m/s. Protože ale počasí bylo jinak příznivé, pokračovali pořadatelé hned prvním soutěžním kolem.

Horní hrana svahu, na kterém se létalo, byla jen 15 m nad hladinou moře. Za hranou byly asi 2 m rovného terénu a pak kamenná zídka. Za ní byla louka, na níž pořadatelé vytyčili depo, a trochu stranou, na louce opět oddělené zídou, se přistávalo. Prostor, ve kterém byla svislá složka rychlosti maximální, byl velmi úzký. Aby model plně využil stoupavou složku, musel být veden co nejbližší u svahu a jen nepatrně nad jeho horní hranou, což bylo nutno splňovat i v zatáčkách. To ale není úplně jednoduché, neboť čistou klasickou zatáčkou se model vzdaluje od svahu, a než se vrátí zpět k hraně, trochu ztrácí. Piloti se s danými podmínkami snažili vyrovnat nejrůznějšími způsoby, jež lze rozdělit zhruba do čtyř skupin: 1. Souvratovou zatáčku, při které model před zaměřovací rovinou stoupá pod úhlem až 45° a po zatočení opět klesá na úroveň hrany svahu, používali především Dánové. Snad to bylo podmíněno tím, že měli modely bez křidélek, ale s natáčecími křídly.



Naši po přistání; kamenná zídka za nimi měla pro některé modely doslova přitažlivost



Zdá se, že přichází do módy nový styl v povrchové úpravě modelů.

2. Obrat, který začíná stoupavým půlvýkrutem a ke změně směru využije půlpřemet, bylo možno vidět například u N. Wrighta. 3. Kombinaci předešlého obratu s klasickou zatáčkou používal poměrně velký počet modelářů. 4. Klasická zatáčka byla k vidění jen zřídka, užívali ji například naši. Pozdější vítěz létal téměř klasické zatáčky o velmi malém poloměru. Za zmínku také stojí, že špičkoví modeláři létají se směrovkou nespřaženou s křídélky.

V průběhu prvního kola vítr postupně zesiloval, a tak poslední startující měli příznivější podmínky. L. Koudelka, který startoval ke konci kola, se tak objevil na slibném šestém místě. Do večera se podařilo ještě odlétat druhé kolo.

V sobotu vál již od rána slušný vítr, a tak se — na stejném svahu — odlétala čtyři kola. Vítr měl rychlost 10 až 12 m/s a zesílil až na zhruba 17 m/s. Bylo polojasno a v závětrí kamenné zídky člověk ani příliš neprochladl. V dost silné turbulenci nebylo jednoduché udržet model v požadované dráze. Několik modelů také narazilo na zídku a Brandejsův větroň se větrným porывem při zatáčce převrátil a zabodl do svahu. Modely některých soutěžících chrastily; jak později jejich konstruktéři vysvětlili, způsobovaly to olověné tyčinky, uložené dosti volně v dutém hlavním nosníku křídla. P. Kowalski si pochvaloval, že toto chrastění je dobrý indikátor turbulence.

V neděli se vítr obrátil k jihozápadu. Soutěžící se proto přesunuli na vzdálenější úsek pobřeží, kde byla nadmořská výška horní hrany svahu asi 25 m, ale podmínky pro létání zhruba stejné, jen pro přistávání se muselo chodit o něco dál. Bylo sice dovoleno přistávat přímo za stanovištěm pilotů, ale při větru asi 15 m/s byla v této oblasti s opačným sklonem již příliš silná turbulence, a tak piloti raději přecházeli ke vzdálenější louce s méně zavířeným prouděním. Podařilo se odlétat tři kola. Z plánovaných deseti kol zbylo jen jediné.

V pondělí nebylo již počasí tak příznivé. V noci začalo pršet a předpověď neslibovala zlepšení. Při ranním brífinku sdělil proto pořadatel, že se létat nebude. Některá družstva potom ale opomenul informovat, že zlepšili-li se počasí, bude ještě další brífink v poledne. Doplatilo na to družstvo Skotska a náš druhý tým. V poledne vysvitlo sluníčko, vál západní vítr, a tak ředitel soutěže rozhodl, že se poslední kolo ještě tentýž den dolétá, a se zdůvodněním, že členové chybějících dvou družstev neaspírují na špičková místa, své rozhodnutí prosadil. K. Brandejs tak zapsal druhou nulu a v konečném hodnocení propadl o třináct míst.

Zvítězil Němec Peter Kowalski. Na druhém místě skončil Angličan N. Wright, mistr světa v kategorii F3B z roku 1889. Třetí byl K. Kowalski, bratr vítěze, a čtvrté místo obsadil místní E. Torp.

Nejllepší čas celé soutěže 40,4 s zalétl P. Kowalski v posledním kole, jeho průměrný čas ze všech deseti kol byl 46,5 s. Ve čtyřech kolech získal tisíc bodů. Naproti tomu Wright nezvítězil ani jednou a jeho umístění je dáno především vyrovnanými výkony. Jeho průměrný čas byl 48,7 s. K. Kowalski měl průměr časů 49,2 s a Torp 49,8 s.

Z našich se nejlépe umístil Zemánek, který měl o 13 % menší bodový výsledek než vítěz. Jeho průměr byl 54,7 s a z našich měl také nejrychlejší čas, 47,2 s. Koudelka skončil třiatřicátý a Matějů jedenatřicátý.

V soutěži družstev zvítězili Němci, v jejichž týmu dvojici Kowalských doplnil D. Perlick. Druhé bylo družstvo Dánska a třetí Britové. Družstvo ČSFR skončilo na jedenáctém místě. Toto umístění neodpovídá domácím výsledkům našich pilotů, ale projevil se tu vliv nezvyklého prostoru na nízkém svahu.

V průběhu soutěže se uskutečnilo jednání, kde se bude pořádat příští Viking Cup v roce 1994. Pořadatelství bylo nabídnuto Skotsku, a také Československu. Najde-li se u nás ochotný pořadatel, mohli by napříště Vikingové se svými drakary přijet dobývat střed Evropy.

Ing. Tomáš Bartovský



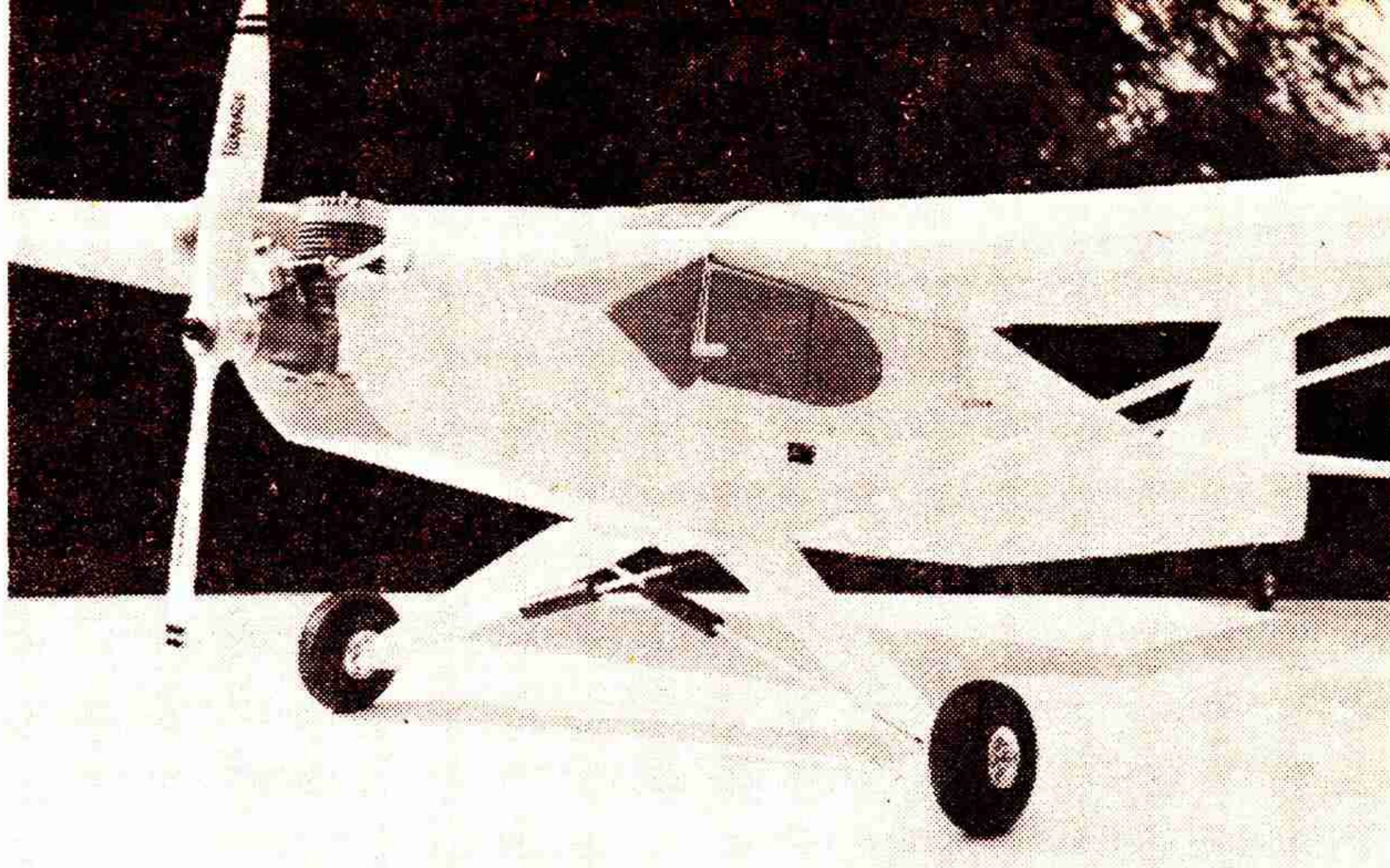
**J**istě znáte situaci, kdy děti, které si vypůjčily tatínkův model a s úspěchem jej totálně zrušily, ztratí po impulsivní výměně názorů chuť k aktivnímu létání, o stavbě modelu nemluvě.

Správný tatínek si však po vychladnutí připomene vlastní začátky a pochopí, že tak se nový modelář nezíská; začne uvažovat o nerozbitném modelu.

Značné možnosti v tomto směru již delší dobu existují ve výrobku firmy U. S. AIRCORE. Jde o materiál AirCore — odolný proti účinkům paliva, extrémně trvanlivý, lehký, pevný a odolný proti nárazu. Jeho struktura se podobá vlnité lepence s pravouhlými vzduchovými kanálky, má tedy „léta“, orientovaná souběžně s těmito kanály. AirCore se dobře řeže nožem anebo stříhá nůžkami, dá se brousit a pilovat. Dodává se v různých tloušťkách (2, 4, 6 mm — obr. 1) a barvách. Dá se lepit levným kontaktním lepidlem. Má formovací paměť, takže trupy ani křídla nepotřebují množství přepážek a žeber. Snadno a rychle se z něj staví. Může být prefabrikován formou výseku a předhybu.

Další inovací firmy U. S. AIRCORE je výměnný panel PC (Power Cartridge) s instalovaným motorem, nádrží a palubním systémem RC soupravy, což umožňuje použít tyto finančně náročné prvky ve více modelech. Chystré řešení.

K stavbě jsem si ze čtyř stavebnic vybral model Classic 40, vzdáleně připomínající Piper Cub, stroj mého mládí (zvláště vhodný k létání za děvčaty (přímá zkušenost mi však chybí)). Sestavení by podle návodu mělo trvat čtyři večery, ve skutečnosti to byly dva týdny. Návod je sice podrobný (31 stran v angličtině), ale bez doprovodných obrázků, což našinci chybí, i když obrázky nejsou nezbytné, neboť díly se k sobě lepí v určitém pořadí a většina nejasností se postupně vysvětlí. Záludností jsem našel jen málo a stavbu v podstatě neovlivnily. Určitá zkušenost se stavbou modelů je užitečná, ale i začátečník si jistě poradí.



## U.S. AIRCORE materiál pro havárky

Trup se „sbalí“ z jednoho kusu komplikovaného výstřižku s předřazenými ohybovými liniemi (obr. 2), když se předtím na bočnice a dno přilepí patřičné výztuhy, zesílení a lišty vodicích drážek pro vysouvateľný motorový panel. Ve správné vzdálenosti drží stěny čtyři přepážky (obr. 3). Vše se lepí kontaktním lepidlem. Vodorovná ocasní plocha je ze dvou půlek nastrčených na kulaté dřevěné kolíky. Jednoduchým nařezáním na spodní straně podél „let“ se rozdělí na stabilizátor a kormidlo (obr. 4) a přilepí na vrchní stranu trupu. Podobně kýlová plocha se směřov-

Podvozek záďového typu má hlavní nohy

z ocelové struny o  $\varnothing$  4 mm zalepené mezi dva kusy AirCoru tl. 6 mm, což mu dává vzdálenou podobu podvozku Cub (obr. 5). Je jednoduše přišroubován ke spodku trupu.

Křídlo má nosník, udávající tloušťku profilu, slepený ze dvou pořádných kusů borovice; po zalepení středových žeber se „obalí“ AirCorem s přejednoduchými, šikovně zalepenými křídélky (obr. 6). Snadno se však podcení potřeba předehtnutí materiálu (například „let“), a tím vznikne neurčitý profil připomínající Clark Y. To se mi na některých místech stalo, ale kupodivu to moc neovlivnilo letové vlastnosti modelu. Konce křídla jsou jednoduše ohnuty vzhůru a zalepeny, střed křídla je polepen ještě jednou vrstvou AirCore jako zesílení. Křídlo je doplněno nefunkčními vzpěrami.

Protože je AirCore podél vzduchových kanálů průdušný, musí se na všech okrajích utěsnit. Nažehlovací fólie se mi neosvědčila, neboť AirCore se s lepidlem fólie špatně spojuje, lepší je prostě zacpání silikonovou gumou.

Stavba se dokončí běžnou zástavbou palubního systému RC soupravy a motoru. Materiál je přece jen trochu „gumový“, a pruží nejen při nárazech, ale asi také ve vzduchu, a tak při zalétání je zapotřebí trochu korekcí trimy. Jinak ale model přes svou hmotnost skoro 3 kg (6,5 cm<sup>3</sup> motor) a „spráskaný“ profil křídla létá skutečně dobře a začátečnický příjemně. Looping a výkrut není problém.

I když jsem přes všechnu snahu syna k létání nepřitáhl, není to vinou modelu. Jeho vzezření a finiš nejsou sice perfektní, ale naproti tomu vydrží nejen tvrdší přistání, ale i neuvěřitelné nárazy, které jsem mírně aranžoval. Podle firemního videa se dá po křídle dokonce šlapat, ale to jsem nezkoušel.

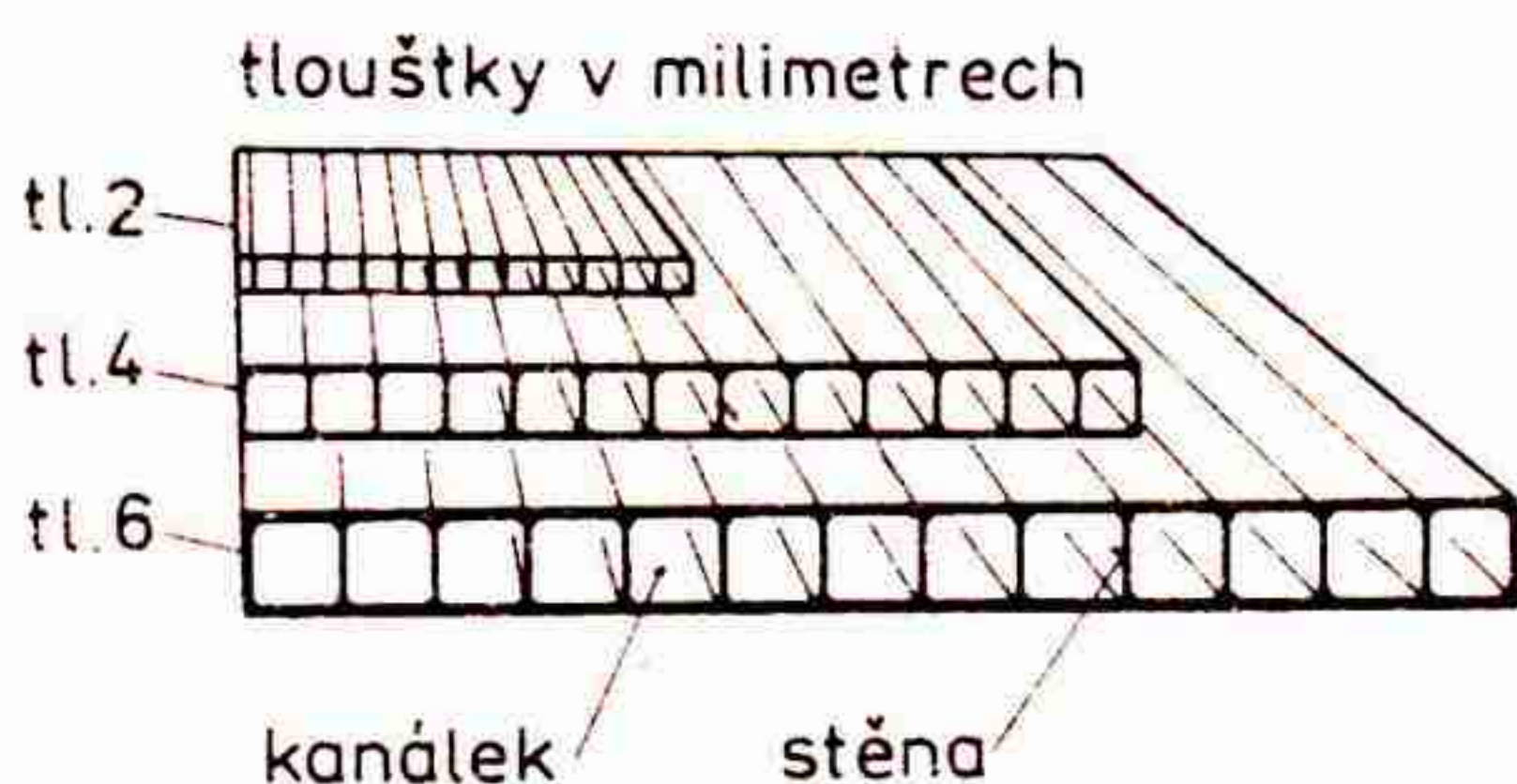
Celkové hodnocení je tedy příznivé. Zvláště je třeba ocenit možnost použití motoru a rádia ve více modelech. Odolnost modelu je o mnoho větší než u klasické anebo laminátové konstrukce. Stavba je snadná a rychlá.

Chytré finty se najdou na několika místech. Patří mezi ně například prořezávané závěsy kormidel a křídélka a jednoduché zpevnění AirCoru prostrčením ocelového drátu nebo dřevěného kolíku.

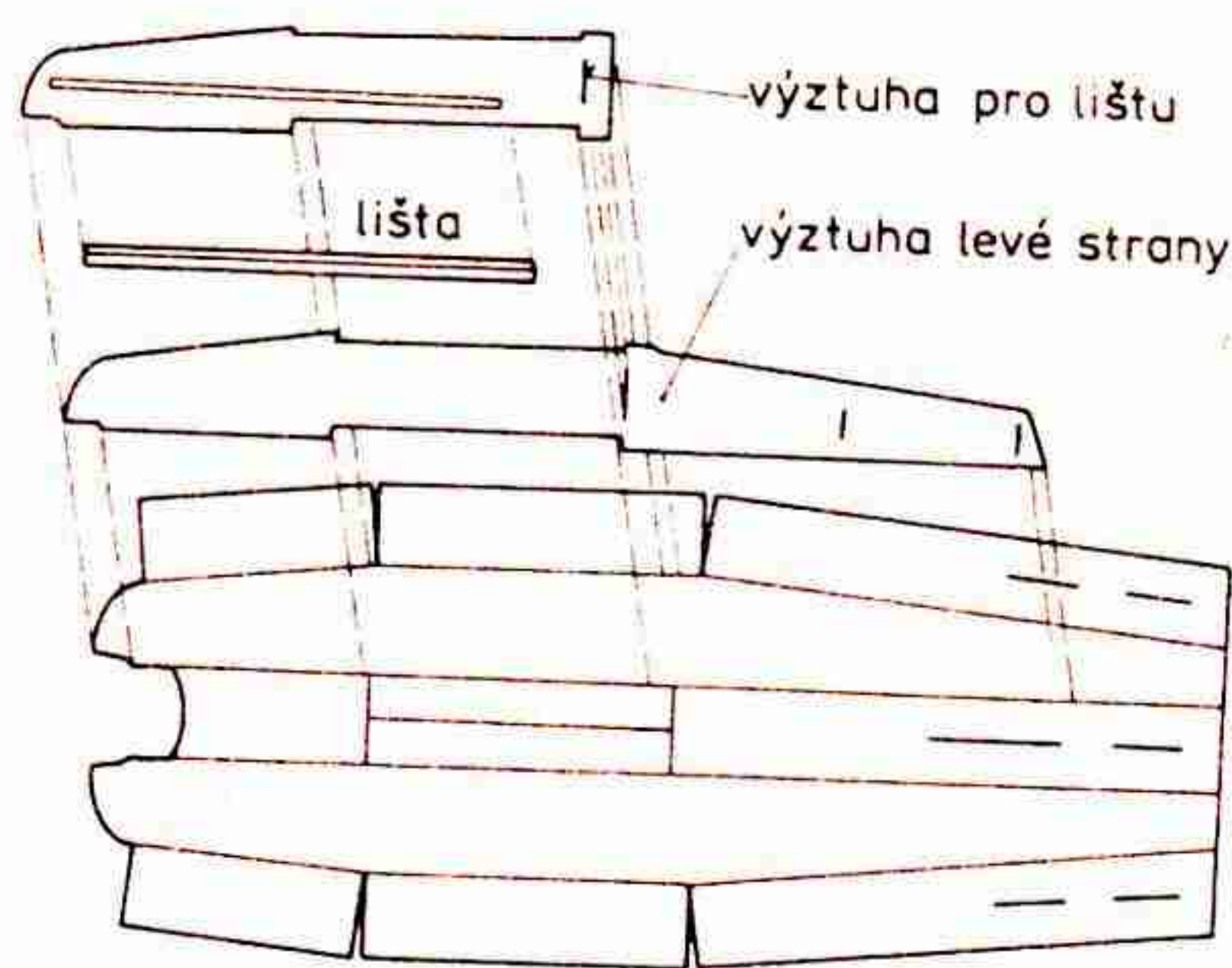
Slabiny jsou v ne zrovna nejpřesnějším výseku trupu, těžko se také udrží přesná geometrie při jeho „sbalování“. Příliš slabý podvozek, mající stálou tendenci se „rozkráčovát“, je asi převzatý z menších modelů této firmy. Také uchycení podvozku k trupu šrouby bylo třeba vyztužit podloženým plechem.

Cena při pultovém prodeji je v USA asi 90 dolarů. Firma nabízí čtyři typy modelů, jeden dokonce s plováky.

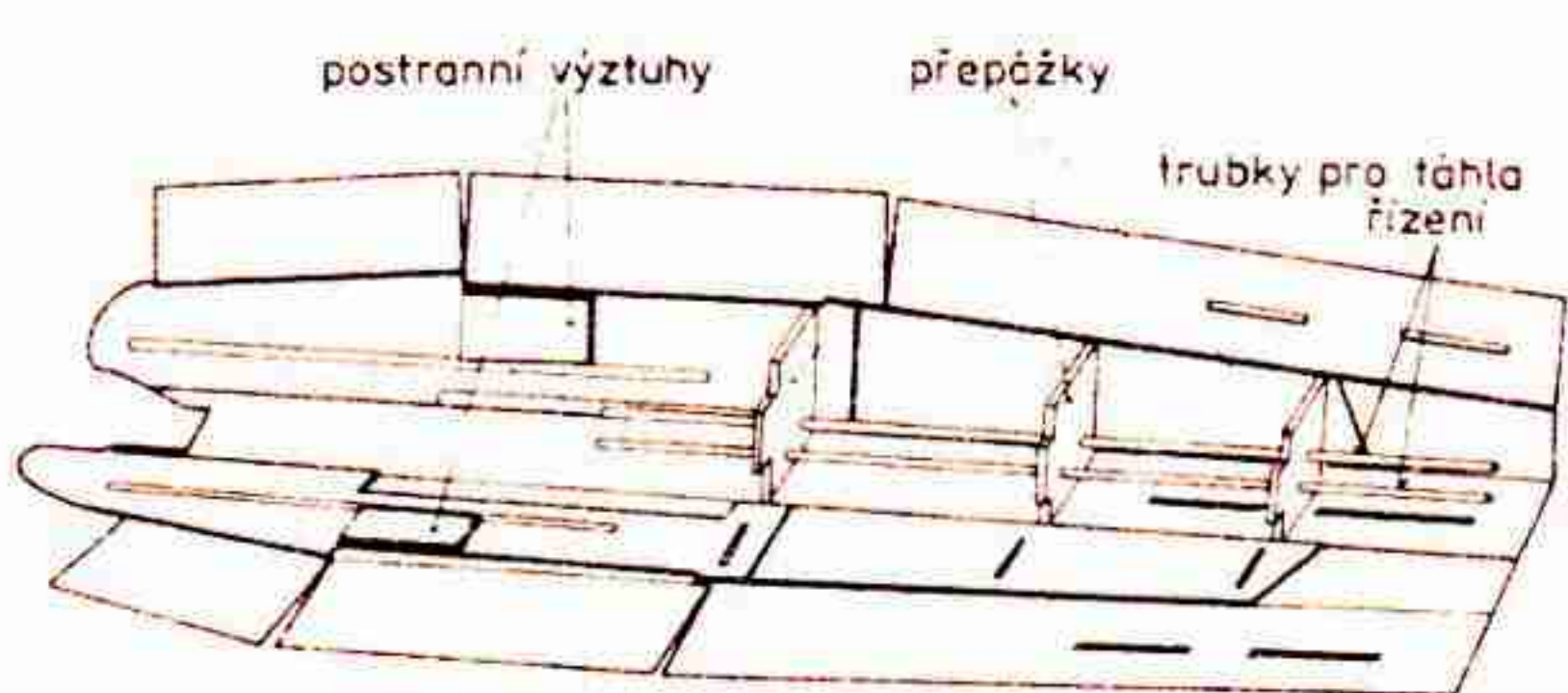
Jiří Koutný



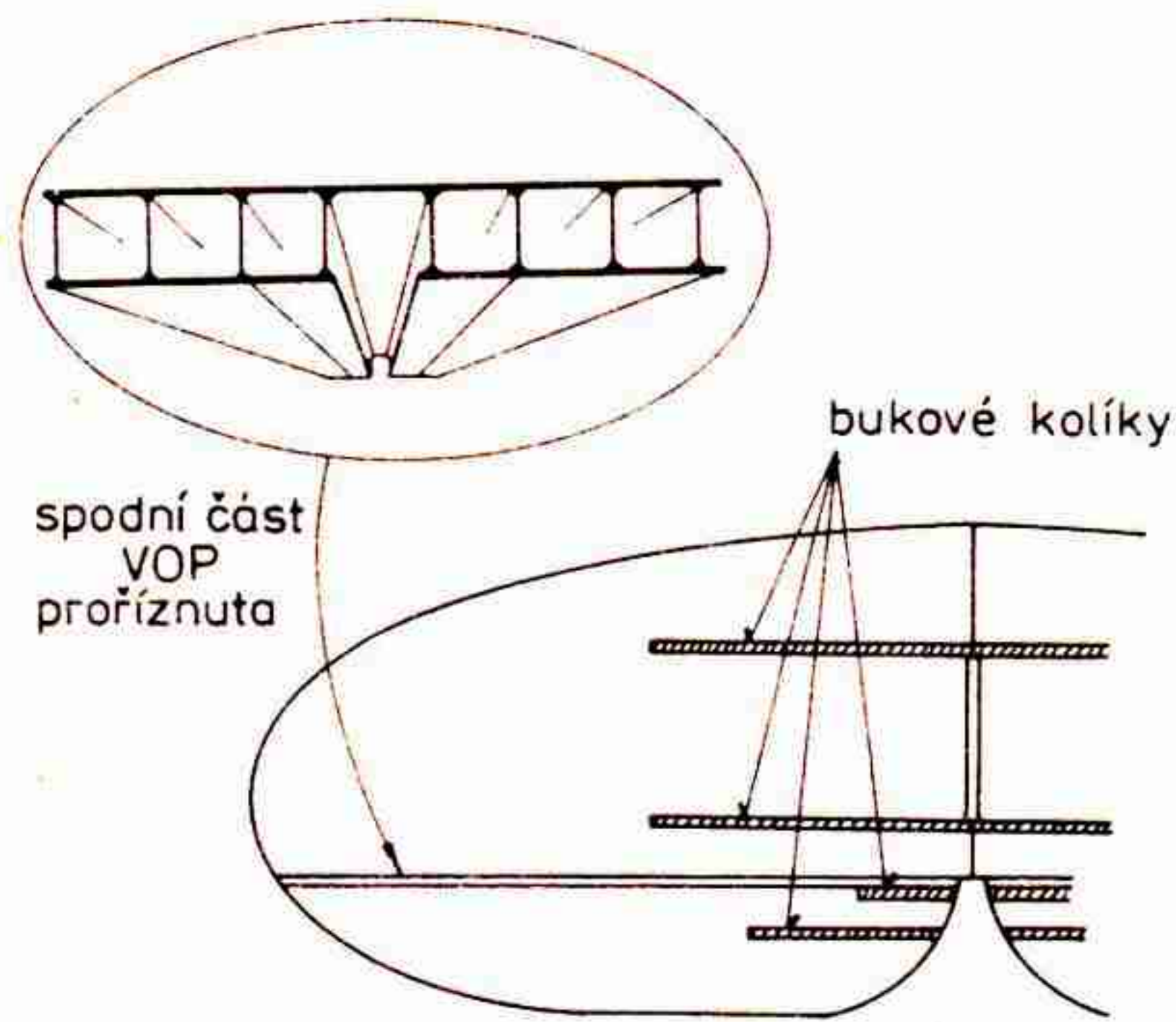
▲ Obr. 1



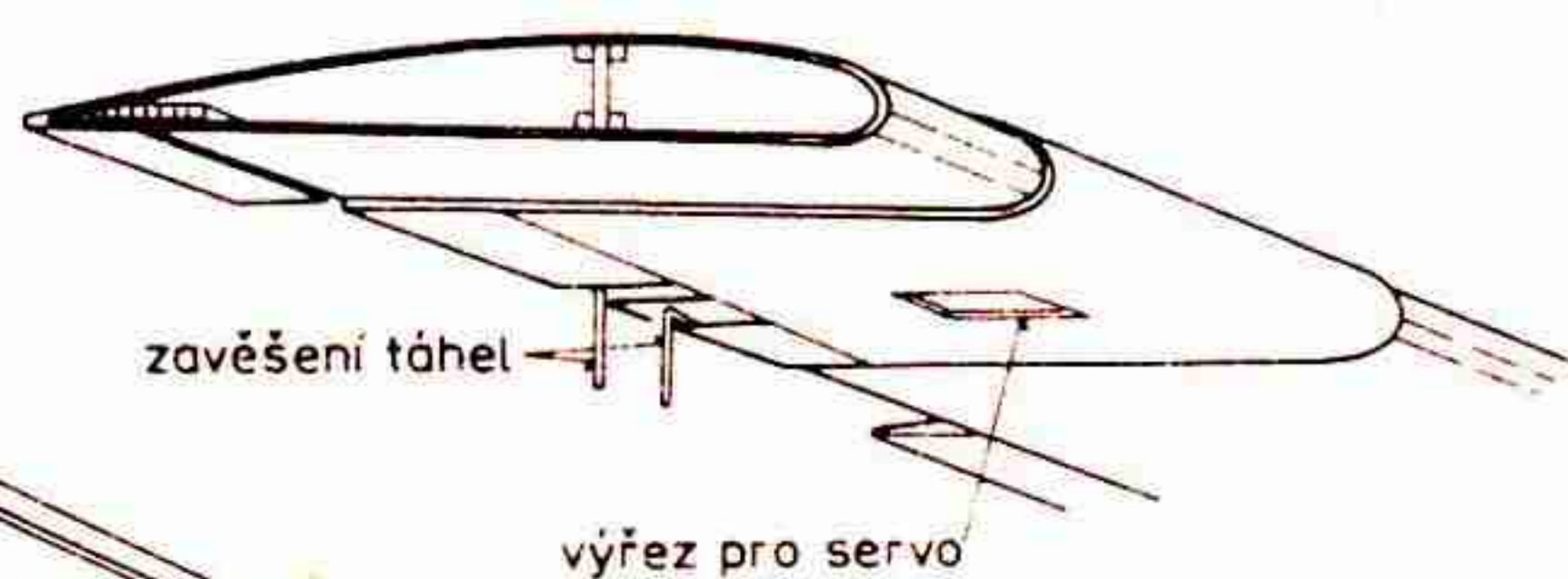
▲ Obr. 2



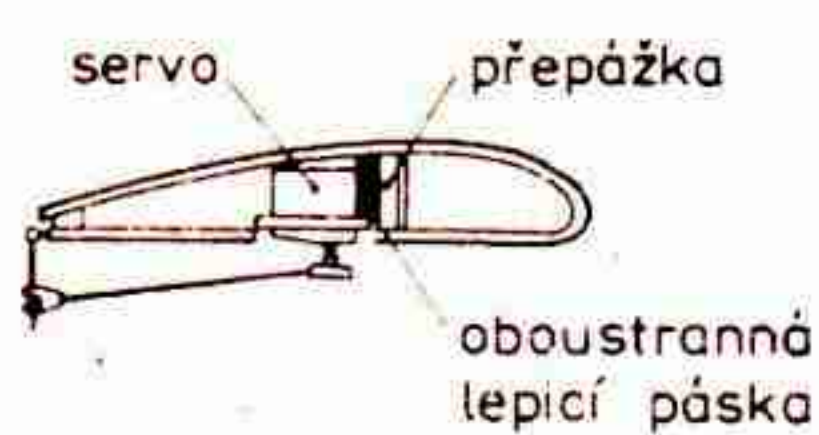
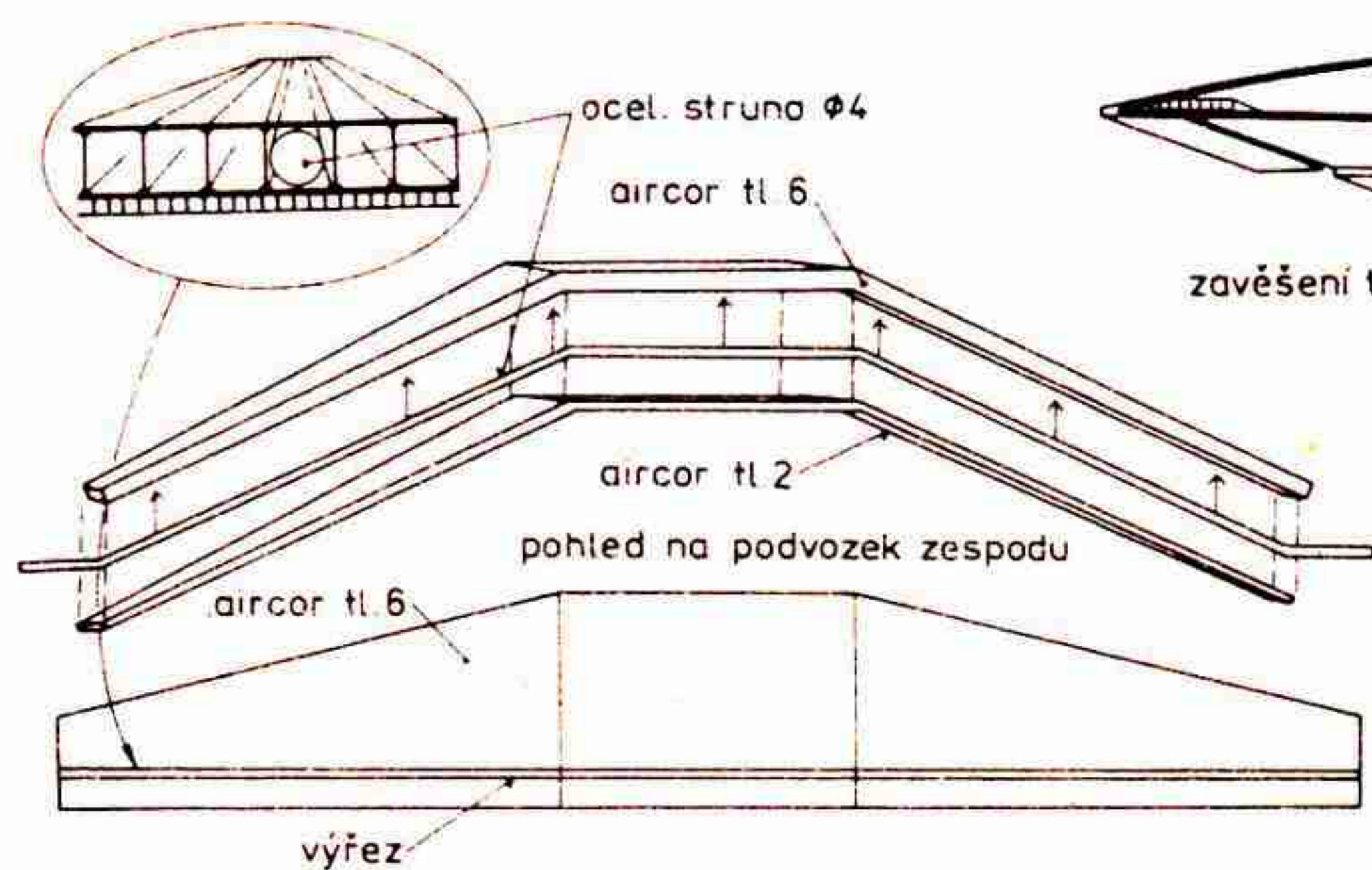
▲ Obr. 3



▲ Obr. 4



▼ Obr. 6



oboustranná lepicí páska

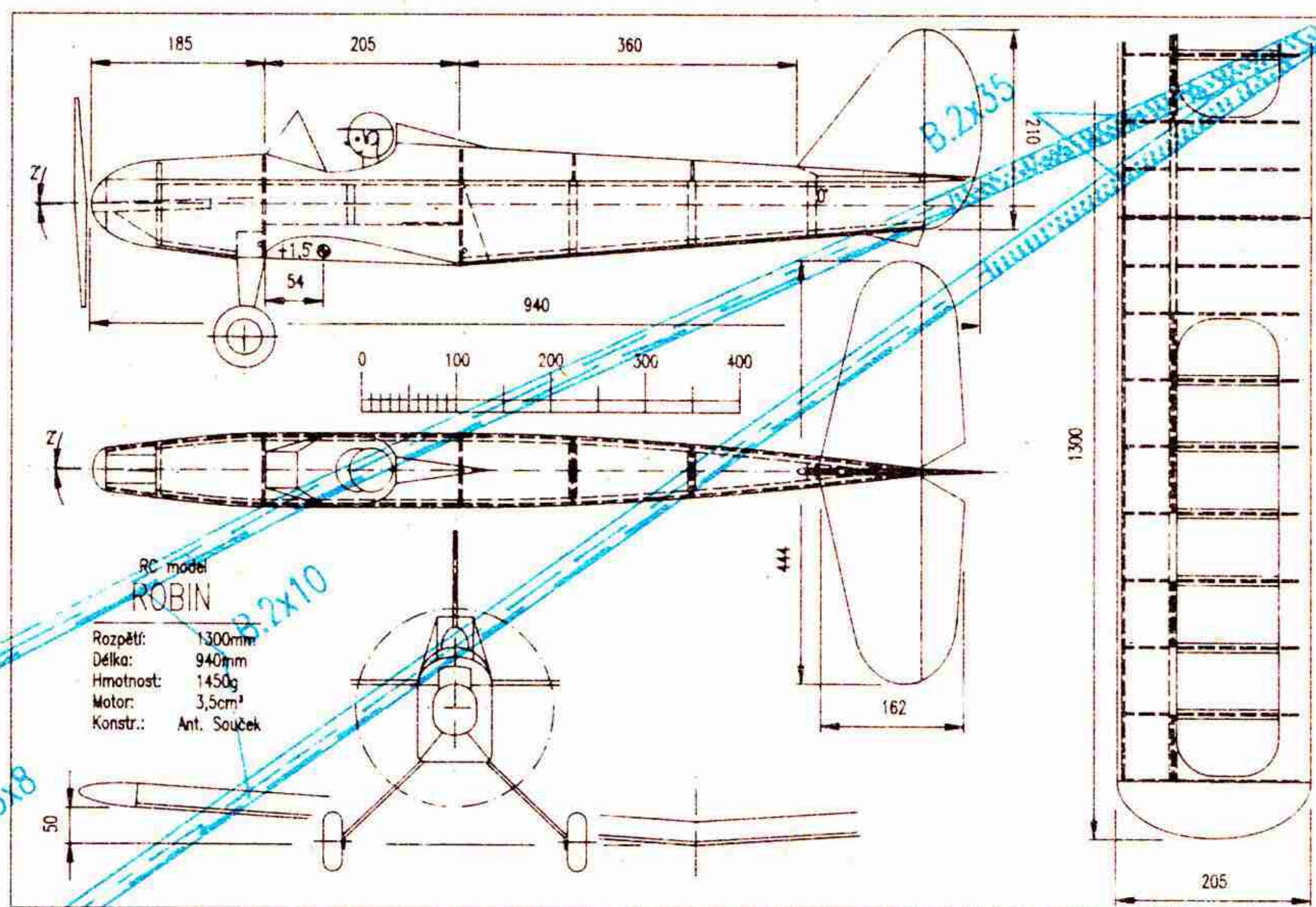


# Robin

je rekreační RC model jednoduše konstrukce s příjemnými letovými vlastnostmi. Lze s ním létat jako s prvním dolnokřídovým modelem. V rukou zkušeného pilota a s výkonným motorem je schopen i dobré základní akrobacie. Samozřejmostí je však souměrný, nezkroucený a správně seřízený model. K stavbě je použita převážně středně tvrdá balsa, jiný materiál je uveden zvlášť. Neoznačené míry jsou v mm.

Trup je běžné konstrukce. Bočnice z balsy tl. 3 jsou z vnitřní strany zesílené překližkou tl. 0,8 až za odtokovou hranu křídla, podélníky jsou z balsy o průřezu 5x5, příčky 3x8, v prostoru křídla je vlepeno zesílení z balsy tl. 5. Mezi bočnice se zalepí motorové lože z bukového prkénka tl. 10 a motorová přepážka z překližky tl. 4; přepážky u náběžné a odtokové hrany křídla jsou z překližky tl. 3, příčky z balsových lišt mají průřezu 3x8, hranol pro připevnění podvozku je opět z buku stejně jako poutací kolíky křídla o  $\varnothing 5$ . Přední kolík je zapuštěn do hranolu podvozku. Do trupu dále vlepíme lože serv z překližky tl. 2. Dno trupu je potaženo balsou tl. 3, za motorovou přepážkou je shora odnímací víko pro přístup k nádrži. Na horní části trupu jsou polopřepážky z balsy tl. 5, potah je páskován z balsy tl. 3. Motorový prostor je vyplněn balsou tl. 10. Trup je vybroušen podle výkresu, hrany jsou zaobleny.

Křídlo je nedělené, bez geometrického



křížení. Každá polovina se staví zvlášť na rovné desce. Žebra jsou z balsy tl. 2, střední dělená tl. 3. Koncové oblouky jsou vybroušeny a vydlabány z plně lehké balsy. Stojiny mezi lištami nosníku jsou z balsy tl. 2, spojka polovin křídla z překližky tl. 6. V místě, kde prochází poutací guma, je potah zpevněn překližkou tl. 0,8. Ostatní je zřejmé z výkresu.

Ocasní plochy jsou vybroušeny z balsy tl. 5 a vlepeny do trupu.

Podvozek z duralového plechu tl. 2 je k trupu přišroubován dvěma šrouby M4. Kola mají průměr 75.

Model je potažen dvěma vrstvami obarvené Mikalenty, ale lze použít jakýkoliv jiný obvyklý způsob.

Motor MVVS 3,5 RC je osazen vrtulí 220/120, nádrž Modela má objem 100 cm<sup>3</sup>. K pohonu však postačí i dobrá dvaapůlka. RC souprava ovládá směrovku, výškovku a otáčky motoru. Při použití motoru 2,5 cm<sup>3</sup> není řízení otáček nutné, pak postačí běžná dvoufunkční souprava. Je možné doplnit i ovládání křídélek, potom je třeba zmenšit vzepětí křídla na 36 mm na každé straně.

Antonín Souček, Blansko

## Úprava karburátoru motoru Raduga

V Modeláři 6/90 byla popsána úprava motoru Raduga 10. Konstrukční vadu karburátoru lze podle tohoto návodu odstranit zkrácením hlavní trysky tak, aby konec regulačního pouzdra volnoběhu mohl plně překrýt boční otvor v trysce a klínovou drážku. Bohužel popsaná úprava moc nepomůže, neboť motor má další konstrukční vadu. Rozdíl průměru konce trysky a světlosti regulačního pouzdra je relativně velký, takže motor dostává ve volnoběžných otáčkách stále příliš bohatou směs. Seřízení klidného nízkého volnoběhu a hlavně dobrých přechodů do maximálních otáček je problematické. Tato nečinnost se týká i karburátoru motoru Raduga 6,5.

Moje úprava odstranila i tento nedostatek. Úpravu samotné tryskové soustavy lze v nouzi uskutečnit i bez použití soustruhu. Karburátor rozebereme. Konec trysky zkrátíme tak, abychom odstranili kolmý otvor. Pokud máme k dispozici pouze vrtačku, trysku nedemontujeme a vrtákem o průměru 3 až 4 mm opatrně konec trysky odvrátíme. Při úpravě na soustruhu je nutné trysku vylisovat, ale opatrně neboť hrozí nebezpečí, že se slabý konec trysky zdeformuje. Pro zamezení deformace trysky je nejvhodnější použití přípravku v podobě trubičky. Dále upravíme regulační pouzdro volnoběhu. Sejmeme těsnicí O kroužek, zkrátíme délku pouzdra a do otvoru zapájíme

měkkou pájkou tyčku o průměru 2,5 mm (svářecí drát). Dohotovíme kuželové zakončení.

Světlost otvoru ve válcovém šoupátku zmenšíme vložkou. Jaký vliv má tato úprava na výkon motoru, jsem neověřoval, rozhodně se ale snížila spotřeba, neboť otevření jehly je při plném plynu o 1 až 1,5 otočky menší. Z mosazi zhotovíme redukční pouzdro a upevníme je v otvoru šoupátka kyanoakrylátovým lepidlem nebo Alduritem. Po vytvrzení tmelu vyvrtáme příslušné zakryté otvory. Pro lepší vedení vodicího šroubu šoupátka v šikmé drážce v krajní poloze volnoběžných otáček je vhodné prodloužit šikmou vodicí drážku. Tím je úprava karburátoru dokončena.

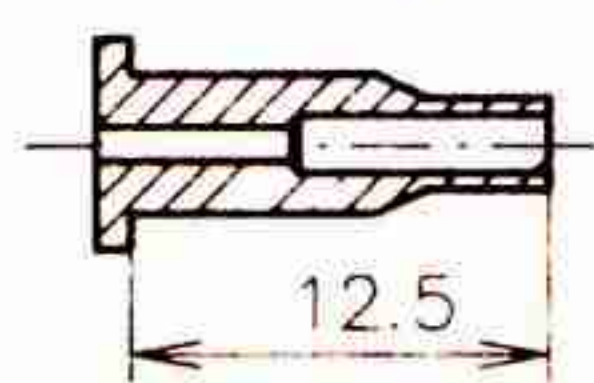
Stejná úprava soustavy trysek je vhodná i pro karburátor motoru Raduga 6,5, který má shodné provedení. Světlost šoupátka je možné ponechat.

Po celkovém seřízení karburátoru lze volnoběžné otáčky nastavit velmi nízké. Reakce motoru na rychlé přidání plynu je okamžitá s plynulým přechodem do maximálních otáček.

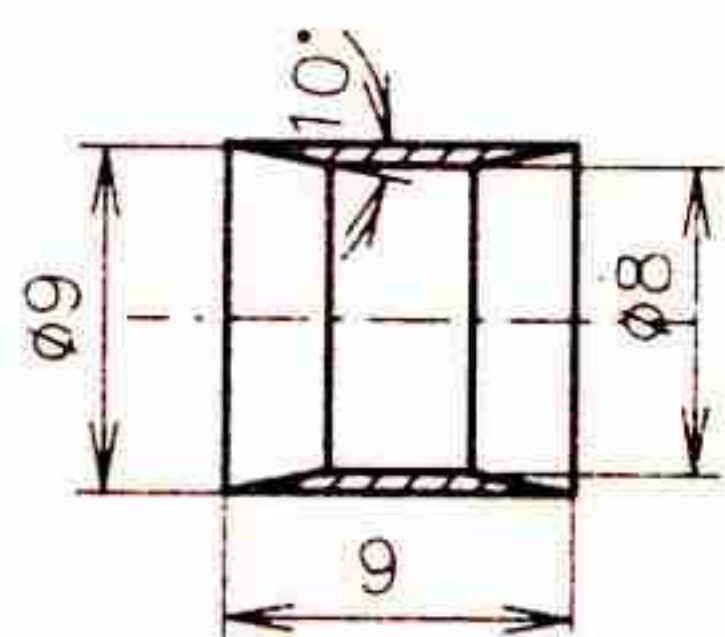
Nakonec jedna zajímavost pro ty, kteří by chtěli motor Raduga 10 instalovat v tlačném uspořádání s normální pravotočivou vrtulí. Motor lze jednoduše upravit pro levý chod, stačí přehodit vzájemně přední a zadní víko. Přední víko pootočíme o 90°, aby osa karburátoru byla na straně prepouštěcích kanálů válce.

Jaroslav Hykyš

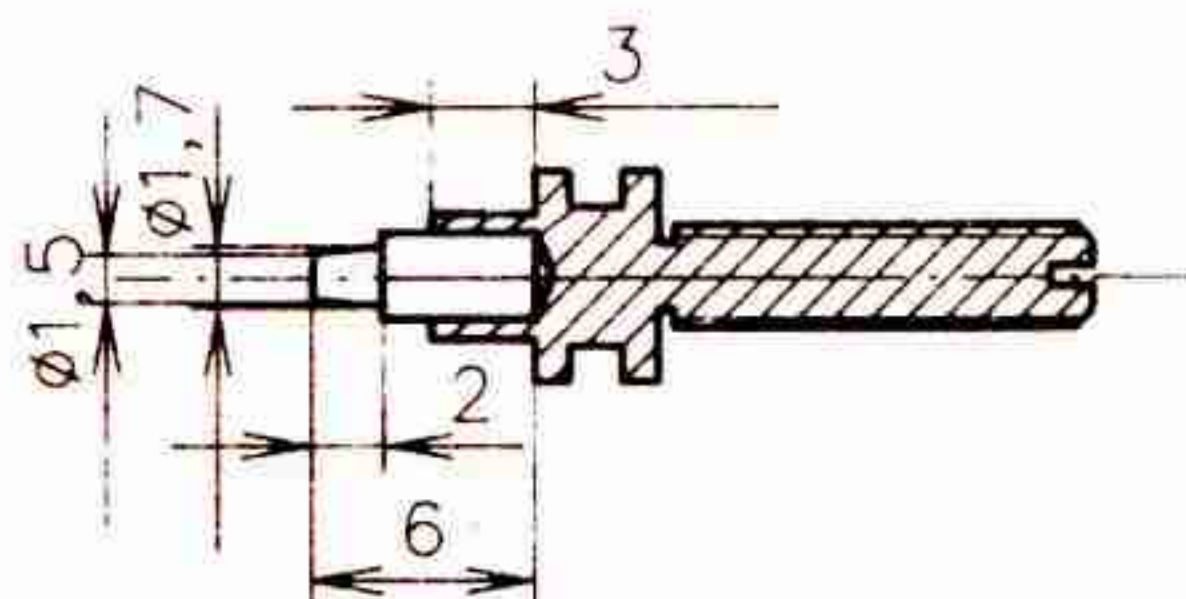
ÚPRAVA TRYSKY



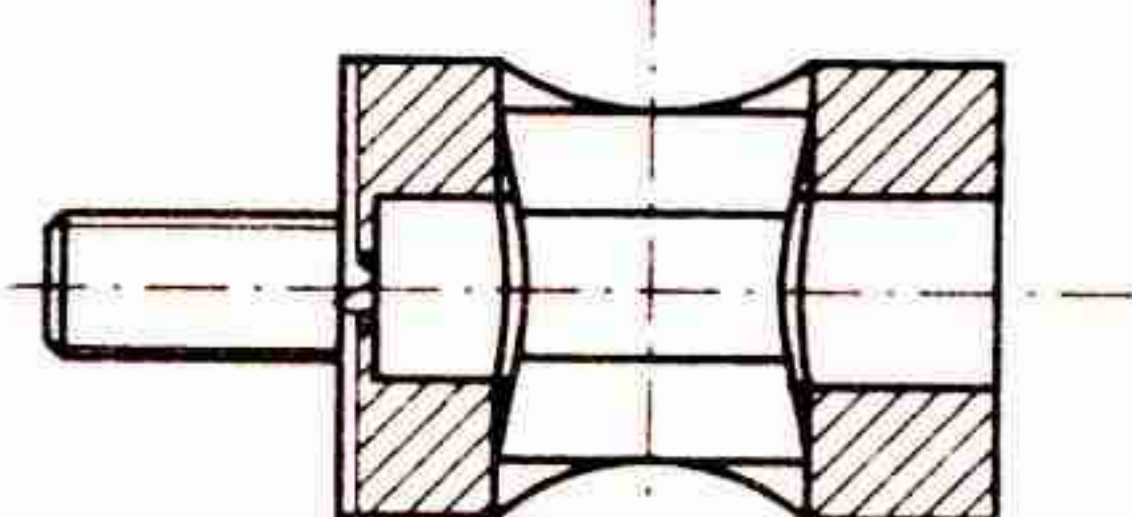
VLOŽKA ŠOUPÁTKA



ÚPRAVA RED. POUZDRA



ÚPRAVA ŠOUPÁTKA





**A**merická firma Beechcraft je známa snad každému příznivci letectví díky svému úspěšnému modelu V-35 Bonanza s motýlkovými ocasními plochami, jehož bylo vyrobeno přes 11 000 kusů.

Počátky firmy však sahají až do roku 1932, kdy v Americké Wichitě založil Walter H. Beech továrnu na letadla. Ještě téhož roku, 4. listopadu, vzletl prototyp Beechcraft model 17, který byl později nazván Staggerwing. Koncept to byl kabinový dvouplošník, typ v té době v USA velmi oblíbený. První Staggerwings byly vybaveny pevným podvozkem, zatahovací dostaly až pozdější stroje, jejichž sériová výroba začala v roce 1934. V civilních službách Staggerwings sloužily především jako cestovní a lehké dopravní stroje. Kabiny letounů byly velmi luxusně vybaveny. Proto i cena letounu byla odpovídající. V roce 1938 stál Staggerwing 17 790 dolarů.

Beechcrafty model 17 zasáhly i do bojů 2. světové války, kdy sloužily u amerického vojenského letectva pod označením YC-43 a UC-43 pro dopravu významných osobností a jako kurýrní stroje. Staggerwings sloužily i u Britského královského námořnictva pod označením GB-1 a GB-2. Výroba pro vojenské účely skončila v roce 1944 po vyrobení 425 ks. Převážně šlo o verze D-17S.

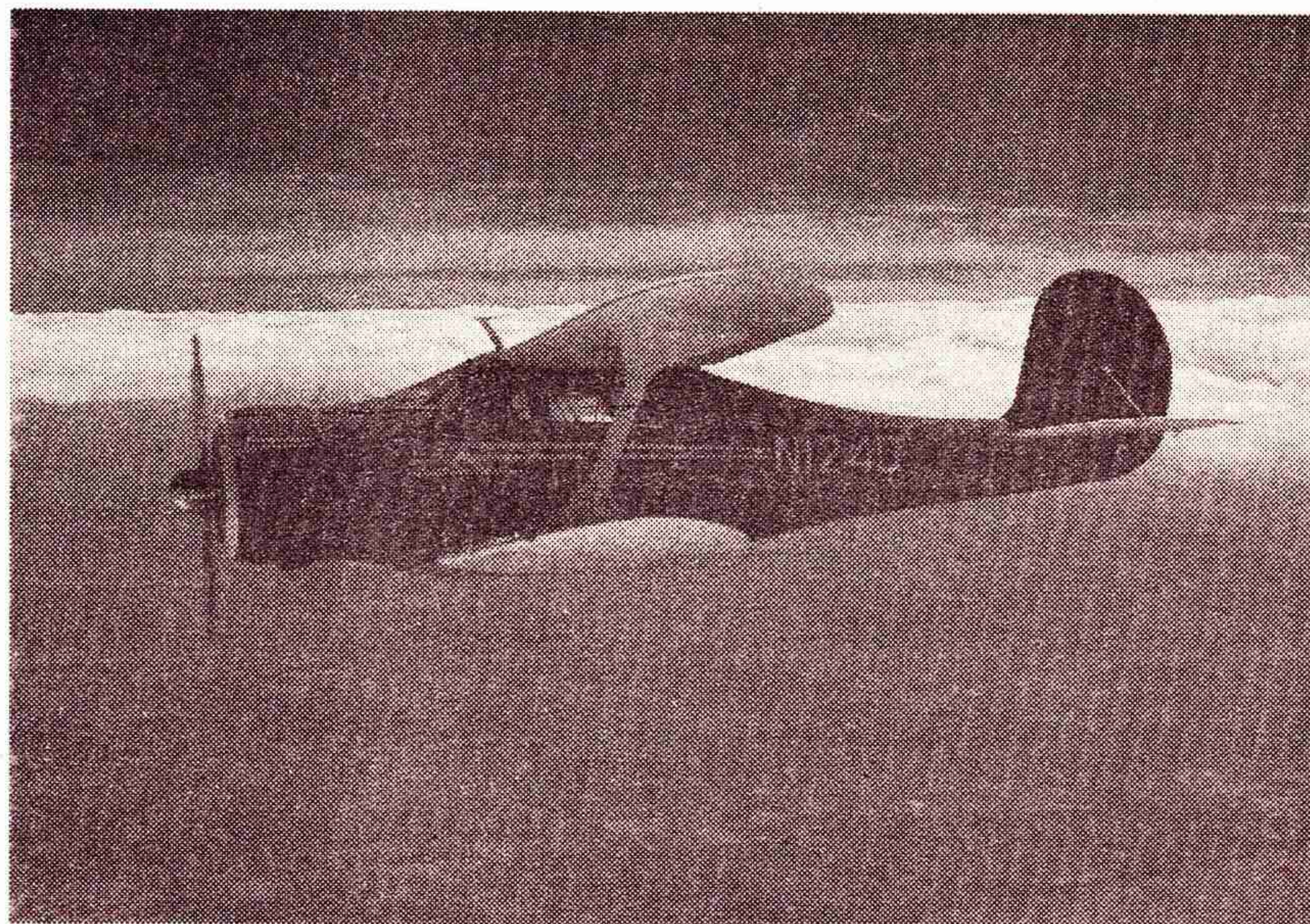
Celkem se vyrábělo 7 verzí modelu 17, které se lišily především použitými motory, respektive jejich výkonem. Sériová výroba letounů pro civilní použití běžela až do roku 1946. Bohužel není znám počet všech vyrobených Staggerwingů, ale ještě dnes se na mnohých amerických letištích můžeme s tímto typem setkat.

#### Technický popis

Beechcraft D-17 byl čtyřmístný jednomotorový dvouplošník smíšené konstrukce se záporným stupněním křídel a dvoukolovým zatahovacím podvozkem s ostruhou.

Trup byl příhradové konstrukce svařený z ocelových trubek. V přední části až za kabinu byl zakryt duralovými plechy, zčásti odnímatelnými. Zbytek trupu byl potažen plátnem. Přístup do kabiny byl dveřmi automobilového typu na levé straně trupu, za nimiž se nacházel odklopný kryt zavazadlového prostoru.

Křídla byla celodřevěné dvounosníkové konstrukce. V kořenech obou křídel byly umístěny palivové nádrže, ve spodním navíc podvozkové šachty. Křídla byla potažena plátnem, pouze v místech palivových nádrží duralovým plechem. Na horním křídle byla umístěna křídélka, na spodním elektricky ovládané vztlakové klapky. Křídla byla spojena jednoduchou profilovanou vzpěrou a vyztužena zdvojenými ocelovými lankami. Úhel náběhu obou křídel byl +3°, horní křídlo bylo



# Beechcraft D-17 Staggerwing

bez vzepětí, dolní mělo vzepětí 1°.

Ocasní plochy měly souměrný profil. Stabilizátor a kýlovka byly klasické celodřevěné konstrukce potažené plátnem. Kormidla byla svařena z ocelových trubek a potažena plátnem. Byla vybavena vyvažovacími ploškami. Výškové kormidlo bylo staticky vyváženo.

Pohonná jednotka. Verze D-17S byla poháněna devítiválcovým vzduchem chlazeným hvězdicovým motorem Pratt & Whitney SB Wasp Junior R-985 o výkonu 333 kW (450 k) s kovovou dvoulistou vrtulí. Některé stroje měly náboj vrtule kryt kuželem. Ostatní verze byly poháněny sedmi až devítiválcovými hvězdicovými motory o výkonech 166,5 kW až 333 kW (225 až 450 k).

Přistávací zařízení bylo dvoukolové, elektricky zatahované včetně ostruhy. Kola se zatahovala směrem k trupu. Podvozkové nohy byly vybaveny olejopneumatickými tlumiči a hydraulickými brzdami.

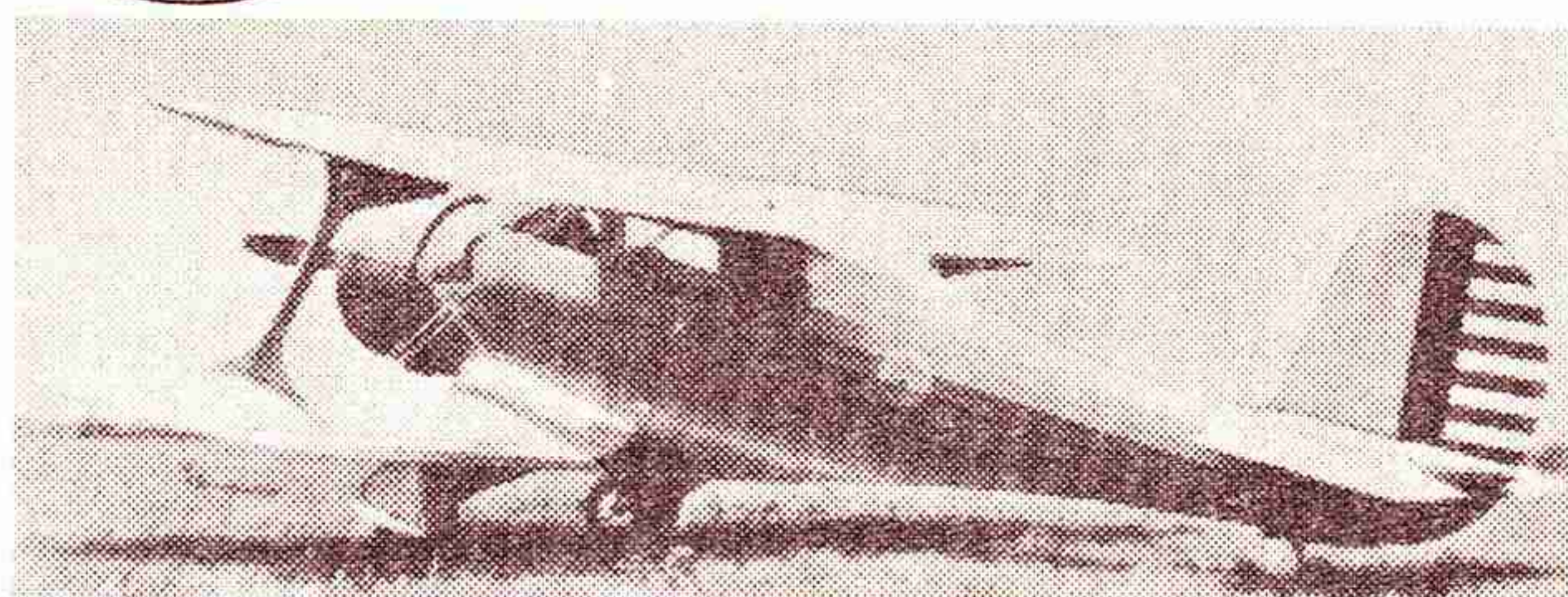
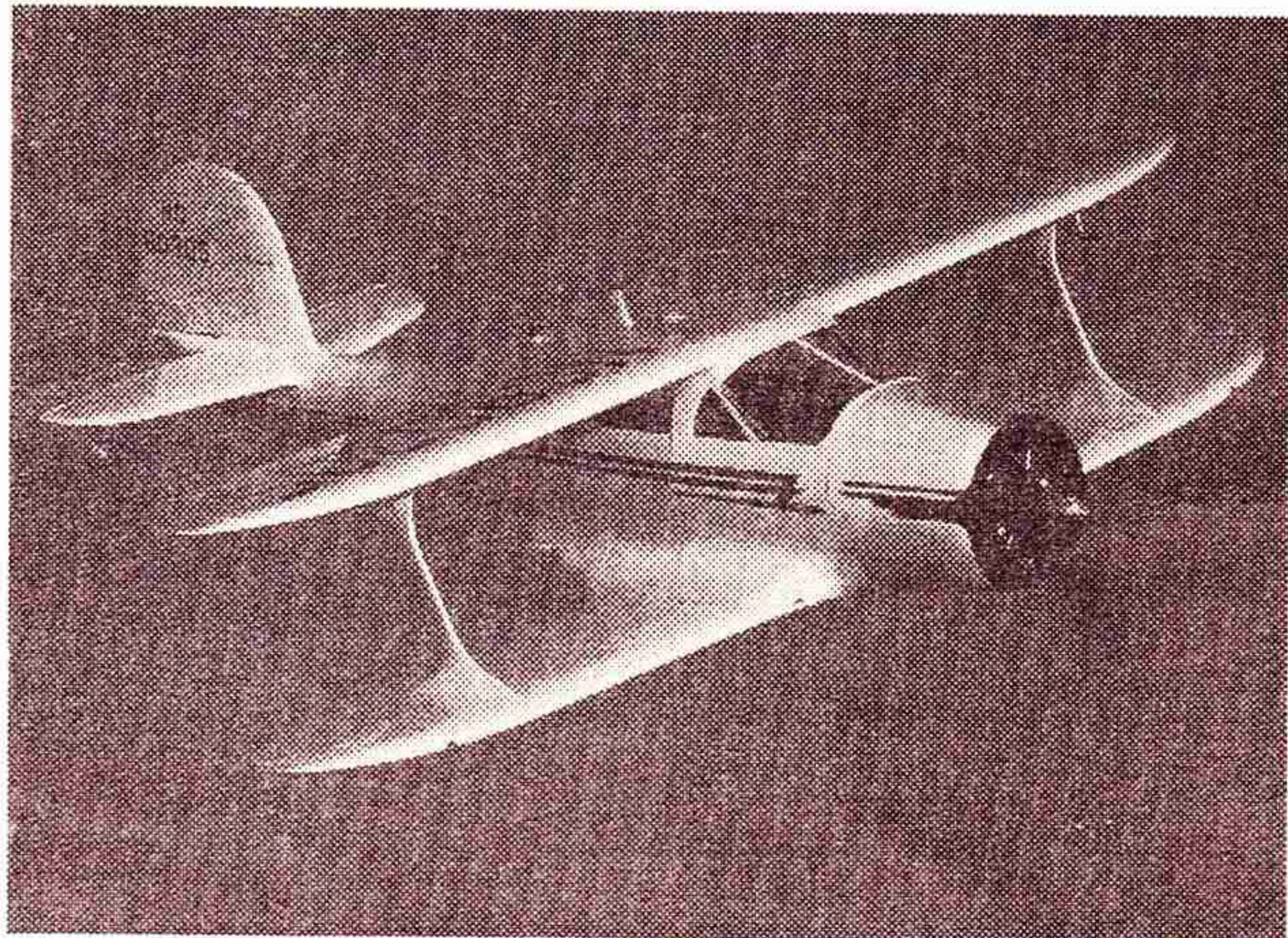
Zbarvení. Od výrobce vycházely letouny většinou v základním barevném schématu,

lišícím se pouze použitými odstíny barev. Schéma sestávalo z nátěru celého letounu jedním odstínem, doplněným ozdobnými pruhy na bocích trupu a motorovém krytu. Stroj D-17S na snímcích na I. a III. straně obálky tohoto sešitu byl celý krémově žlutý. Ozdobné pruhy byly zlatavě hnědé, lemované tenkou červenou linkou. Imatrikulační značka NC 67550 v barvě zlatohnědé byla umístěna na směrovém kormidle. Staggerwings sloužící u amerického vojenského letectva létaly většinou v klasickém zbarvení. Horní plochy olivově zelené, spodní světle šedé. Červeně lemované výsostné znaky byly na obvyklých místech na bocích trupu, na levé polovině horního křídla shora a na pravé polovině spodního křídla zdola. Na SOP bylo žluté sériové číslo 9139.

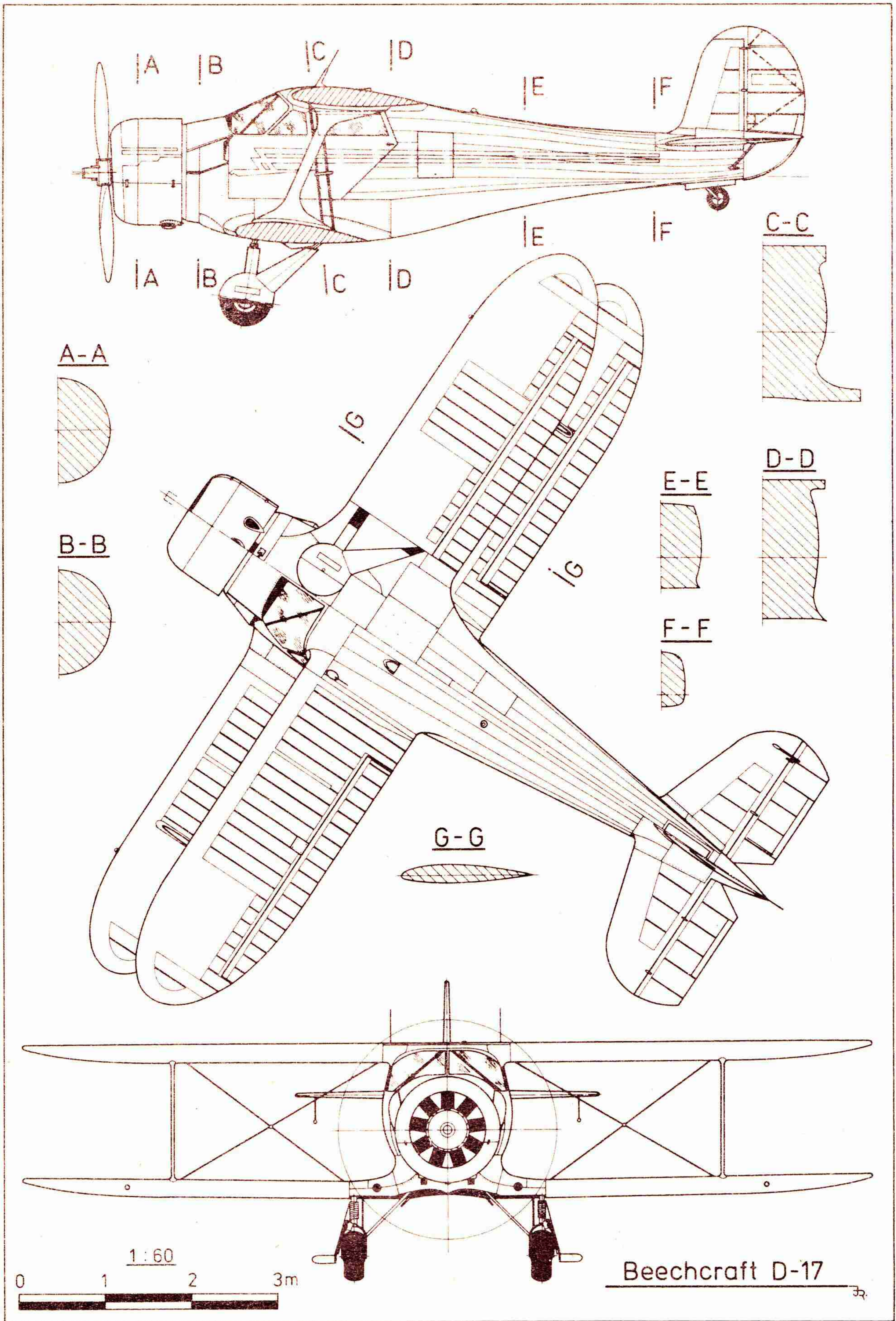
**Technické údaje** (pro verzi D-17S): Rozpětí křídel 9,75 m; celková délka 8,33 m; výška 3,43 m; nosná plocha 27,58 m<sup>2</sup>; hmotnost prázdného letounu 1167 kg; maximální vzletová hmotnost 1930 kg; maximální rychlost 325 km/h; dolet 1852 km; dostup 7930 m

*Poznámka: Na výkrese je verze D-17S, další snímky naleznete na III. straně obálky*

**Text a výkres Jiří Rumišek  
Foto Zdeněk Bedřich**











V letošní soutěžní sezoně se třída F2-Ž jezdila se změněnými pravidly. Proti původním se k hodnocení stavby modelu připočítávaly dva bodové zisky za jízdni zkoušky. Pokud se tedy je-ly tři jízdy, hodnotily se dvě lepší, v případě, že byly uskutečněny jen dvě jízdy, do konečného výsledku se započítaly obě. Byl bych rád, kdyby mne pořadatelé veřejných soutěží této třídy informovali, jak se změna projevila na menších veřejných soutěžích.

Sám jsem v praxi zažil tuto změnu na vrcholové soutěži, tedy na mistrovství České republiky žáků na Konopáči. Jen mimochodem konstatuji, že pořadatelé se svého úkolu zhostili na jedničku. Celá soutěž proběhla s třemi jízdami na jedné trati, časově celkem pohodlně v jednom dni, a výsledky ukázaly, že změna pravidel je přínosem. Lze konstatovat, že modely, které stavbou byly nadprůměrné a vzbuzovaly pochybnosti o tom, zda jsou skutečně prací mladých modelářů, při nevyrovnaných a ne dobře zajetých jízdách odpadly z medailových míst. Svědčí o tom porovnání podle obou vyhodnocování. Nejlépe staticky hodnocený model by byl podle původních pravidel na 2. místě, podle nových se započtením dvou jízd je až na 18. místě. Další modely s poměrně vysokým bodovým hodnocením (o 1,33 nižším proti nejlepšímu) se umístily zcela rozdílně — na 1. a 13. místě. Asi kdo se dobře vyrovná se stavbou samostatně, dovede i dobře zajet. Podle starých pravidel by tito dva modeláři obsadili 1. a 7. místo. Naopak letošní medailová 2. a 3. příčka patří modelům, které ve statickém hodnocení obdržely o 11 až 10,3 bodů méně, ale kvalitní jízdy je výrazně posunuly vpřed. Podle starých pravidel by byl letošní 3. na 9. místě a 2. na 10. místě. Mohu tedy konstatovat, že tato změna pravidel skutečně vnesla větší spravedlnost do této třídy a šířeji hodnotí opravdovou šikovnost žáků. Stručně — povedlo se.

Zaslechl jsem letos již opět poznámky, že by bylo potřeba i v jiných třídách udělat nějaké úpravy pravidel. Předsednictvo Českomoravského klubu lodních modelářů však již před dvěma léty přijalo usnesení, že změny pravidel se budou akceptovat ve čtyřletém cyklu. Návrhy na oprávněné změny pravidel můžete zaslat, ale projednáme je až v roce 1994 a platily by od začátku roku 1996. Rok předem by byly dány všem na vědomí.

**Jiří LEJSEK**

## O lodních modelech

# Stavba modelů historických lodí

Nakladatelství Naše vojsko sloužilo kdysi také modelářům. Vyšla zde například ucelená řada ABC všech modelářských odborností, ale také několik knih, které mají trvalou hodnotu pro naši činnost. Problémem — a to nejen pro toto nakladatelství — se stala současná neradostná situace na našem knižním trhu. Rentabilita souvisí až příliš s počtem vyrobených výtisků, a ten u modelářské literatury nebývá nikde na světě vysoký. Nízkému nákladu odpovídá vyšší cena knihy podle rovnice: čím méně vyrobených a prodaných výtisků — tím vyšší cena.

Přesto se chce Naše vojsko vrátit na pulty knihkupectví s modelářskou literaturou. Prvním počinem po dlouhé odmlce má být dílo ing. Františka Troušila Stavba modelů historických lodí. Autor — zkušený teoretik i praktik — popisuje v knize podrobně konstrukci a stavbu modelů se zvláštním důrazem na lodě z 13. až 19. století. Kniha by měla vyjít v roce 1994 a její cena by neměla být vyšší než 150 Kčs v přímé návaznosti na počet vyrobených výtisků.

Se svolením nakladatelství Naše vojsko a autora uveřejňujeme kapitolu z připravované publikace, zaměřenou na stavbu lodního trupu.

x x x

### Stavba modelu lodního trupu

Stavba modelu zpravidla začíná sestavením trupu. Ten může být plný (monolitický), vrstvený z celých či půlených vrstev nebo stavebnicový, sestávající z kostry (žebra) a obšívky. Nejčastější způsoby, které jsou používány, jsou dány složitostí lodní konstrukce a jejího provedení. Volba způsobu stavby závisí především na účelu, k němuž má model sloužit (závodní, dekorativní, ověřovací apod.), na schopnostech a přání modeláře.

### Lodní trup z „plných“ vrstev

Tento způsob stavby se nazývá anglicky „Bread and System“, neboť v určitém obdo-

bi stavby připomíná chléb. Takto se stavějí především modely s vlastním pohonem, někdy i stolní modely historických i soudobých lodí.

Abychom se vyhnuli pracnému a zdlouhavému vydlabávání vnitřku trupu, musíme předem vyřezat vnitřní část každé desky (prkénka). Jako příklad uvedeme stavbu trupu modelu sportovní plachetnice z vodorovných podélných nebo ze svislých podélných „plných“ vrstev (obr. 1).

Předpokládáme, že máme stavební plánec, který jsme sestavili na podkladě teoretického výkresu (podrobné zpracování obou dokumentů je popsáno v připravované knize). Z plánu vyčteme tloušťku skořepiny trupu, která je dána velikostí modelu. Pro model sportovní plachetnice dlouhý do 1,30 m to je 6 až 8 mm; pro modely dlouhé do 2 m — 8 až 9 mm. U běžných modelů plachetnic, motorových plachetnic nebo lodí s vlastním pohonem nemá tloušťka skořepiny trupu převyšovat 8 mm. Tloušťka skořepiny trupu modelů historických lodí a běžných modelů s vlastním pohonem závisí na velikosti modelu, bývá v rozmezí 6 až 8 mm.

(Pokračování)

**Z  
PRAXE**

**PRO  
PRAXI**

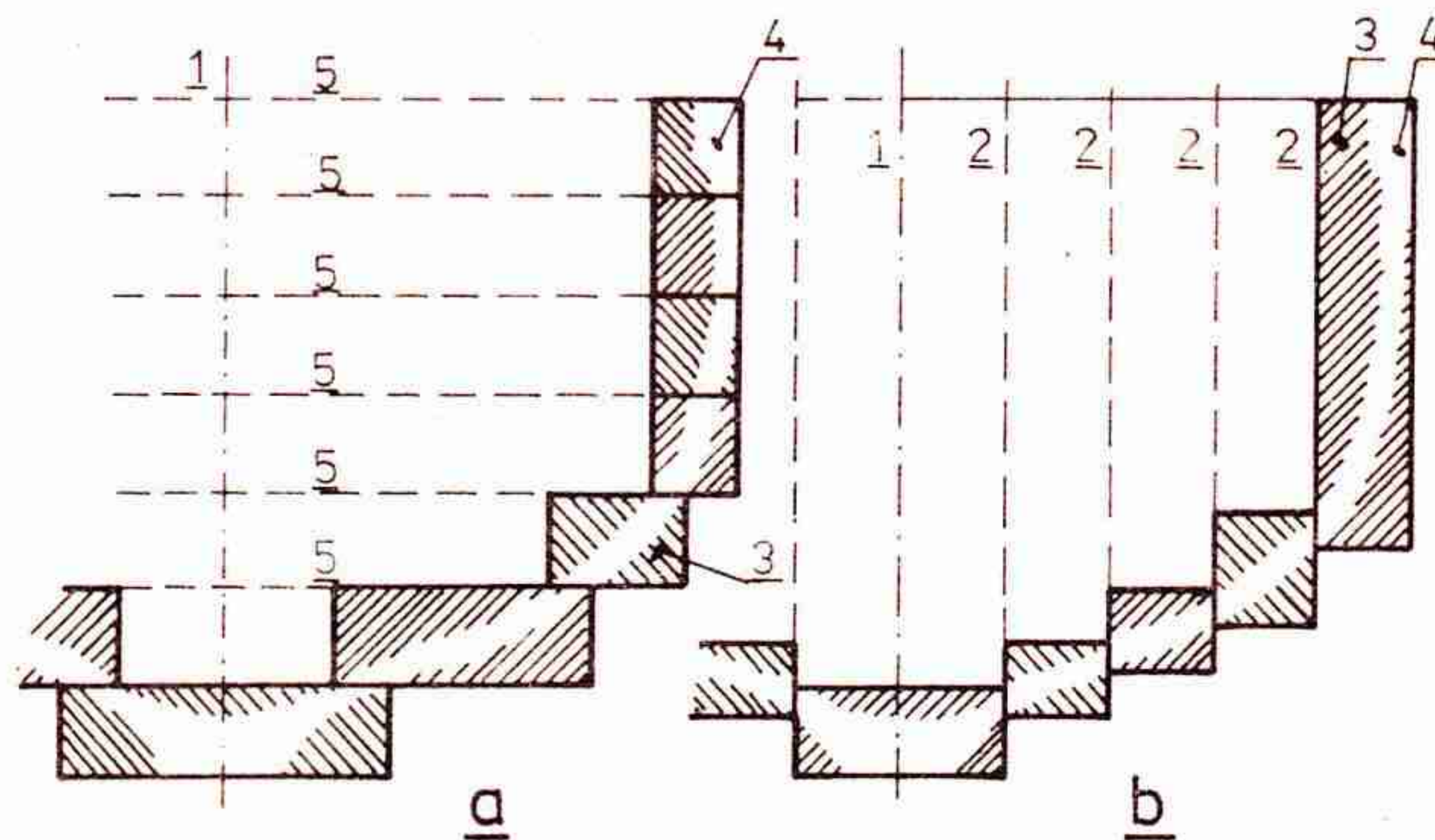
Napínání lanových antén na maketách lodí není snadné, neboť sotva jednu anténu vypneme, už druhá povolí. Místo z tradičního materiálu — nití — jsem lanka antén zhotovil z gumových vláken, vytahovaných z obyčejné „trenýrkové“ gumy, a je po problému.

Okna pro modely lodí zhotovuji z prázdných nábojnic. Do dna nábojnice vyvrtám otvor (do malorážkových o průměru 4 mm) a začistím jej pilníkem. Pak patrony postavím na plastickou fólii a do každé nábojnice kápnu Kanagom, který po ztvrdnutí znázorňuje zasklení. Okna „zasklívám“ za tepla, neboť v chladu se Kanagom zakalí a okna nejsou čirá.

**R. Štefka**

**Obr. 1: Příčné řezy na hlavní žebrovýs-ce trupu modelu sportovní plachetnice dlouhé 1 m, zhotovené z plných vrstev: a) vodorovných; b) svislých.**

1 osová rovina; 2 linie řezů bokorysek; 3 desky, jejichž tloušťka odpovídá vzdálenosti mezi vodorovskými nebo bokoryskami; 4 profil příčného řezu trupu a jeho tloušťka; 5 linie řezů vodorov-





# Čeští a moravští raketýři v roce 1992

Tak jako v roce 1991 proběhlo i letos mistrovství České republiky v klasických kategoriích S3A, S4B a S6A ve formě seriálu, sestávajícího z pěti soutěží. Navíc se uskutečnilo i mistrovství České republiky v kategoriích maket S5C-čas a S7, jež bylo přiřazeno k poslední, páté soutěži seriálu ve dnech 3. a 4. října v Rajhradu.

Seriálu se zúčastnilo celkem 37 soutěžících, což je o 15 méně než v loňském roce. K účastníkům seriálu je však nutné připočítat dalších 9 soutěžících, kteří létali na mistrovství ČSFR ve dnech 16. a 17. května v Bardejově a z různých důvodů už nechtěli či nemohli startovat v soutěži nižšího stupně. Úbytek 6 soutěžících není nijak tragický, přesto je nutné konstatovat, že co do členské základny není situace českých raketýřů příliš povzbudivá.

Ještě hůře se jeví stav raketýřské mládeže. Oblastních soutěží žáků, pořádaných krajskými domy dětí a mládeže, se zúčastnilo v celé republice pouhých 43 soutěžících a na přeboru České republiky, který se konal 19. až 21. června v Mladé Boleslavi, startovalo 27 soutěžících. Zcela chyběli žáci z Prahy, jižních a západních Čech. Tento stav, související s neutěšenou finanční situací klubů, ale především s nedostatkem dílen, v nichž by se kroužky mohly scházet, lze bez přehánění nazvat kritickým. Bohužel s podobnými problémy se potýkají i ostatní modelářské odbornosti. Zdá se, že i v modelářině kráčíme do Evropy, kde nám však systém

kroužků mládeže, a hlavně počet jejich frekventantů, vždycky záviděli. Je skutečně otázkou, zda se nám v roce 1993 podaří alespoň těch několik desítek dětských raketýřů udržet; musím však přiznat, že jsem v tomto směru spíše skeptický.

Jestliže však počet raketových modelářů v České republice vzbuzuje obavy, neklesá — zatím — jejich výkonnost. Na mistrovství ČSFR jsme z dvanácti udělovaných medailí získali osm. V československém reprezentačním družstvu na mistrovství světa v USA startovalo pět modelářů z České republiky, a přestože v individuálním hodnocení cenný kov nevybojovali, jejich podíl na zisku pěti medailí v soutěži družstev byl velmi výrazný.

Vraťme se však k mistrovství České republiky. Jednotlivé soutěže seriálu v klasických kategoriích se konaly 11. dubna v Jaroměři, 23. května v Ostravě-Zábřehu, 11. července v Mladé Boleslavi, 12. září na Sazené a 3. až 4. října v Rajhradu. Z jakž takž uspokojivé účasti se vymyká osm soutěžících v Zábřehu a dokonce pouhých šest na Sazené. Zatímco v Zábřehu to bylo způsobeno nevhodným termínem — pouhý týden po mistrovství ČSFR — na Sazené sehrála zřejmě negativní roli skutečnost, že na letiště nejezdí prostředky hromadné dopravy. Zdá se, že jak termínům, tak vhodnosti letišť budeme muset věnovat v budoucnosti větší pozornost.

Zarážející byla účast pouhých sedmi maketářů na závěrečné soutěži seriálu v Rajhra-

du. V kategorii bodovacích maket S7 se to vzhledem k jejich náročnosti dalo čekat, ale v časovkách? Názor některých členů Klubu raketových modelářů Čech a Moravy, že se soutěžící přímo třesou na to, aby si tuto kategorii po delší prodlevě zase mohli zalétat, se ukázal jako mylný. V budoucnosti ji proto nahradí kategorie RC raketových kluzáků S8E.

Od roku 1993 bude mistrovství České republiky nejvyšší domácí soutěží a bude samozřejmě sloužit i k výběru českého reprezentačního družstva. Věřím, že tato skutečnost pozitivně ovlivní počet účastníků.

**T. Sládek**

## VÝSLEDKY MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Kategorie S3A: 1. B. Pavka, Krupka 192; 2. J. Pukl, Vyškov 149; 3. J. Ferbas, Hradec Králové 121 b.

Kategorie S4B: 1. J. Pukl, Vyškov 211; 2. J. Chalupa, Šenov 189; 3. V. Drnek, Šenov 153 b.

Kategorie S6A: 1. J. Pukl, Vyškov 147; 2. B. Pavka, Krupka 112; 3. J. Chalupa, Šenov 92 b.

Kategorie S5C-čas: 1. B. Pavka, Krupka 867; 2. V. Drnek, Šenov 848; 3. J. Herman, Havířov 648 b.

Kategorie S7: 1. R. Kocourek, Šenov 956, 2. J. Chalupa, Šenov 934; 3. B. Pavka, Krupka 751 b.

## Rakety na Liptově

Ve dnech 14. až 18. září se v Liptovském Mikuláši na letišti Mokrad' uskutečnil XVI. ročník Celoarmádní soutěže raketových modelářů ASTT — 92. Pořadatel, Školící a výcvikové středisko protivzdušné obrany se sídlem v Liptovském Mikuláši, se zhostil své úlohy velmi dobře, takže soutěž měla vynikající sportovní i společenskou úroveň. Poprvé v historii byla tato armádní akce otevřena i civilním soutěžícím a tato skutečnost se pozitivně odrazila na kvalitě výkonů.

Zúčastnilo se celkem 27 soutěžících, což bylo pro pořadatele určitým zklamáním, neboť soutěž připravovali pro 60 závodníků. Nižší účast ovlivnila nepochybně skutečnost, že naše raketomodelářská reprezentace byla na mistrovství světa v USA.

Na startovišti vládl pevnou rukou hlavní rozhodčí mjr. J. Adl, sekundoval mu bezpečnostní komisař O. Ziman, funkce vrchního bodovače se tradičně úspěšně zhostil ing. B. Pazour. Za nevalného, typicky liptovský větrného počasí se odlétaly kategorie S1A, S3A, S4B, S5C, S6A, S7, S9C a S10C. Původně plánovaná kategorie S8E odpadla pro malý počet přihlášených soutěžících. S velkým zájmem účastníci očekávali především starty v kategoriích S9C a S10C, které až na pár zasvěcenců, jejichž potutelné úsměvy se daly vykládat všelijak, zatím nikdo neviděl. Zejména v kategorii S9C se objevilo mnoho zajímavých, všemožně i nemožně rozklápaných konstrukcí, které sice při statických zkouškách na zemi fungovaly bez-

chybně, ale tah motorů 10 Ns zpravidla subtilní modely rozložil na prvočinitele několik metrů nad rampou. O kategorii S10C se dá říci jen to, že stavbu těchto modelů zvládlo pouze domácí družstvo, jehož modely létaly v duchu pravidel; na tom, aby podávaly solidní výkony, však bude nutno ještě popracovat.

O aktivitě armádních rakýřů svědčí celkové pořadí družstev. Zvítězili modeláři z Liptovského Mikuláše (ing. L. Jurek, V. Pavljuk, M. Mečiar) před Prahou (J. Košťálek, J. Říha, V. Czeplö) a Martinem (ing. I. Čaniga, J. Štulrajter, M. Rišian). Teprve čtvrté skončilo civilní družstvo Nitra (ing. L. Semeši, K. Vesperin, A. Linek). Nejlepším jednotlivcem se stal V. Pavljuk.

Závěrem je potřebné poděkovat všem, kteří se na organizaci soutěže podíleli, stejně tak i sponzorům, bez nichž se v současné době podobná akce dá zorganizovat jen těžko. Organizátorům pak lze jen doporučit, aby příští ročník pořádali jako mezinárodní soutěž, neboť ten letošní by mezinárodní kritéria bezpochyby snesl.

**V. Pavljuk**

## VÝSLEDKY

Kategorie S1A: 1. V. Matocha 384; 2. V. Pavljuk 366; 3. R. Šorman 344 m — družstva: 1. Liptovský Mikuláš

Kategorie S3A: 1. B. Kavor 834; 2. V. Pavljuk 830; 3. J. Marko 820 s — družstva: 1. Liptovský Mikuláš

Kategorie S4B: 1. M. Bálint 479; 2. V. Pavljuk 384; 3. J. Košťálek 327 s — družstva: 1. Praha

Kategorie S5C: 1. B. Kavor 944; 2. J. Marko 857; 3. A. Panocha 850 b. — družstva: 1. Praha

Kategorie S6A: 1. S. Čižmár 383; 2. V. Matocha 350; 3. J. Marko 327 s — družstva: 1. Praha

Kategorie S7: 1. L. Jurek 755; 2. L. Seněší 597; 3. V. Pavljuk 593 b. — družstva: 1. Liptovský Mikuláš

Kategorie S9C: 1. V. Pavljuk 102; 2. L. Jurek 95 s — družstva: 1. Liptovský Mikuláš

Kategorie S10C: 1. L. Jurek 147; 2. M. Mečiar 34; 3. V. Pavljuk 32 s — družstva: 1. Liptovský Mikuláš

## Světový pohár v kategorii S8E

**Rybnik, Polsko**

V polském Rybniku, nedaleko našich hranic, se létal ve dnech 2. a 4. října světový pohár v kategorii RC řízených raketových kluzáků S8E.

Pozdní termín a patrně i fyzické a finanční vyčerpání řady modelářů zavinily, že na dobře připravenou soutěž přijeli ze zahraničí jen náš Štefan Mokráň a Francouz Jean-Luis Benoit. Dále létali čtyři polští modeláři, takže účast byla opravdu minimální! Zvítězil Š. Mokráň, který jako jediný nalétl „maxe“ ve všech třech startech. Pro Witolda Tenderu bylo třetí kolo kritické a dosáhl jen 400 s, což stačilo na druhé místo. Třetí skončil další Polák Z. Durczok, který nalétl v posledním kole jen 286 s. Škoda, že se nezúčastnilo zejména více našich modelářů, body do Světového poháru jsme mohli sbírat doslova za humny.

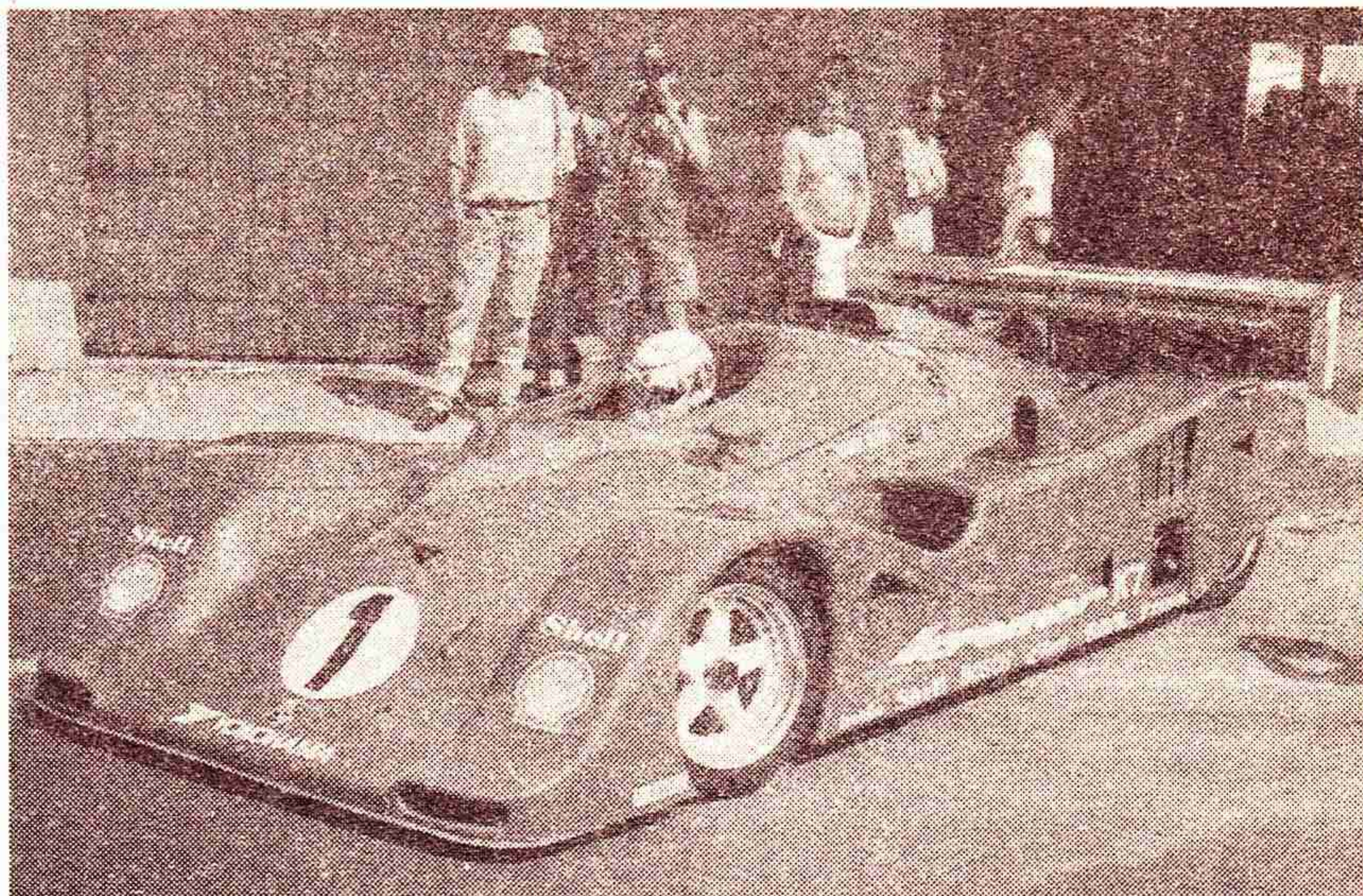
—ff—



**Z**ačátek sezóny Interserie 1992 sliboval, že se při závodech v Mostě objeví několik vozů našim divákům neznámých. Novou Lolu ohlašoval Euroracing, stáj Gebhardt připravila rovněž zcela přepracovaný model a všichni se jistě těšili i na novou bombu týmu bratří Kremerů. Ovšem koncem srpna byli zasvěcení příznivci Interserie poněkud zklamáni, neboť účast nedosahovala úrovně let minulých a z novinek se objevil pouze spyder Porsche K-7. Ale právě na tomto voze je vidět, jak nelogicky probíhá vývoj závodních speciálů. Když byly v roce 1982 zavedeny uzavřené vozy skupiny C, několik týmů přestavělo staré „šestky“ na „céčka“ tím, že jim přidělaly střechu, například Lotec, Joest-Porsche a Kremer Porsche. A teď se situace obrací: U Kremerů totiž budou z klasického Porsche 962 zase uřízli a udělali z něj spyder podle předpisů třídy Can-Am.

Nápad změnit vůz skupiny C na odkryté auto vzešel z hlavy soukromého německého jezdce Heinze-Jürgena Dahmena, který se poté, co svůj Porsche 962 rozbil a musel jej stavět téměř znovu, rozhodl právě pro tuto variantu. Nepatentovaný nápad ovšem může změnit majitele, jak se Dahmen, ale možná už i někteří naši konstruktéři, přesvědčil. Dahmenovo vyjádření lze volně přeložit asi takto: „Jednou přišli technici od Kremera, prohlédli si mé rozestavěné auto a odešli. A protože mají víc peněz, postavili své auto dříve než já a v časopisech dokonce tento nápad prezentují jako svůj vlastní.“ Spyder z Krefeldu v Mostě skutečně nebyl, zatímco obdobný Kremerův vůz, řízený Manuelem Reuterem, Interseries 92 vlád.

Porsche Spyder K-7 je jednomístný závodní automobil postavený podle předpisů pro třídu Can-Am. Podvozek tvoří samonosná hliníková skořepina, vyztužená trubkami z lehkých slitin. Kola jsou nezávisle zavěšena na souběžných příčných ramenech, odpružení je z vinutých pružin s vloženými plyno-



## Kremer Porsche Spyder K-7

vými tlumiči. Motor je vzduchem chlazený šestiválec s protilehlými řadami válců, hlavy válců jsou chlazeny vodou, rozvod 4xOHC, s přeplňováním dvěma turbodmychadly KKK, elektronické vstřikování paliva a zapalování Bosch. Převodové ústrojí tvoří jednotočoučová spojka a pětistupňová převodovka Porsche.

Vůz startuje v červené barvě se startovním číslem 1. Další vybavení vozu je: volant Momo, brzdy Brembo, pružiny Eibach, chladiče Behr, pneumatiky Yokohama. Jezdec Manuel Reuter jezdí v červené kombinéze a žluté helmě, bezpečnostní pásy jsou rovněž červené.

Při závodech Interserie 1992 byl tento 901 kg těžký vůz téměř k neporažení.

Milan Vasko

Tabulka rozměrů

	1:8	1:12	1:24	1:32
délka	516	344	172	129
šířka	249	166	83	62
výška	126	84	42	32
rozvor	349	232	116	87

## Mistrovství ČSFR RC-E 1:10

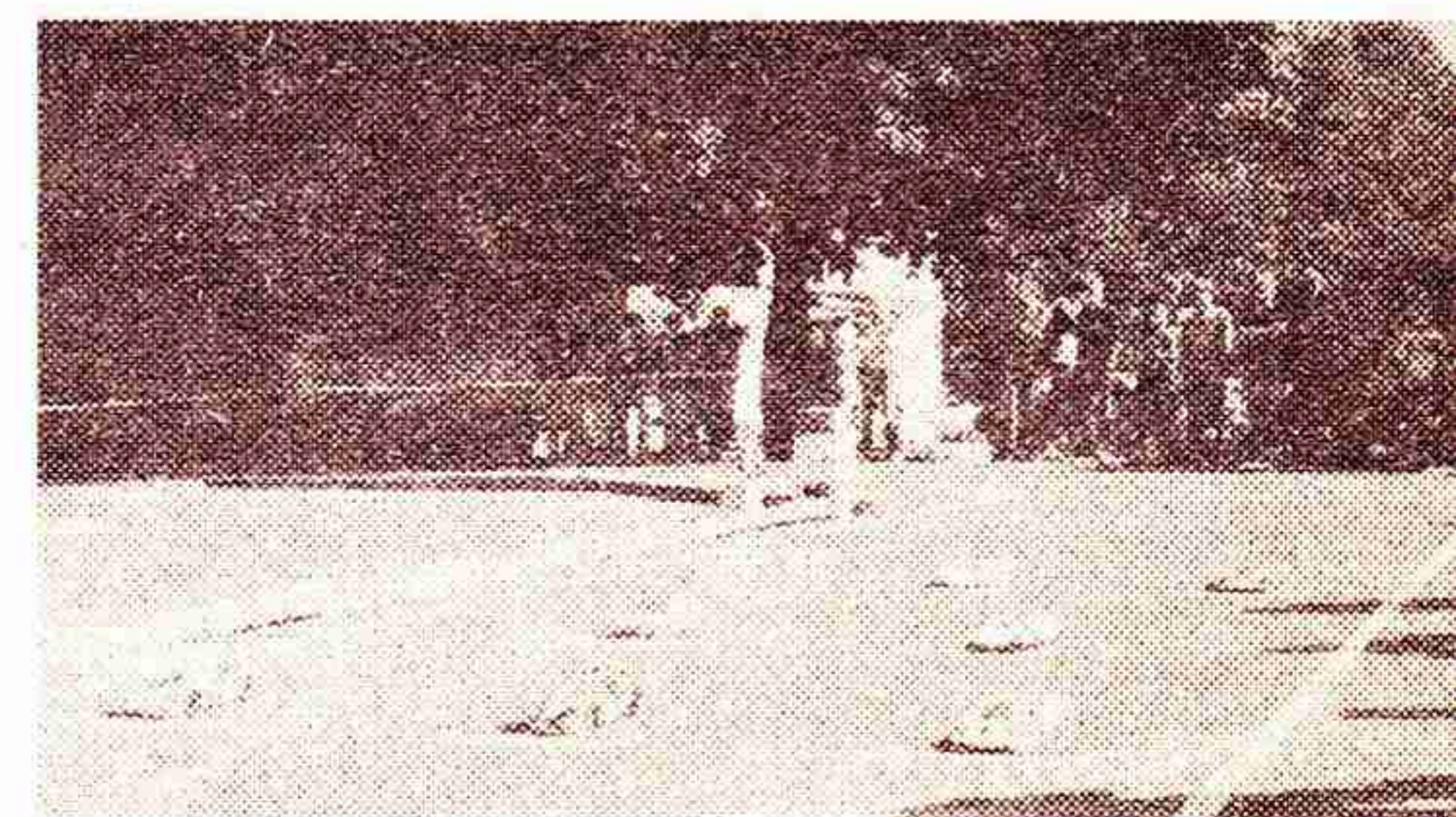
Ve dnech 18. a 19. září se v malebné rekreační oblasti kroměřížského okresu v obci Rajnochovice uskutečnilo první oficiální mistrovství ČSFR RC okruhových automobilů v měřítku 1:10. Organizátory mistrovství byl MK Podhradní Lhota zastoupen bratry Novosadovými a svaz RC-MCC ČSFR. Pořadatelský sbor byl doplněn členy MK Zubří.

V pátek 18. září byla trať připravena pro volný trénink, který využili pouze dva závodníci. Ostatní se do místa konání dostavili až těsně před oficiálním zahájením starostou Rajnochovic.

Přihlásilo se 20 soutěžících, většina přijela s vozy ze stavebnice Tamiya, které byly představeny v Modeláři 8/92. Ihned po skončení první série rozjížděk bylo zřejmé, že tyto vozy jsou favority. Vzhledem k tomu se soutěž stala velice dramatickou a značně vyrovnanou. Po první sérii rozjížděk se o první místo dělili M. Štěpán s J. Matrosem, kteří dosáhli naprosto stejného výsledku. O kolo zpět zůstal domácí I. Novosad. Závodníci na čtvrtém až šestém místě (P. Szostek, V. Šandrik, K. Novosad) dojeli v rozpětí 4 sekund. Druhá série rozjížděk byla pro šest závodníků nejrychlejší. Po skončení se usadil v čele soutěže Matros o pouhých 1,7 s před Štěpánem. Na třetí místo postoupil Szostek. Před startem třetí rozjížděky jezdci i mechanici vozy vyladili na nejvyšší výkony a výsledek se dostavil — deset závodníků zlepšilo podstatně své výkony.

Do finále A nastoupilo z rozjížděk osm nejlepších jezdců. Finále se podle pravidel jede třikrát a do konečného pořadí se

započítávají nejlepší dva výsledky. Na startovní rošt se do boxu číslo 1 postavil J. Matros z Orlové, č. 2 M. Štěpán z Kopřivnice, č. 3 P. Szostek z Havířova, č. 4 P. Rajdus ze Šenova, č. 5 I. Novosad z Podhradní Lhoty, č. 6 J. Kunz z Kopřivnice, č. 7 A. Hráček ze Zlína a č. 8 V. Šandrik z Bánovců nad Bebravou. Ihned po startu se rozpoutal boj o každý metr. Štěpán po několika počátečních chybách začal nekompromisně stíhat vedoucího Matrose. Cílem však projel ještě se ztrátou 2 s. Szostek, Kunz a Rajdus projeli cílem v rozmezí 8 sekund, ale se ztrátou jednoho kola, Novosad pro poruchu na voze odstoupil. V druhé sérii rozjížděk se probojoval na třetí místo Szostek. Matros a Štěpán své postavení v soutěži definitivně potvrdili. Třetí série rozhodla o pořadí na 4. až 8. místě. První tři závodníky již nikdo neohrozil.



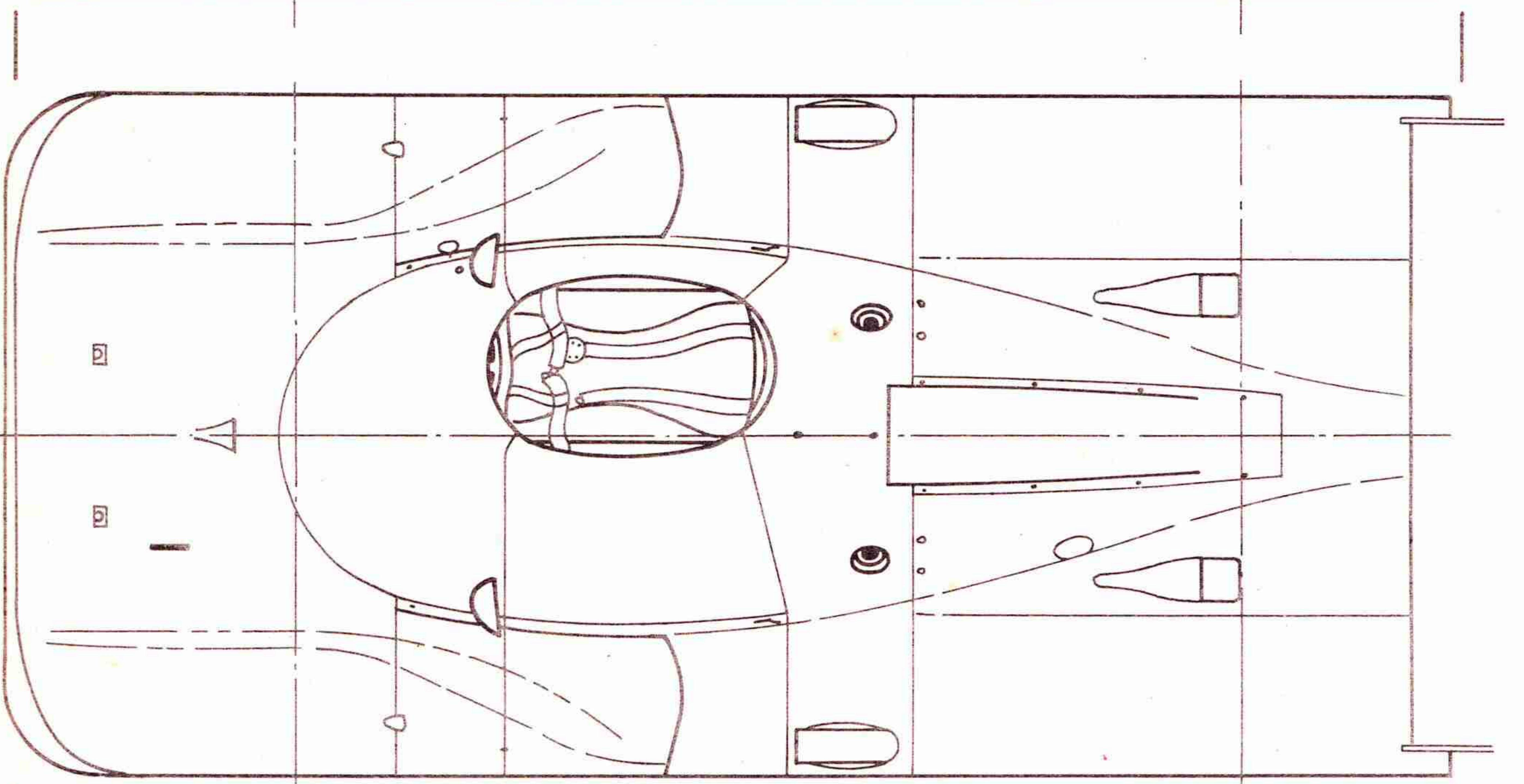
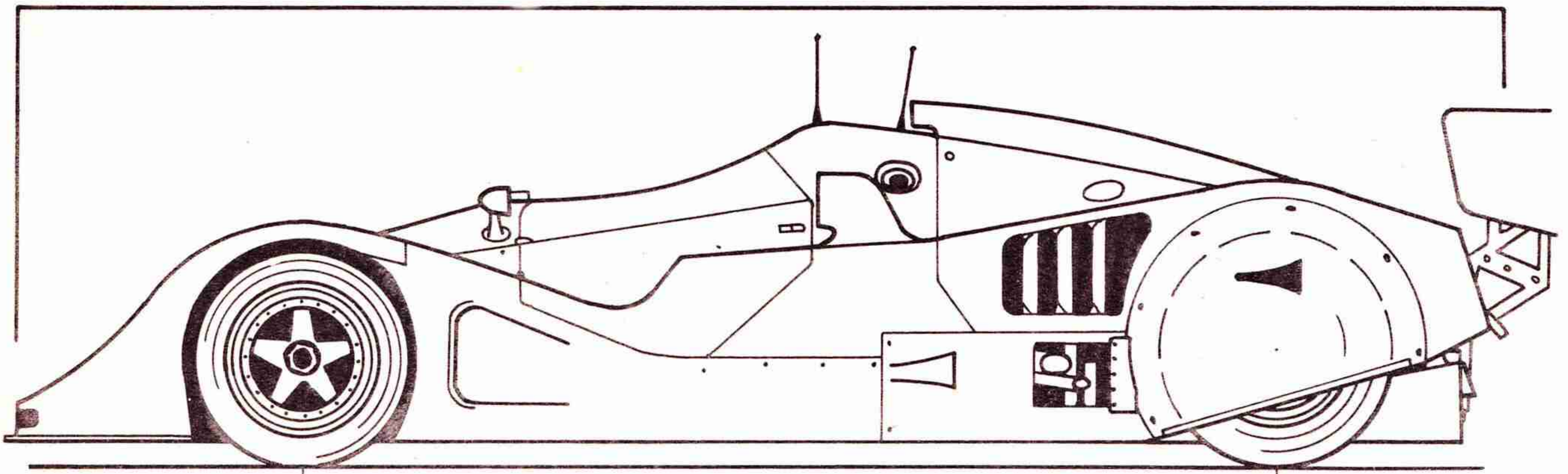
Hodnotné ceny nejlepším třem závodníkům věnovali sponzoři mistrovství: firma MPM Praha zastoupená prodejnou MPM Havířov, Továrna na ohýbaný nábytek Bystřice pod Hostýnem, hotel Rajnochovice a firma MiKy Příbor.

Ing. Miloslav Kotraba

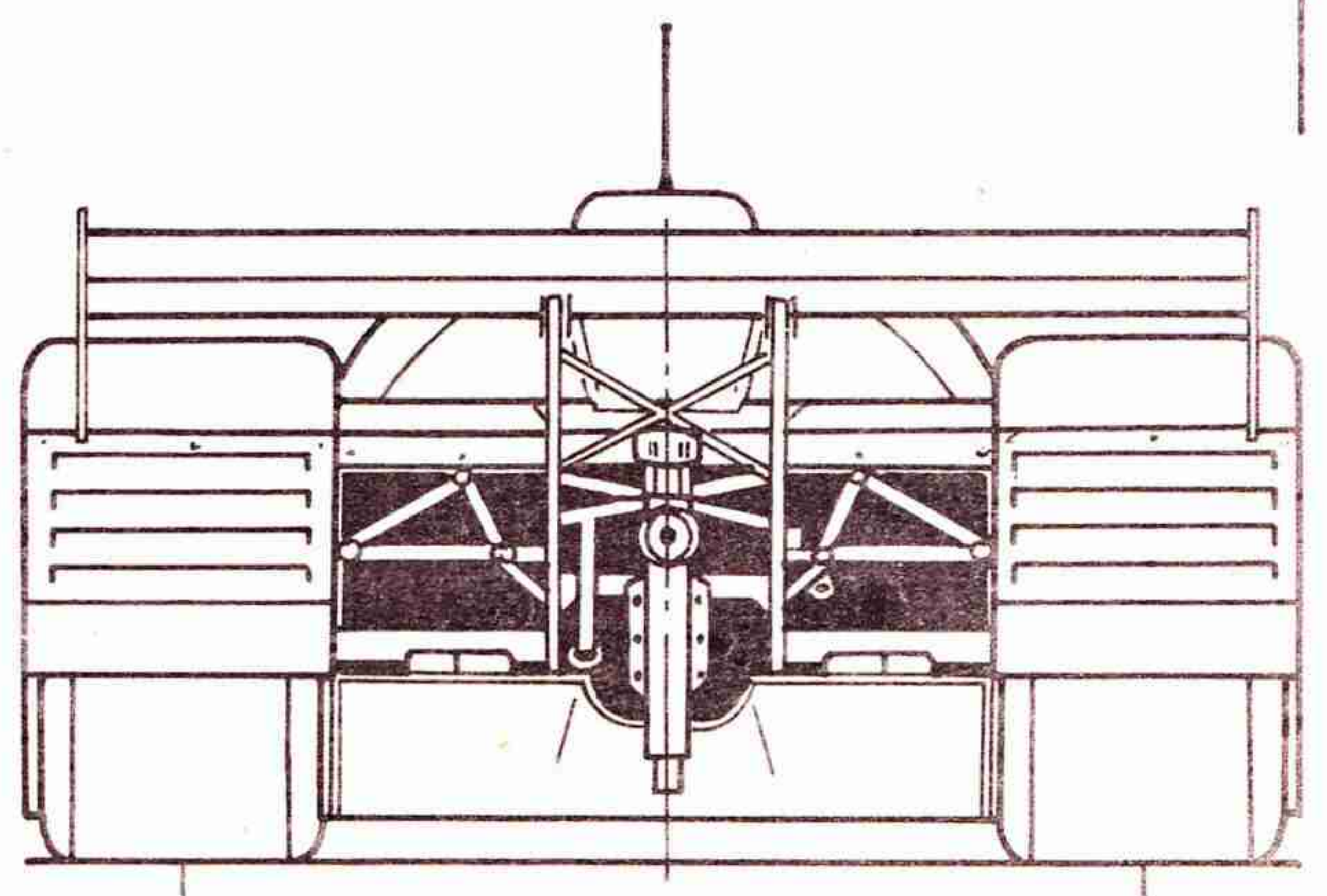
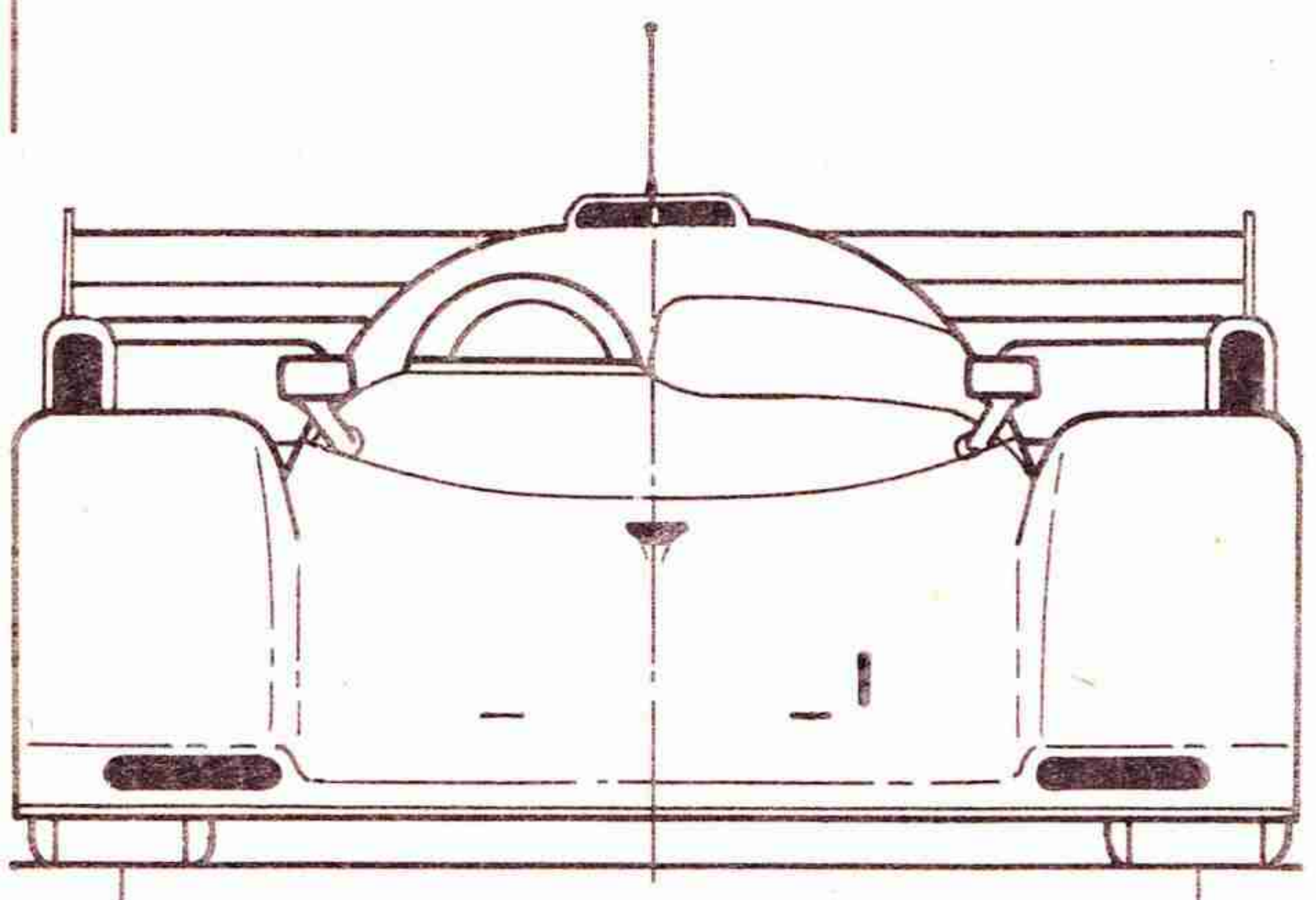
Tabulka výsledků a technického vybavení

Poř.	Jméno	Výsledek	Podvozek	Motor	Regulátor	Aku
1.	J. Matros	36/1,9	Tamiya	Speed 240	elektronický	Sanyo
2.	M. Štěpán	36/9,1	Tamiya	Psycho Peak	Futaba 111	Sanyo
3.	P. Szostek	36/27,7	Tamiya	Mabuchi 540	Futaba 116	Sunrise
4.	J. Kunz	34/22,7	Tamiya	Mabuchi 540	Futaba 111	Sanyo
5.	V. Šandrik	33/12,2	amatérský	Kyosho 240	Futaba 112	Tamiya
6.	P. Rajdus	33/23,4	Tamiya	Mabuchi 540	elektronický	Sanyo
7.	A. Hráček	32/32,1	ASSO	Reedy	Futaba 110	Sanyo
8.	I. Novosad	24/2,5	amatérský	Le Mans 240	elektronický	

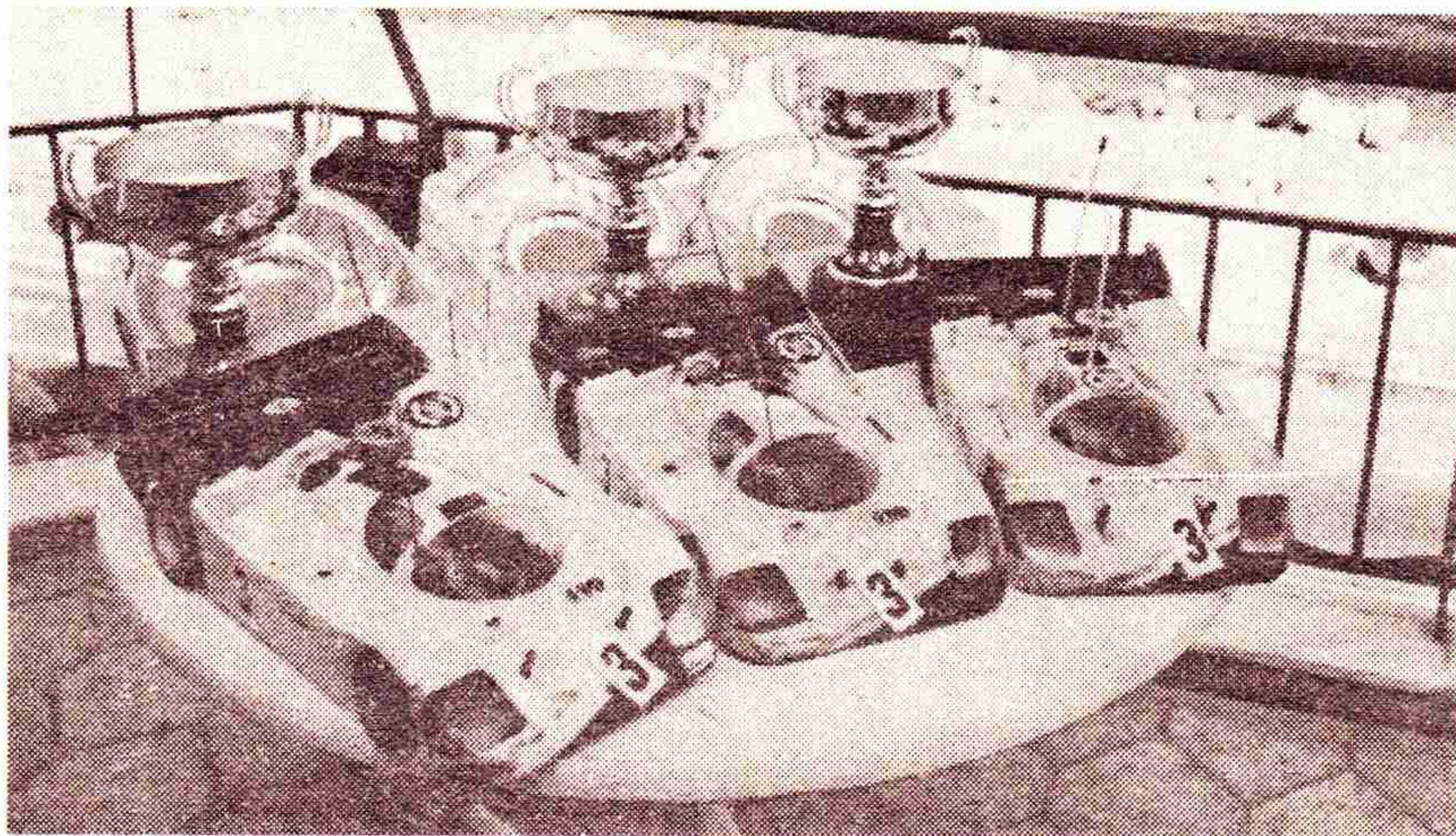




# Kremer Porsche Spyder K-7







## Mistrovství světa týmů v kategorii C

18. a 23. srpna, Messina, Itálie

Mistrovství světa týmů RC modelů aut 1 : 8 kategorie C v italské Messině se zúčastnilo šestnáct týmů: tři z Itálie, po dvou z Francie a Německa, po jednom z Belgie, Nizozemí, Austrálie, Rakouska, USA, Velké Británie, Nového Zélandu, Jihoafrické republiky a Československa. Na startu nechyběli přední jezdci, jako například mistr světa Lamberto Collari i mistr Evropy Massimo Fantini, oba z Itálie. Organizátorem mistrovství byl Automodel club Messina, reprezentovaný panem A. Schepisem.

Naše družstvo sestávalo ze sedmi účastníků: manažera a tlumočnicka v jedné osobě ing. Židka, jezdce J. Plachého z Brna, R. Čuhára z Púchova, T. Landla z Bratislavy a mechaniků J. Vašicy, M. Čuhára a V. Landlové. Po třicetihodinové náročné cestě jsme dojeli do přístavního města na jihu Itálie Villa S. Giovanni, kde jsme se nalodili na trajekt, který nás převezl na Sicílii, přímo do Messiny.

Byli jsme ubytováni v pěkném hotelu, asi dva kilometry od závodního areálu, nacházejícího se přímo u moře v krásném prostředí. Dráha s jemným asfaltovým povrchem byla v zatáčkách mírně klopená, sedmdesátimetrová rovinka mírně nakloněná do středu. Od okolního asfaltu byla dráha oddělena zeleným povrchem, zatáčky byly středem ohraničeny betonovým nájezdem, natřeným červenobíle, jinak byly mezi jednotlivými úseky betonové obrubníky. Tribuna pro jezdce byla asi tři metry vysoká, takže bylo dobře vidět do všech míst na dráze. Celý areál byl perfektně osvětlen, takže i ve dvě hodiny v noci tam bylo jako ve dne. Pro nás nezvyklá byla skutečnost, že se závody konaly v noci, od 21.00 h do 03.00 h, přes den totiž panovala čtyřicetistupňová vedra.

V pátek se jel volný trénink, při němž se jezdci seznamovali s tratí, doladováli motory a zkoušeli vhodné pneumatiky. Pro nás nezačal trénink nejlépe, nejprve měl R. Čuhár poruchu na vysílači, pak J. Plachý kvůli rušení ulomil přední kolo. Obě závady jsme odstranili během druhého dne, ky ostatní účastníci byli na výletě na Etnu, a do večerního semifinále jsme nastupovali dobře připraveni.

Před závodem se konalo slavnostní zahájení, při němž byli představeni všichni

závodníci, pochodující ve velkém průvodu v čele s mažoretkami. Ve 21.00 h začal závod semifinálovými jízdami. Naši jeli v semifinále A s družstvy Itálie I, Itálie III, Nového Zélandu, Francie, USA, Německa II a Austrálie. Jelo se 2 h, každý závodník musel ujet nejméně 35 min. Začali jsme celkem dobře, ale na špičkové týmy, jako jsou současní mistři světa, jsme neměli. První jel T. Landl, potom J. Plachý a R. Čuhár, vždy 20 min; během druhé hodiny to ve stejném pořadí zopakovali. Problémy jsme neměli. T. Landl jel

s podvozkem Serpent Sprint a motorem MVVS ve vlastní úpravě, J. Plachý s podvozkem Associated RC 500 4 WD s motorem Ron Paris Rex, R. Čuhár s podvozkem Serpent Sprint a motorem MVVS v úpravě T. Landla.

Výsledek semifinále byl pro naše družstvo velmi radostný. Porazili jsme USA, Nový Zéland a Jihoafrickou republiku a postoupili do malého finále. V něm měla být odměna na první místo 3 milióny lir, za druhé 2 milióny a za třetí 1 milión. Malé finále se jelo další den ve 23.00 h, takže jsme měli den na to, abychom dali modely do pořádku.

V sobotu 22. srpna ve 21.00 h začalo velké finále, které se jelo na čtyři hodiny. Zvítězili o několik desítek kol jezdci Itálie I ve složení L. Collari, M. Fantini a Salvatore Schepis před týmy Německa a Francie.

Po velkém finále jsme nastoupili my společně s Rakouskem, USA, Novým Zélandem, Jihoafrickou republikou a Venezuelou. Tak jako v semifinále se jelo na dvě hodiny. První hodinu jsme jezdili na druhém místě, pak však Američané zrychlili a nakonec nás předjeli o patnáct kol. Za námi však zůstala družstva Rakouska, Nového Zélandu a Jižní Afriky. V malém finále jsme tedy obsadili třetí místo, což je nejlepší umístění, které československé družstvo na závodech mistrovství světa získalo.

Závody měly vysokou společenskou úroveň. Sponzorem celé akce byl pan A. Schepis, který hradil ubytování a stravu závodníkům. Naši soutěžící obdrželi každý krásný pohár a stříbrnou mísu, které nahradily slíbenou finanční odměnu za třetí místo. Jedinou stinnou stránkou byla skutečnost, že organizátoři se v oficiální pozvánce zaručili uhradit část cestovného. Slíbených asi 1,5 miliónu lir jsme však nedostali, takže jsme se vraceli zpět doslova s prázdnou kapsou.

Jiří Vašica

## Mistrovství ČR A3 salon a G12

Čtvrtý podnik seriálu mistrovství ČR v těchto kategoriích se uskutečnil 11. až 13. září na autodráze Domu dětí a mládeže ve Žďáru nad Sázavou. Na startu sobotní kvalifikace kategorie A3 stálo čtrnáct dvoučlenných týmů, mezi nimiž nescházeli ani nedávní mistři Evropy z České Lípy, Reček a Horký, každý z nich ovšem v jiné posádce. Láďa Horký jel opět s medailistou „Evropy“ Radkovičem a byli jedním ze dvou kandidátů na vítězství. Tím druhým byli právě domácí Jarda Reček spolu s Petrem Gbelcem, kteří vyhráli všechny předešlé části seriálu a jasně vedli. Čekal se napínavý boj. Celá kvalifikace proběhla podle předpokladů, jediným stínem bylo, že dvojice Němeček—Kohout nemohla nastoupit do nedělního finále. Místo nich tedy postoupili liberečtí Polič s Filingrem. Škoda, kvalitní výkon dvojice z Hradce Králové v rozjížděcích byl pro finále velkým příslibem.

Po skončení kvalifikace A3 se pokračovalo v kategorii G12. V té máme právě mistry Evropy Rečka s Horkým. Závodu se zúčastnilo dvanáct posádek. Favorité byli stejní jako v první kategorii a předpoklad se splnil na sto dvacet procent. Proč? Favorizované dvojice podaly bezchybný výkon, a tak je nakonec dělilo v cíli pouze pět kol. To je po hodině jízdy maličký rozdíl. Opravdu bezkonkurenční výkon. Vždyť rozdíl mezi druhým a třetím byl už padesát kol. Byl to krásný a napínavý závod.

Nedělní finále A3 se jelo poměrně v klidu. Technické problémy měli pouze benjamínci

Schejbal s Polednou. Nakonec skončili ve finálové osmičce na poslední příčce. První dvě dvojice opět předvedly výkony evropské a možná i světové úrovně. Nejmenší rozdíl, pouhých jedenáct metrů, byl mezi čtvrtou a pátou posádkou. Závody proběhly bez protestů a penalizací, i když v několika případech to bylo o vlásek.

Co ještě dodat? Závody navštívili i čelní představitelé autodráhových modelářů, pánové Kieslich a ing. Okáli. Svou účastí však závody neobohatili. Příští rok by měly seriály mít nového ředitele a rozhodčího. Rozpadnou se i některé ustálené dvojice. A kde se bude jezdit? Třeba právě Žďárští mají výpověď k 2. únoru 1993. Uvidíme.

FraP

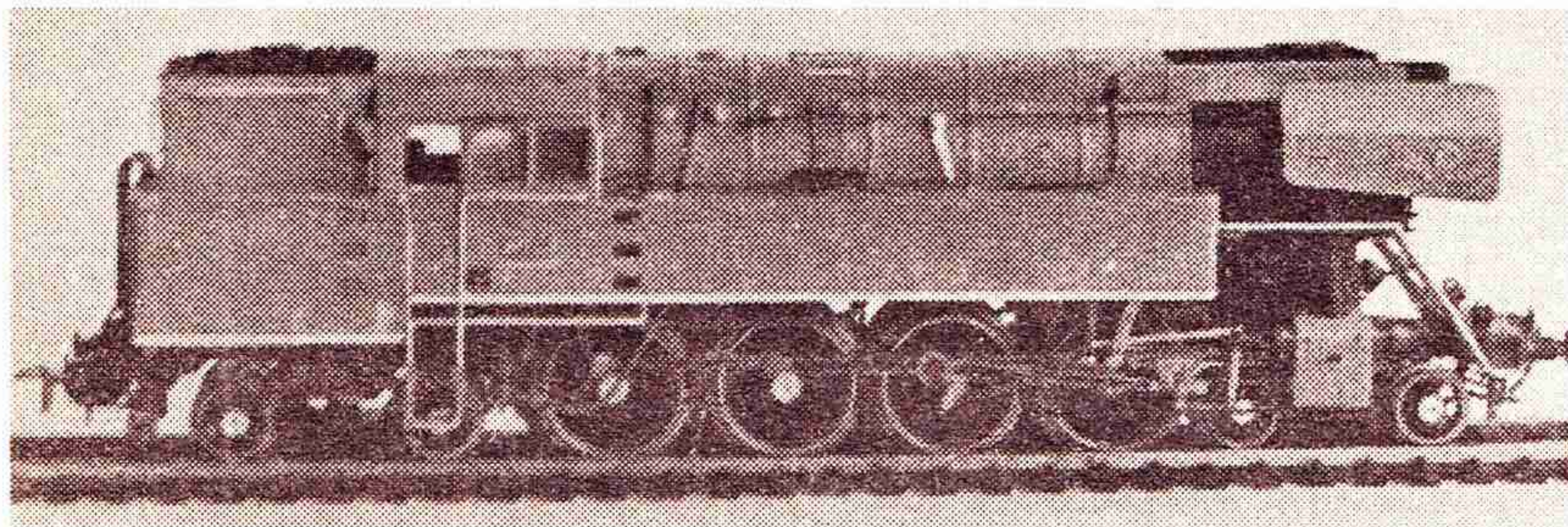
**Výsledky A3 salon:** 1. Radkovič—Horký, Hradec Králové—Žďár nad Sázavou, 2445/14; 2. Gbelec—Reček, Hradec Králové—Žďár nad Sázavou 2414/21; 3. Ing. Pačes—Kraimer, Jablonné v Podještědí—Jablonec nad Nisou 2288/4 okruhů/s.

**Výsledky G12:** 1. Radkovič—Horký 918/15; 2. Gbelec—Reček 913/19; 3. Hájek—Hintenaus, Kyjov—Zlín 863/15 okruhů/s

A3 salón po čtyřech závodech: 1.—2. Gbelec—Reček 77; 3.—4. ing. Pačes—Kraimer 52; 5.—6. Jandůra—ing. Zemlička 47 b.

G12 po čtyřech závodech: 1.—2. ing. Pačes—Kraimer 44; 3.—4. Gbelec—Reček 42; 5. Radkovič 40 b.





Model lokomotívy 477.059 v modelovej veľkosti H, autorom ktorého je Jozef Vajsochr z Bratislavy

# 3x 475.1

Ing. Jaroslav Pietrik

(Dokončenie)

## Pohon lokomotívy i tendra jediným elektromotorom

Predstavuje kompromis medzi pohonom lokomotívou a pohonom tendrom. Dovoľuje dobre stvárniť lokomotívu i účinne sprevodovať elektromotor uložený v priestore tendra. Hlavný pohon modelu obstarávajú hnacie dvojkolia lokomotívy, uložené kvôli zníženiu jazdného odporu pojazdu v oblúku vo výkyvnom ráme modelu (obr. 5). Nepriaznivý vplyv prenosu točivého záberového momentu elektromotora z tendra na pojazd, najmä pri rozjazde, možno čiastočne kompenzovať prídavným pohonom zadného podvozku tendra. Toto riešenie je, ale oproti dvom predchádzajúcim oveľa zložitejšie i pracnejšie a ťažko ho možno všeobecne odporučiť. Jeho zjednodušením však možno získať azda najoptimálnejšiu variantu konštrukčného riešenia pohonu a pojazdu tejto elegantnej lokomotívy prezývanej „šľachtická“. Tou je tlačaná lokomotíva s výkyvným rámom, napríklad ako u modelov PIKO BR 01, 03, 41, lebo BTTR Zeuke BR 01, poháňaná výkonným hnacím tendrom.

Model lokomotívy radu 475.1 organicky zapadne do diorámy väčšiny kofajísk s motívom ČSD. Skutočné lokomotívy začali svoju službu na hlavných tratiach ČSD a postupom času modernizáciou trakcie dosluhovali na vedľajších tratiach, kde sa vystriedali na všetkých výkonoch.

## Nikofko poznámok k stavbe modelu

Východiskom pre stvárnenie modelu — ak máme jasno o spôsobe riešenia pohonu a pojazdu — je typový list lokomotívy. Stavbu modelu parnej lokomotívy je výhodné rozčleniť na výrobu niekoľkých konštrukčne uzavretých celkov, pospájaných navzájom rozoberateľnými spojmi (skrutkami), kvôli údržbe respektíve opravám. Z pravidla sú to: rám lokomotívy s hnacími dvojkoliami, blok valcov, zostava nosiča kulisy, podvozok pred-

ných a zadných behúňov, predný čelník s nárazníkmi, podlaha búdky strojvedúceho s popolníkom, kotol s búdkou strojvedúceho, karoséria tendra a pojazd tendra.

Dvojkolia lokomotívy možno kúpiť na burze, alebo získať z poškodených fabrických modelov. Z nich okrem dvojkolí možno vybrať aj ďalšie dôležité polotovary, elektromotor, časti rozvodu a prevodov. Pre 475.1 vo veľkosti TT prichádzajú do úvahy dvojkolia z BR 23 (35), v H0 s istou dávkou tolerancie z modelu PIKO BR 41. Poslednou možnosťou je vlastná výroba, respektíve ručne robené dvojkolia.

Rozvod býva právom považovaný za jednu z najzložitejších častí modelu. K nárokom na presnú jemnú prácu sa pridružuje aj požiadavka spoľahlivej funkčnosti. Jednotlivé časti rozvodu sa preto zhotovujú z kovu. Najvhodnejším materiálom je berlíiový bronz, ktorý má prirodzený kovový lesk a prakticky nekoroduje. Ako vhodnú náhradu možno použiť aj oceľový plech, ktorý však treba chrániť pred koróziou primeranou konzerváciou. Pre výrobu jednotlivých častí rozvodu doporučujem nasledovný postup:

Po narysovaní jednotlivých rozvodových pák na plech a vyvrtaní potrebných otvorov, ich možno postupne vyrezávať jemnou lupienkovou pílkou a konečný tvar potom dotvoriť pomocou jemných pilníkov. U spojnic, ktoré u tohto modelu doporučujem delené, ojníc a výstredníkových tyčí treba ešte „naznačiť“ tzv. odľahčenie. To sa doporučuje zväčša vyfrézovať zubárskou frézou. Oveľa jednoduchší a pritom presnejší spôsob je však hobľovanie, ktoré si nevyžaduje nijaké strojové a nástrojové vybavenie. Hobľovací nástroj si môžeme totiž vyrobiť aj zo starého plochého pilníka.

„Vfšok“ lokomotívy pozostáva z búdky strojvedúceho, skriňového kotla a valcového kotla s množstvom armatúr, madiel a súčiastok. Búdka a kotol sú navzájom spojené skriňovým kotlom a postrannými lávkami. Veľmi vhodným materiálom na výrobu tohto celku je mosadzný, lebo konzervový plech.

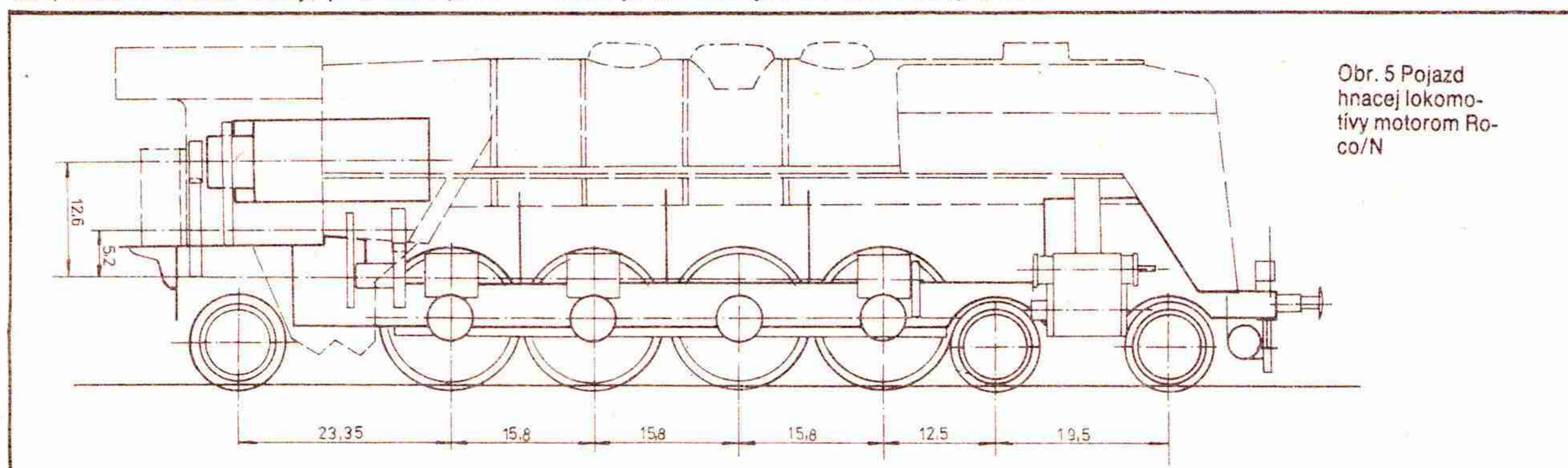
Ako základný polotovar pre valcový kotol môžem odporučiť tzv. spojku na rybársky prút (mosadzná rúrka z plechu o hr. 0,5 mm, vyrábaná v rôznych priemeroch). Pre veľkosť TT má číslo 16. Armatúry a madla na ňu zhotovíme z medených drôtov rôznych priemerov. Väčšie súčiastky ako komín, parojem, hlava pieskovača, dynamo, kompresor treba vypilovať z plechu lebo vysústružiť z mosadznej guľatiny. Väčšie problémy asi spôsobia dýmničné dvere. Možno ich opäť vysústružiť, odliat z epoxidu alebo zhotoviť z plechu (pomocou oceľovej guľe a mäkkej olovenej podložky).

Po zhotovení jednotlivých konštrukčných celkov modelu pristupujeme ku kompletácii modelu a jeho povrchovej úprave. Rozumnejšie je farbiť model ešte pred kompletáciou, po jednotlivých konštrukčných celkoch. Tieto treba najprv zbaviť mechanických nečistôt (zbytkov cínu, spájkovacích médií), potom odmastiť a až tak nafarbiť, či skôr nastriekať. Nafarbené a vysušené diely sú už naozaj pripravené ku kompletácii modelu. Podotýkam, že lokomotívy radu 475.1 boli väčšinou čierne s červeným alebo bielym lemovaním niektorých plôch, len jeden stroj, 475.1142 bol nafarbený na zeleno. Akékoľvek iné farebné úpravy idú na vrub „ľudovej“ tvorivosti.

Naznačené konštrukčné riešenia nie sú jediné, a ani popísaný postup pri výrobe modelu samozrejme nie je vyčerpávajúci. Napak evokuje aj ďalšie varianty (napr. odvážne riešenie na základe motoru Roco katalógové číslo 850020, použitého u modelov BR 41/N) a kombinácie podľa vôle modelára. Každý model je totiž vo svojej podstate technologicky aj prevádzkovo prototyp, preto rozsah a spôsob práce na modeli nemožno ani netreba normovať. Každý modelár si stavia modely hlavne pre seba. Za užitočné však považujem, ak sa modelár oboznámi s celou problematikou ešte pred stavbou. Potom je totiž viac predpokladov predvídať reálnosť zvolenej konštrukcie, či pristúpiť na rozumný kompromis a dotiahnuť model úspešne do konca.

## Odporúčaná literatúra a poklady:

Maruna, Kotnauer: Železniční modelářství IV., NADAS Praha 1964  
Bek, Kvarda: Atlas lokomotiv I., parní trakce, NADAS Praha 1969  
Železničář 7, 8 a 9/80  
Magazín modelára a zberateľa 2/90, Alfa Bratislava Modelář 2 a 3/85  
Košícká kofaj 1/91 a 3/92



Obr. 5 Pojazd hnacej lokomotívy motorom Roco/N



# POMÁHAME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství Magnet-Press, inzertní oddělení (inzerce Modelář), Jungmannova 24, 113 66 Praha 1, telefon 26 15 51, linka 351

## PRODEJ

- 1 Reportáž z MS RC maket letadel 1992 v USA na VHS 120 (250 + poštovné), rozšířená verze na VHS 240 o Air France muzeum v Daytonu a Oshkosh (350 + poštovné), první kopie. P. Fencel, 250 68 Řež 142
- 2 Miniaturní kuličková ložiska. Nabídka zašlu proti známce. F. Kolář, Na Borku 1621, 431 11 Jirkov
- 3 Kity a literaturu s leteckou, námořní a modelářskou tematikou. Seznam proti známce. J. Žižka, K. Čapka 573, 387 01 Volyně
- 4 El. naviják ze start. os. vozu (800), klapk. vario ±5 m/s (800). Ing. R. Krejčíř, K Juliáně 107, 164 00 Praha 6, tel. zam. 70 53 43 kl. 17
- 5 RC dvoupl. Rodeo na 6,5, RC MM (700), Start Turbulent mot. 6,5 (650). Obojí nové, nelétané. P. Bláha, Libínky 31, 411 47 Polepy
- 6 1-kan. RC soupr. amat. vč. serva (390). J. Hirman, Krásnohorské 19, 323 11 Plzeň
- 7 Technický ricinový olej, levně. Výfuk na HP.61, OS.40 FSR. B. Vopěnka, 281 02 Čerhenice 295
- 8 RC modely Spitfire na 3,5 cm<sup>3</sup> motor (600), Pitts Special na 6,5 cm<sup>3</sup> motor (900), Northrop F-5 před dokončením na 5—6,5 cm<sup>3</sup> motor (600), komplet RC soupravu Modela T4 + R6 AM27 + 3 servá ST-1 (2300), 2 servá Acoms AS-5 (à 300). U modelov nejlepší osobní odber. P. Lukács, Cukrovarská 29, 929 01 Dunajská Streda
- 9 Zalétaný RC model QB-20H s motorem MVVS 3,5 cm<sup>3</sup> osazený čtyřmi servy, dále ASK 14 po malé havárii a motor MVVS 3,5 cm<sup>3</sup> se zadním výfukem. M. Kudrnáč, Sladkovského 64, 506 01 Jičín, tel. 0433/238 63 večer
- 10 MVVS 2 Jun. DR po výbruse (300), MVVS 2 GFS s tlumičem nový zabehnutý (400), plech. nádržky 35 a 40 cm<sup>3</sup> (10). M. Pavlenda, SNP 31, 953 01 Zlaté Moravce, tel. 0814/223 59
- 11 RC Akrobat-Modela — potřebné drobné opravy (300). I. Korytář, VÚ 1540, 026 01 D. Kubín
- 12 Motor OS Max 20 po zábehu (500), mini serva Futaba FP S 33 + náhr. převody (po 1400), model Cessna 177 s motorem Junior 2 nový zalétaný (1000). P. Sloviak, A. Stodolu 21/68, 036 01 Martin
- 13 Nezostavené modely Revell-Premium (590), Corgi, Matchbox Y (250), křížové ovládače (400), konektory Futaba (35), laminátové karosérie Peugeot 205, BMW M-1 (M1:12), motor + karb. MVVS 2,5 DF (nepoužité — 400), servosaver (80), výfuk (150), pneumatiky + disky F1 Tamiya. Ing. J. Beniček, Studentská 30, 917 00 Trnava
- 14 Nový Cox 1,5 (800), 2 šedá serva (à 250), lam. trup větroň (250). V. David, Farská 381, 198 00 Praha 9-Hostavice
- 15 Dva U-modely na motor 1,48 cm<sup>3</sup> (à 250),

K & K Modely — hračky, Tuklatská 2105 — areál Zborov, Praha 10-Strašnice, tel. 77 98 48, prosinec — otevřeno 7 dní v týdnu

Nabídka fi.: Tamiya, Hasegawa, Academy, Monogram, Heller, Italeri, Esci, Airfix, MPM-CMK, Humbrol, Squadron signal, Směr, Kovožavody, Matchbox Burago, Schabak  
Modelářské nářadí a doplňky fi. X-Acto, Propagteam, Eduard, Plus model. Zašleme též na dobírku

## NOVINKA TRUCK č. 1

Jednotlivcům, klubům, DDaM, školám a obchodníkům nabízíme náš první **vystřihovací papírový model TRUCK**. Tahač s návěsem pro 5 osobních aut v M 1 : 32 má 440 dílů v sešitě A4. Podle objednaného množství získáte nejlevnější model TRUCK (do 35 Kčs). Model už prodávají obchody: papír, kniha, hračky, hobby ve větších městech s českým nebo slovenským návodem. Žádejte u nich nebo u nás **Vydavatelství „JES“, ul. Gumárenská 463/23, 958 01 Partizánské**

- motor 1,47 cm<sup>3</sup> (110). K. Erban, Na studánkách 782, 551 01 Jaroměř
- 16 Conrad FMSS Profi 7/14 bez serv (2950), nové i použité motory 5,6—10 RC, hotové RC modely (levně). Seznam za poštovné. P. Čermák, Obfanská 586, 664 01 Blžovice n. Svít.
- 17 Nedokončený RC dvojl. Saffr s motorem Enya 1,8 ovl. SOP a VOP (600). Plány Tony (35), 783 (20), Relax (30). 152 ks čas. Modelář 1980—1992, 25 ks pošk. (400). A. Kršek, Za dráhou 7, 902 01 Pezinok
- 18 Set MC-16 s popruhem + pult + kufr + modul 4151. Záruka 6 měsíců. Katalogová cena 840 DM, (12 000). R. Poledník, Osvobození 821, 735 14 Orlová 4, tel. 06995/229 66
- 19 RC soupravu Modela (T4 FM27 + R4 FM27 + 2 serva Acoms) (2000), Acoms AP 227 2-kanál Rx + Tx (1000), Mars 2 1-kanál (200), motor Enya 1,5 RC (250). E. Müller, B. Pažoutové 14, 624 00 Brno, tel. 78 26 68
- 20 L+K rok 89—91, Mod. r. 89—91, mot. MVVS 2,5 (450), MVVS 1,5 RC nez. (400). J. Růžička, 679 76 Drnovice 126
- 21 RC-buggy 4x4 s motor. 3,5 MVVS + startbox se žhavením na autobaterii (3800). Epoxidové formy Lancia Stratos a Peugeot 205 4x4 1 : 8 (po 450). Koupím vysílač Acoms MK-II, MK-III bez krystalů. P. Seifert, Radešovská 267, 549 54 Police n. M.
- 22 Model kamiónu, délka 2,2 m s mot. 10 ccm (MO 7/92), nutno vidět — cena dohodou. Clánky pásu na tank M 1 : 10 Tiger, Panther, plastové (à 1), plast. disky na RC Buggy ø 70 (à 10), špunt. pneu ø 120x60 (à 40). F. Lamka, 549 52 Adršpach II 58
- 23 Větší počet motorů, seznam zašlu oproti známce. R. Stalmach, Dr. Heyrovského 27, 772 00 Olomouc
- 24 Plány hist. lodí, letadel. Seznam za známku. J. Válek, kpt. Jaroše 775, 735 14 Orlová Lutyně
- 25 RC jachtu dl. 700 (250), M-540 + prev. + šroub Robbe 50 (300), regulátor (150), Saft 4000/9,6 (700),

# MAGIC models

nabízí obchodníkům

RC modely aut 1:10, 1:8, 1:4

Picco, MRC

Buggy 1:10 Santana, 1:8 Muggen, 1:4 MRC

Závodní palivo s nitrometanem  
Motory Picco s příslušenstvím  
Rychlostavebnice firmy Hacker  
Helio Courier, Funny, Timothy

Obchodníci

navštivte náš velkoobchodní sklad  
na adrese  
**MAGIC MODELS**

Homolka 2000

257 21 Poříčí nad Sázavou

Tel. (0301) 215 31

Fax (0301) 227 25

## SUPER NOVINKA FIRMY CETO

Firma CETO uvádí na trh zcela nový typ FM přijímače pro pásmo 35 MHz z konstrukce firmy Duprop electronics, který nahradí R4 FM35 a R6 FM35.

### Rx4—8 kanál FM35

Přijímač je osmikanálový a lze ho provozovat se všemi dovoзовými soupravami, které pracují s FM modulací. Při konstrukci přijímače byl použit nový obvod, který zaručuje činnost již od napájecího napětí 3,2 V v teplotním intervalu —40 °C až +85 °C. Citlivost, a tím maximální dosah soupravy, je zhruba dvojnásobná proti dosud vyráběnému typu přijímače R6 FM (R4 FM). Nový obvod zaručuje vysokou stabilitu nastavených parametrů, a tím i velkou provozní spolehlivost přijímače. Při používání přijímače pro sedmi až osmikanál lze zakoupit V kabel na připojení dvou serv.

## Výhodný nákup pro MODELÁŘE Snížení cen 50 %—70 %

Výprodej zásob za hotové  
velkoobchodní sklad  
Ke Karlovu 16, Praha 2  
(denně 8.00—14.00)

**Regulátor napětí pro žhaviacu svíčku** — napájaný z autobaterie 12 V. Umožňuje nastavenie konštantnej teploty, ktorú udržuje, či je sviečka zaplavená alebo suchá. Pripojenie do vozidla cez 2 m kábel zakončený autozástrčkou. Výstup cez zdiery na banániky. **Cena 195 Kčs.** Servis zabezpečený. Jednotlivcom i obchodníkom (i na faktúru) dodá **THORN — hobby elektronik, J. VOLKOMER, Prachatická 41, 960 01 Zvolen**

v celku za (1200). M. Navrátil, Okružná 2057/14, 026 01 D. Kubín

■ 26 Neses. plas. mod. Mustang P-51D 1 : 24, Airfix (600). Mot. Kolibri 0,8 s vrt. (100), Modela CO<sub>2</sub> kompl. (100), staveb. gum. mak. Monsun, Graup. B. N. 4421 (250), hlav. Montreal pro B1 (150), nová guma TAN USA 1x3 150 g (200). Ohmmetr Omega (180). Spin. hod. VIPO nové 0—60 min. (100). Cin. pájka s tavidl. 0,5 kg (50). Z. Jonáš, Zborovská 2A, 616 00 Brno

■ 27 Mod. motory I. a II. díel od J. Kaliny. Cena dohodou. J. Slezák, Donnerova 3, 841 05 Bratislava, tel. 07/72 11 14

■ 28 Maketářské plány 1 : 250 Princz Eugen (2x A1, 60 Kčs), 1 : 200 USS Iowa (10x A1, 190), HMS Rodney (5x A1, 120), IJNS Nagato (7x A1, 160), USS South Dakota (8x A1, 170), Scharnhorst (3x A1, 90), 1 : 100 Richelieu (9x A1, 180), CV60 USS Saratoga (10x A1, 180), Arramanche (4x A1, 120), USS Long Beach (6x A1, 140), De Ruyter II (4x A1, 120), Tirpitz (12x A1, 220) 1 : 25 MAS 558 (5x A1, 100), 1 : 24 MDD F-15B Eagle (9x A1, 180), Bf 109 E (3x A1, 90). K. Zankl, Poste restante, 150 00 Pošta 518

■ 29 NiCd 900 mAh s páskovými vývody (35). V. Herman, Hrnčířská 7, 602 00 Brno, tel. 05/74 86 00

■ 30 T6 AM27, R6 AM27 — nepoužitý, 4x FP-S7, lacno. MVVS 2,5 DR — 1 ks, GR — 1 ks. Kúpim miniatúrne guľičkové ložiská. J. Fábry, SNP 172/270, 059 18 Sp. Bystre

■ 31 Nepoužitá letecká motorčeky MK 17 (220) a Mars 2,5 D (200). M. Dukát, Komárnická 24, 821 03 Bratislava

■ 32 Nové štand. serva S-188, hmotnosť 42 gr, konektory Futaba J-6 (à 330 + doberka). E. Ježík, Beethovenova 22, 917 08 Trnava

■ 33 Plány obřích RC polomaket a RC polomaket, dřevěné vrtule ø 250—800. B. Misterka, 340 41 Bezděkov u Klatov 13

■ 34 Modely, motorky, náhr. díly na CO<sub>2</sub>, karb. MVVS 1,5, různé plány a jiný mat. Seznam + foto modelů za známku. J. Holčák, Uhlířská 16, 792 01 Bruntál

■ 35 Modela T6 AM27 + přijímač Varioprop BS + 4 servá M2, F3A Sultan — nedokončený vrtulník Helix, Agusta 109, F3B 2 ks, loď FSR 3,5—6,5 Orcan, starú vzduchovku — cena dohodou — končím. S. Dornier, Hlinkova 3/38, 962 12 Detva

■ 36 Perfekt. vyprac. plán anglické vál. lodí z II. svět. války, měř. 1 : 100 Flower Class Corvette „MHS Blubel“ (150). D. Hájková, Jilmová 57, 130 00 Praha 3

■ 37 9 ks nových nepouž. křížovatkových výhybek na TT č. 6860 za pův. cenu (à 70), plány let. na CO<sub>2</sub> — seznam za 3 známky. K. Lamich, A. Sovy 15, 747 05 Opava

■ 38 Nový MK-17 (120), 100% stav. J. Louda, Kosmonautů 1547, 511 01 Turnov

■ 38a RC soupravu Graupner FM 314, 3x servo, 12x NiCd — nepoužívaná (5000). Zaběhnutý Junior 2Ž + tlumič + karb. (600). M. Mrkva, Na předělu 3, 724 00 Ostrava

## KOUPĚ

■ 39 Plánky říčních zadokolesových parníků a publikace Lodní modely 1—6. P. Svorada, 17. listopadu 1203, 293 01 Ml. Boleslav

■ 40 Prodám plány vál. lodí 1 : 100 Tirpitz (195), Arramanches (120), 1 : 200 Warspite (120), Arizona (120), South Dakota (140), Vitorio Veneto (100), Zuikaku (100), Baltimore (100), Indianapolis (100), Ajax (100), Nürnberg (100). Plány hist. plachetnic 1 : 100, řad. lodí Victory (160), La Couronne (120), Galeasa La Royal (120). Koupím plány obrněnce Graf Spee. Ing. P. Murdych, Milerova 3043, 143 00 Praha 4, tel. 40 11 305



- 41 Sbíratel motorů ze SRN hledá staré diesellové, benzínové nebo žhavicí motory. Výměna za modelářské artikly jakéhokoliv druhu je možná a vítána. N. Koch, Weissenfelser Strasse 5, D-4070 Halle/S, BRD
- 42 Modellwerft 12/90 příp. celý ročník 1990. V. Bláha, Tomanova 2203, 440 01 Louny
- 43 Komplet. řízení na F1E např. Mamo, Jano. J. Schieferdecker, Pšov 32, 441 01 Louny
- 44 Staršie modely športových, cestovných áut a F-1 od firmy Burago. Ing. J. Benlíček, Študentská 30, 917 00 Trnava
- 45 Kulaté 8-m kolikové zásuvky pro šedá serva Varioprop č. 3765, kdo mi daruje vraky lokomotiv a vagónků TT příp. vadné. Ing. F. Klein, Hrabí 16, 783 26 Bílá Lhota
- 46 Motory Vltavan 2,5 cm<sup>3</sup>, Jena 1 cm<sup>3</sup> a trysku Panorama, vše i velmi poškozené na díly. K. Řehák, J. Símy 780, 551 01 Jaroměř, tel. zam. 0442/2631
- 47 Štavební plán vrtulníku o obsahu motoru 3,5 cm<sup>3</sup>. J. Blabla, Podřičí 44, 744 01 Frenštát p. R.
- 48 Lam. trup Grob G-109, ASW-24 + plán roz. od 3500 mm. MO 7/87, 3/89. Předám T4 AM27 Rx + Tx (1000), serva Futaba S7 (350). M. Švec, Nábřežná 97, 940 01 Nové Zámky
- 49 Vše o VW-82 Kübelwagen a Dodge WC-51, možno i zapůjčit k okopírování. F. Buchar, 549 61 Pákov 55

## RŮZNÉ

- 50 Odstráním vůlu na výstupnej hriadelci serv S-100, 148 vsadením ložiska z bronzu, zašlite víko na hriadeľ (40). I. Korytár, VU 1540, 026 01 D. Kubín

## Model INZERT

Vydavatel časopisu INZERT speciál  
Prodej modelářských potřeb.  
Celoroční nabídka od firem Modela, MVVS, Igra, Směr, Graupner, Robbe, Tamiya, Italeri, Burago a soukromých výrobců.  
Informace o aktuální nabídce na tel. prodejny 0361/241 34. Pro velkoobdoběratele nabízíme veškerou produkci Italeri a Dragon za bezkonkurenčně výhodné ceny.  
**Navštivte nás v prodejně na třídě 9. května 1989, 390 01 Tábor**  
Po—Pá 9.00—12.30 13.30—17.30  
So 9.00—11.00



**HVP Model**  
Arbesovo náměstí 9  
150 00 Praha 5  
tel.: (02) 537 67 11

- \* **Kvalitní broušená balsa**  
Firma HVP Model vám nabízí balsa v tloušťkách od 0,8 do 25 mm, v šířkách 80 a 100 mm a délce 1080 mm
- \* **Balsové nosníky**, náběžné a odtokové lišty, trojúhelníkové lišty a hranoly dle vzorníku, od 200 kusů výše též zhotovíme na zakázku libovolné tvary dle Vašich požadavků
- \* **Balsová překližka** v tloušťkách 2, 3, 4, 5 a 6 mm o rozměrech 230 x 310 mm
- \* **Smrkové nosníky**

### Novinky:

- \* Balsa special o hmotnosti do 120 g/dm<sup>3</sup>
- \* Mikrobalsa v tloušťkách 0,15 až 1 mm
- \* Velkoplošné balsové potahy křidel (V případě zájmu udejte rozměry)

### Velkoobdoběratelům

dodáváme v krátkých dodacích lhůtách za výhodné ceny  
Nabídkový list se vzorníkem zasíláme obratem

### Osobní odběr

pro velkoobdoběratele i individuální zájemce je možný na adrese naší provozovny HVP Model, Nučická 5, Praha 10—Strašnice (v suterénu) po ústní či telefonické domluvě na telefonickém čísle (02) 537 67 11  
**Nabídkový list se vzorníkem zašleme obratem (přiložte známku 1 Kčs)**

# CETO

spol. s r. o.  
Veleslavínská 26/4  
162 00 Praha 6  
Tel. (02) 316 62 21  
(02) 36 03 03 servis

CETO nabízí kvalitu a okamžitě k dodání  
přímým a dobírkovým prodejem:

### Přijímače bez krystalů

- R4 AM27 — 575 Kčs
- R4 AM35 — 680 Kčs
- R6 AM27 — 610 Kčs
- R6 AM35 — 750 Kčs
- Rx FM 8/35 — 970 Kčs

**Přijímače AM/FM MHz lze použít k soupravám Acorns a Futaba (vyjma PCM).**

### Vysílače:

- T4 AM27 — 1300 Kčs
- T4 AM35 — 1850 Kčs
- T4 FM35 — 1850 Kčs
- T6 AM27 — 1400 Kčs
- T6 AM35 — 1950 Kčs
- T6 FM35 — 1950 Kčs

### Sady:

- 4 AM35 — 3450 Kčs
- 4 FM35 — 3490 Kčs
- 6 AM35 — 3990 Kčs
- 6 FM35 — 4030 Kčs

Pozor! Výše uvedené vysílače a sady do-  
dáváme pouze do vyčerpání zásob.

### Vysílače — nové provedení:

- T4 AM27 — 1500 Kčs
- T4 AM35 — 2050 Kčs
- T4 FM35 — 2050 Kčs
- T6 AM27 — 1650 Kčs
- T6 AM35 — 2150 Kčs
- T6 FM35 — 2150 Kčs

### Sady — nové provedení:

- 4 AM35 — 3850 Kčs
- 4 FM35 — 3850 Kčs
- 6 AM35 — 4100 Kčs
- 6 FM35 — 4100 Kčs

**Sada 4 obsahuje:** T4 vysílač, R4 přijímač, kabel přijímače, pouzdro baterie, 2x servo Hitec (na požádání a za doplatek Multiplex), sada krystalů.

**Sada 6 obsahuje:** T6 vysílač, R6 přijímač, kabel přijímače, pouzdro baterie, 3x servo Hitec (na požádání a za doplatek Multiplex), sada krystalů.

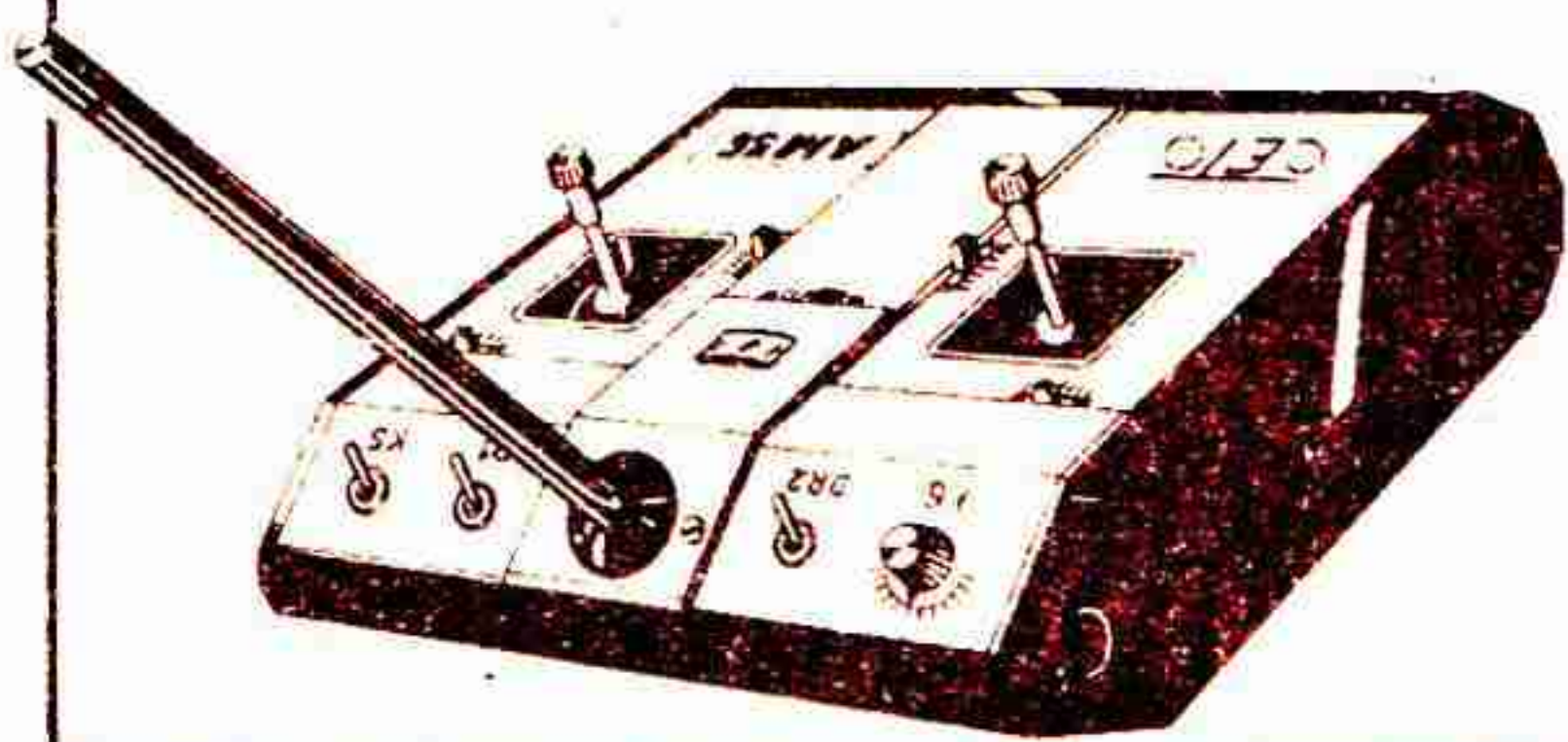
Zástrčka kabelu serva	15 Kčs
Pouzdro baterie	75 Kčs
Kabel přijímače	90 Kčs
Sada krystalů AM27	130 Kčs
Sada krystalů FM27	130 Kčs
Sada krystalů AM35	150 Kčs
Sada krystalů FM35	150 Kčs
Servo Multiplex MS-11 s konektorem Modela	470 Kčs
Servo Hitec HS-300 s konektorem Modela	395 Kčs
Rx — V kabel 7—8 kanál	45 Kčs

Opravujeme všechny RC soupravy Modela a přelaďujeme RC soupravy Modela AM27 na AM35, FM27 na FM35. Vše do deseti dnů. Cena včetně sladění, nového VF dílu, páru krystalů je cca 750—850 Kčs. Přihlášení na radiotelekomunikace je pro námi provedené změny pásma zdarma.

### Vánoční sleva firmy CETO:

Přijímače AM 27—35 MHz	— 20 %
Přijímače FM 35 MHz	— 10 %
Vysílače standardní	— 20 %
Vysílače nové provedení	— 5 %
Serva	— 5 %

**Novinka firmy CETO — vysílače T4 a T6 v novém designu, s vyšším výkonem, větší spolehlivostí a novým indikátorem stavu baterií.**



**WIPA-MODELL** Kopřivnice nabízí stavebnice modelů letadel školní kluzák „PINDA“ à 23,50 Kčs, házečí kluzák „MINI BAL-LEIN“ à 34 Kčs, sportovní model na motor **MODELA CO<sub>2</sub> „AIKA“** v provedení: stavebnice, rychlostavebnice a téměř hotová. Informace na adrese: **WIPA-MODELL, Školní 891, 742 21 Kopřivnice, tel. + fax: 0656/425 86**

# MONTY

## nabízí:

- \* Serva Modela ST-1 269 Kčs
- \* Stříkací pistole Mikrotechna 199 Kčs
- \* Stavebnice RC modelů letadel, lodí a bugy
- \* RC modely vrtulníků Hirobo a náhradní díly
- \* Stříkací pistole Aero-pro pro americkou retuš
- \* Vteřinová lepidla, 5min. epoxidy
- \* Barvy a lepidla Humbrol
- \* Broušenou balsa, kvalitní smrkové lišty
- \* Leteckou překližku
- \* Motory MVVS, HB, BRAT, raketové
- \* Veškeré náhradní díly k motorům MVVS
- \* Palivo žhavicí a detonační
- \* Malá železnice 0, H0, TT
- \* Autodráhy
- \* Plastikové stavebnice Italeri, Matchbox, Revell, Airfix, Hasegawa, Fujimi
- \* Lego
- \* Modelářské příslušenství od A do Z

### MONTY MODEL s. s. r. o.

Prodejna: Husitská 68, 130 00 Praha 3  
Otevřeno: Po—Pá 9.00 až 18.00  
So 9.00 až 12.00  
Tel./fax 27 47 51

**Zboží zasíláme též na dobírku  
za výhodných podmínek  
dodáváme též obchodníkům**

## SVOR

### modelářské potřeby

Palackého 10, 410 02 Lovosice  
tel. č.: 0419/2174

Leon — RC větroň, rozp. 1226 mm  
Tomba — RC větroň, rozp. 1700 mm,  
Tomba-e RC elektro, rozp. 1700 mm  
Alien RC model na 2 ccm, lam. trup  
Benji RC model na 2 ccm, lam. trup  
Albert RC model na 2 ccm  
Danny RC model na 3,5—5,0 ccm

Stavebnice zasíláme na dobírku, pro velkoobdoběratele sleva.

## 44. Mezinárodní veletrh modelářského zboží a hraček NORIMBERK 1993

Nenechte si ujít mimořádnou příležitost zhlédnout největší modelářskou a hračkářskou výstavu v Evropě, která se koná 4. až 10. února 1993.

Nabízíme Vám dvoudenní autobusový zájezd včetně zajištění vstupu a průvodce. Odjíždí se 3. února ve 24.00 h z Prahy, 4. února jsme celý den v Norimberku, večer se vracíme do Boru u Tachova, kde je zajištěn nocleh a snídaně. Ráno 5. února jedeme zpět do Norimberka a večer v 17.00 h pak autobus odjíždí domů do Prahy.

Cena celého zájezdu včetně permanentní vstupenky je 1690 Kčs.

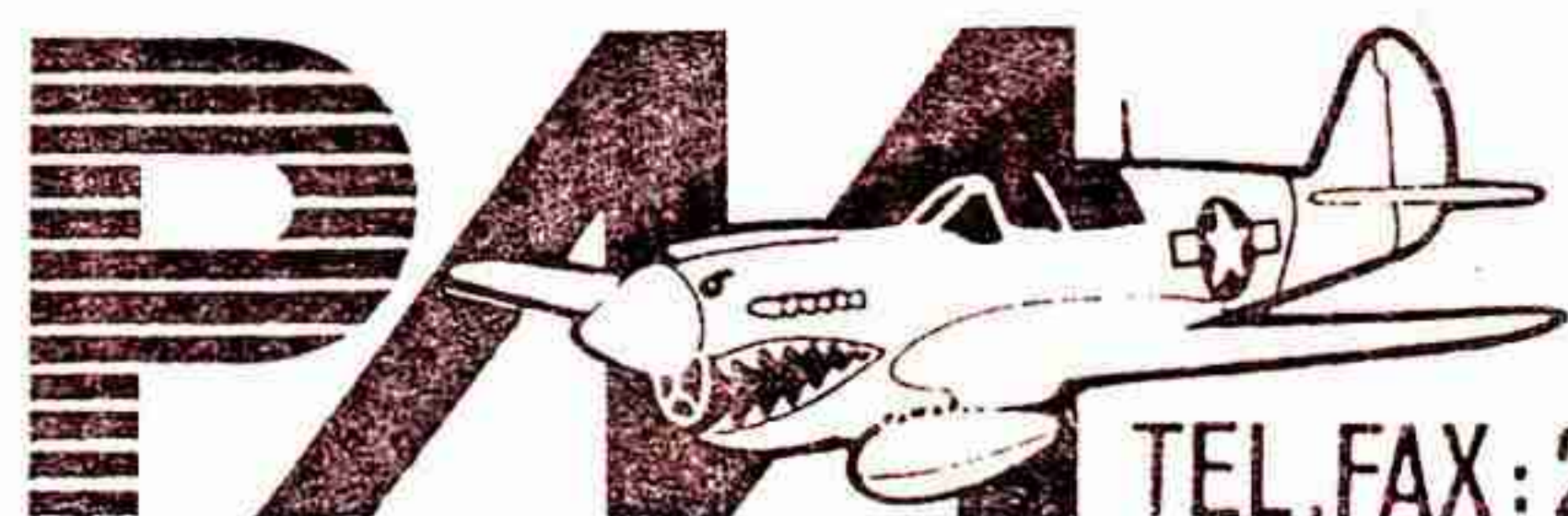
Závazné přihlášky s uvedením jména, data narození (zájezd je pouze pro osoby starší 18 let) a adresy zasílejte do 5. ledna 1993.

**Cestovní kancelář Allegro**  
Starnovská 8  
102 00 Praha 10  
tel.: 02/786 44 91



PRODEJNA \* PRAHA 1, KAROLÍNY SVĚTLÉ 3

110 00



TEL, FAX: 268 374

## PECKA - MODELÁŘ

PRVNÍ SOUKROMÁ MODELÁŘSKÁ PRODEJNA V PRAZE

OBCHODNÍ ZASTOUPENÍ FIRMY MATCHBOX —  
PLASTIKOVÉ STAVEBNICE PRO ČSFR

● Nabízíme velký výběr RC souprav Graupner a Multiplex ●  
stavebnice RC modelů i větroňů firem VK, Modeltechnik, SVOR,  
HVP Modell a dalších ● stavební plány ● kompletní sortiment  
spalovacích motorů MVVS včetně náhradních dílů ● motory na  
CO<sub>2</sub>, Modela a GM-120 ● elektromotory Palička a Graupner  
● akumulátory ● baterie ● balsu ● lišty ● balsovou překližku  
● lepidla UHU, Herkules, Chemoprén ● vteřinová lepidla Loctite  
a plnidlo ● laky ● paliva ● gumu 1×1, 1×3, 1×4, 3×3, 5×5,  
6×6 ● modelářskou bižuterii Kavan a MP Jet ● modely Match-  
box řady Y ●

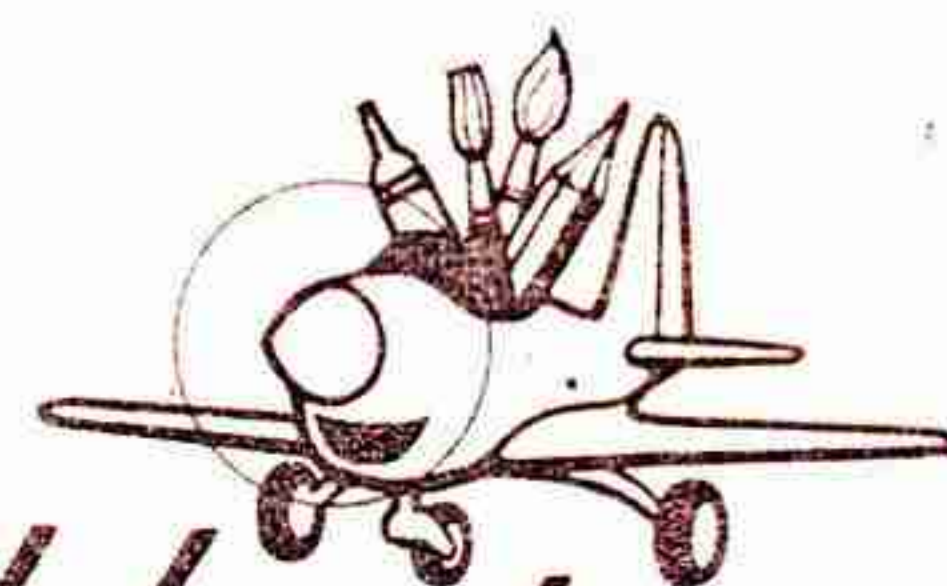
● Pro stavitele plastikových modelů kompletní nabídka firmy  
Matchbox a bohatá nabídka ze sortimentu ostatních předních  
výrobců ● lodě Marui s elektropohonem ● barvy Humbrol  
a Unicoll ● ředidla ● štětce ● lepidla ● tmely ● obtisky ● ko-  
vové díly ●

### NOVINKY:

Stavebnice modelářského nářadí Marui: ● ruční vrtačka ●  
stolní vrtačka ● bruska ● pilka ●

Ze sortimentu Revell celý tučet stavebnic nejznámějších stí-  
hacích letadel z druhé světové války v měřítku 1:144 po 39 Kčs

\* PECKA ROZDÁVÁ RADOST DOSPĚLÝM I DĚTEM \*



Modelcentrum

## ROMAN SVITÁK PAPÍRNICTVÍ - MODELÁŘ

Jugoslávských partyzánů 19

160 00 Praha 6

tel.: 02/311 16 65

- Největší výběr RC souprav v ČSFR  
od firem Futaba, Robbe a Simprop
- RC auta Tamiya a Kyosho
- Regulátory Novak, Futaba, Robbe RSC a Simprop
- Lexanové karosérie Associated 1:12
- Buggy 1:8, Mugen, Inferno, Poker, Burns
- Barvy na lexan „v tužce“
- Polyuretanové barvy a laky ve sprejích
- Akumulátory Sanyo, Panasonic, Kyosho a Varta
- Elektromotory Keller, Le-Mans, Mabuchi, Speed, Reedy
- Základní modelářský materiál: balsa, smrkové lišty,  
potahový papír, laky, lepidla...
- Možnost objednat libovolné náhradní díly firmy  
Kyosho
- Guma na gumicuk

Otevřeno po – pá 8.30 až 18 h  
Zboží zasíláme též na dobírku

# XENIA

XENIA, spol. s r. o.  
Handelsgesellschaft m.b.H.  
Belu IV/2, P. O. BOX 117

960 01 ZVOLEN, ČSFR  
Tel.: 0855 205 06  
Fax: 0855 203 00

## Firma XENIA ponúka na vianočný trh 1992:

### KATALÓGY:

1. Nový katalóg  
ROCO 0-H0-H0e 92/93  
kat. č. 800 72                      Cena      199,— Kčs
2. Nový katalóg  
MINITANKS 92/93  
kat. č. 818 92                      Cena      89,— Kčs
3. Nový katalóg BUSCH 92/93      Cena      49,— Kčs
4. Katalóg VOLLMER 91/92        Cena      129,— Kčs

### NOVINKY 1992:

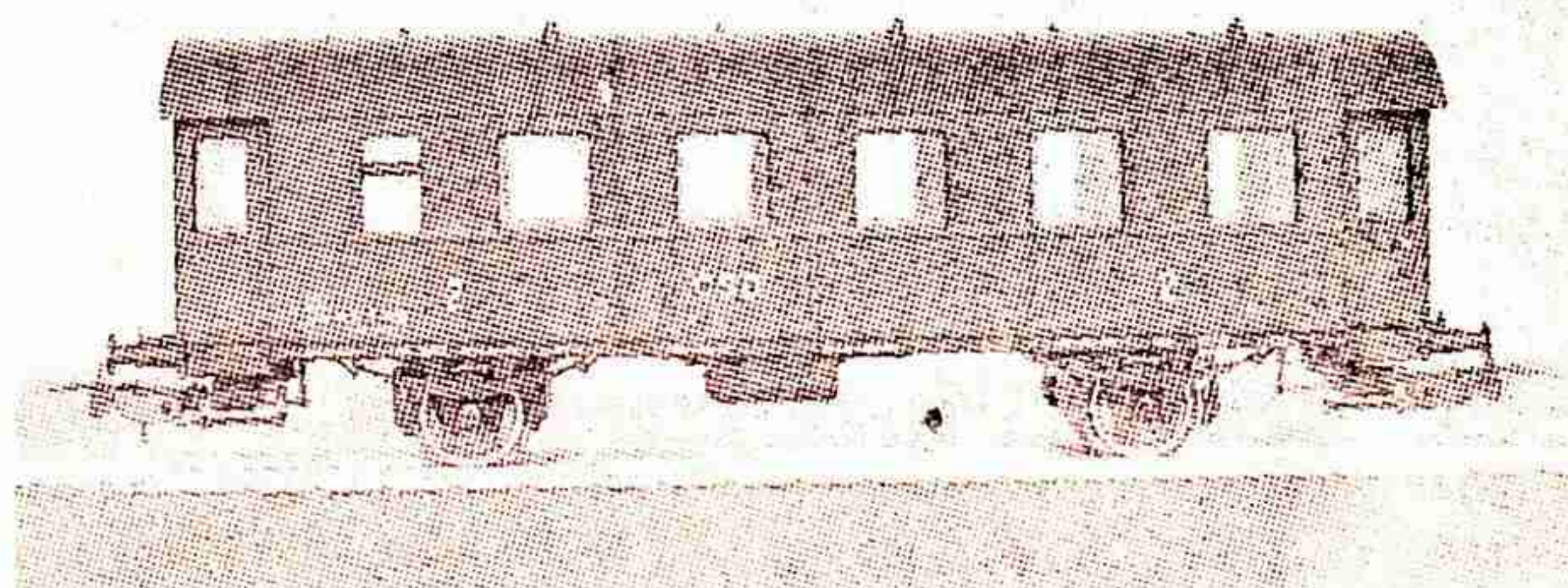
- Model elektrickej lokomotívy  
SRB Serie 460 kat. č. 43 655      Cena      3703,— Kčs
- Model parnej lokomotívy DR rady  
BR 50 kat. č. 43 288              Cena      4851,— Kčs

### MODELY ČSD

- 14 312 Poschodové ČSD konco-  
vé                                      Cena      800,— Kčs
- 14 316 Poschodové ČSD vložené      Cena      750,— Kčs
- 14 227 ČSD služobný dvojosý        Cena      309,— Kčs
- 14 238 ČSD osobný dvojosý  
(vid' foto)                          Cena      319,— Kčs

## MIMORIADNA PONUKA MODELOV — CENOVÝ HIT

Kat.	č.	Popis	
58 200		Flexikofaj 914,4 mm	43,— Kčs
58 210		Rovná koľaj, 22,86 mm	11,— Kčs
58 222		Oblúková koľaj r. 381 mm	11,— Kčs
58 223		Oblúková koľaj r. 457,2 mm	11,— Kčs
58 240		Výhybka ľavá — ručné ovládanie	129,— Kčs
58 241		Výhybka pravá — ručné ovládanie	129,— Kčs
58 242		Elektrická výhybka ľavá	183,— Kčs
58 243		Elektrická výhybka pravá	183,— Kčs
43 592		Model motorovej lokomotívy H0 SNCB 6274	999,— Kčs
43 623		Model motorovej lokomotívy H0 SNCB 6300	999,— Kčs
		Rýchlikový voz 2. triedy UIC-Y CFL 4-osý	249,— Kčs
23 236		Elektrická lokomotíva rozchodu „N“ SNCF CC 7100 auto 28/2	699,— Kčs

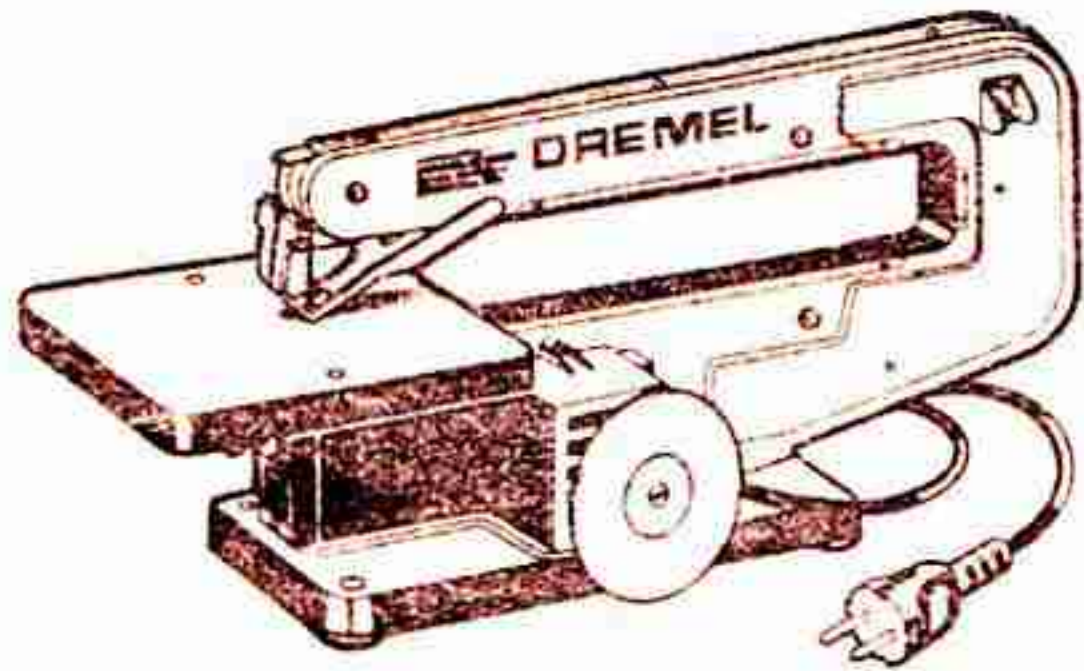




MADE IN USA

**DREMEL****PRO HOBBY  
I PROFI**

- Elektrické víceúčelové nářadí (až 30 000 ot./min)
- Vyřezávací pilky
- Profesionální ohebné hřídele s pohonnou jednotkou
- Gravírky
- Rozsáhlé příslušenství

**PROČ DREMEL?**

**Protože je univerzální**  
**Protože je kvalitní**  
**Protože má výkon**

**Na dobírku zasílá:**

Výhradní distributor ČSFR  
MP JET ENGINES  
P. O. Box 11  
370 07 České Budějovice  
fax: 038/504 47

**PROPACTEAM**

příznivcům papírových vystřihovacích modelů nabízíme:

- letoun Spitfire Mk V 1 : 32
- letoun Lavočkin La - 5 FN 1 : 32
- letoun Messerschmidt Bf - 109 E 1 : 32
- letoun MiG - 21 MF 1 : 32

K modelům je možno objednat lisované kabiny.

Dále jsou k dispozici modely bojové techniky a to:

- tank TIGER VI 1 : 35
- tank Cromwell 1 : 35
- obrněný vůz Hanomag Sdkfz 251 1 : 35
- terenní vůz Jeep Willis 1 : 35

Napište nám a zašlete laskavě 3 Kčs známku obratem Vám zašleme katalogový list na tyto modely i další výrobky pro modeláře a příznivce letectví.

Naše adresa: **PROPACTEAM** - Pod Zakopaniců 188  
755 01 Vsetín, tel. 0 657 7305, fax 0 657 7335

**MODELLFLUG international a ROTOR  
od r. 1993 na našem trhu!**

Špičkové západoněmecké barevné časopisy pro RC modeláře i piloty modelů letadel a vrtulníků.

Každý měsíc téměř 70 stránek novinek, informací, inzerátů, odborných článků a testů modelů, motorů a příslušenství.

Ke konci kalendářního měsíce můžete obdržet oba časopisy (DM 7,8 a 12,5) za velice příznivou cenu.

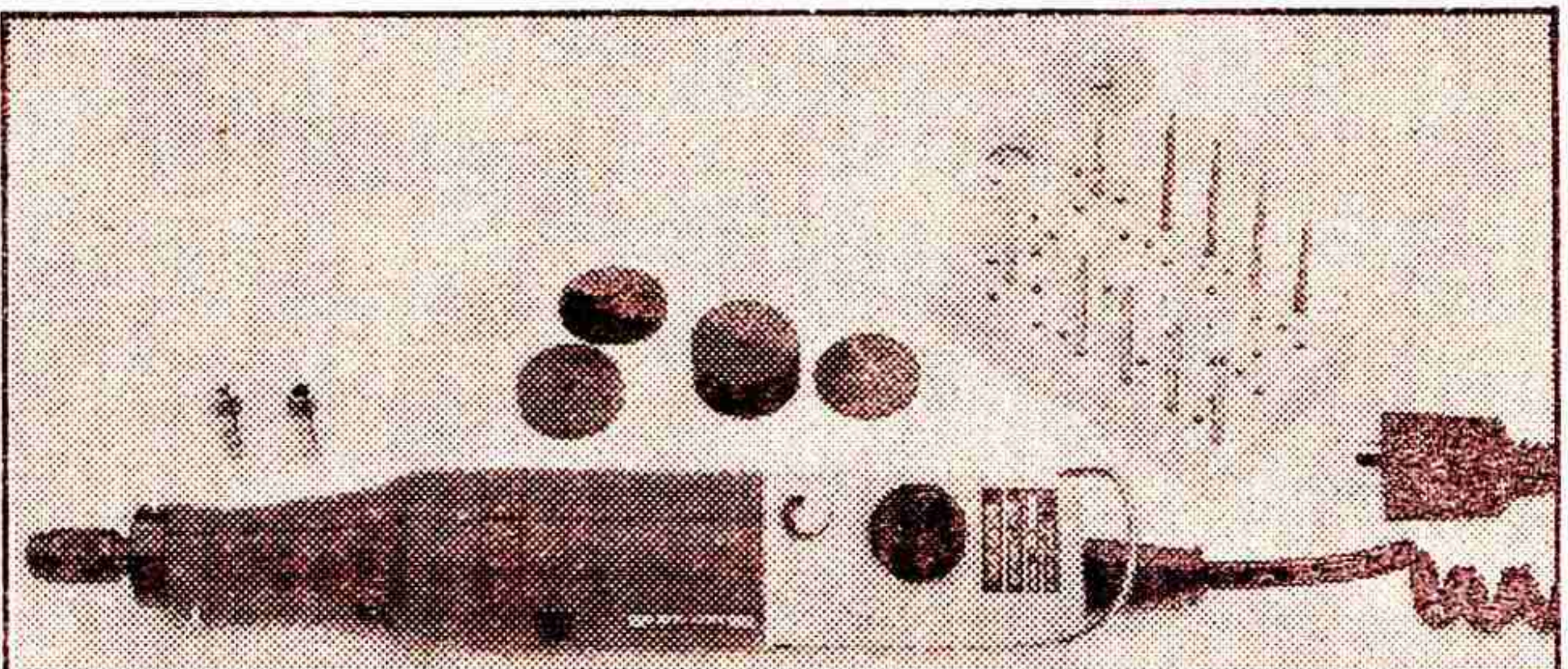
	Cena/ks	Roční předplatné	
MODELLFLUG international	65 Kčs	710 Kčs	+ poštovné
ROTOR	83 Kčs	930 Kčs	+ poštovné

V případě zájmu Vám zašleme složenku s uvedením konta.

Dále provádíme zásilkový prodej tuzemských i zahraničních firem zejména: JAMARA, ROBBE, GRAUPNER, KAVAN, HITEC, WEBRA



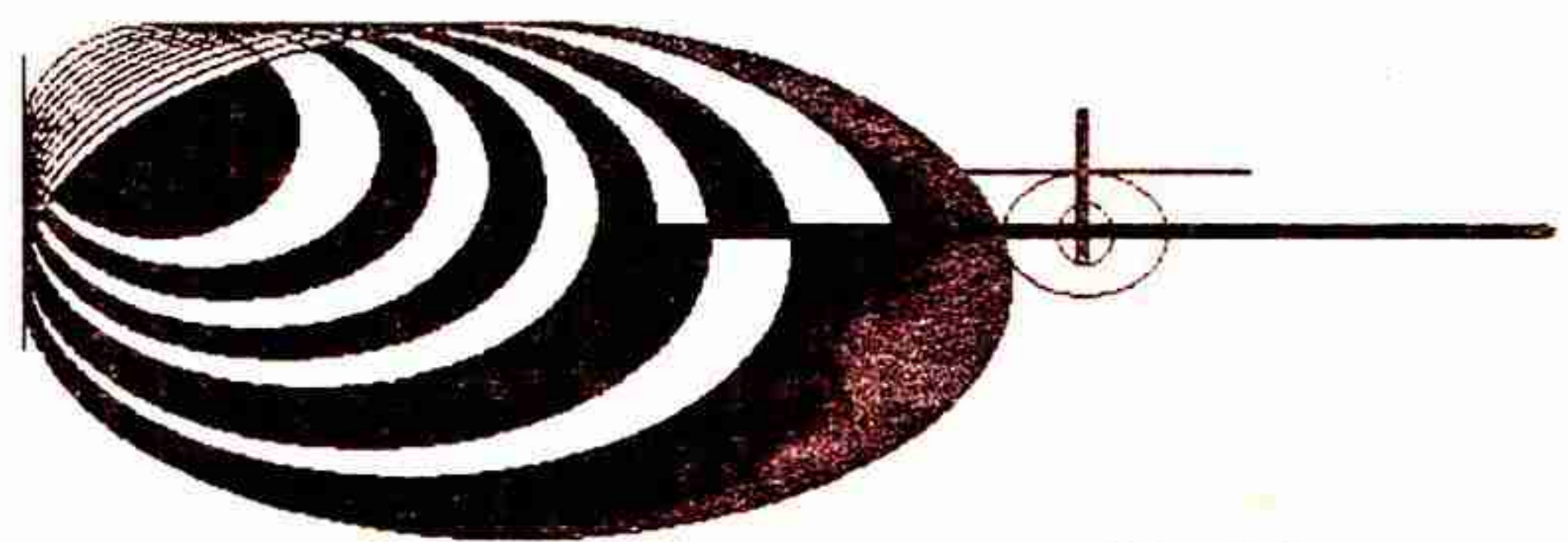
Ing. Jan Rumreich  
664 31 Lelekovice 416  
tel. a fax: 0506/8725

**PRACUJTE JAKO  
PROFESIONÁLOVÉ!**

Nabízíme vám vrtačku, frézu a brusku v jednom.  
Vrtačky MINIMOT s vysokými otáčkami (5000–20 000 ot./min.), napájené stejnosměrným napětím 12–18 V. Jako samostatný nástroj nebo souprava s 33 kusy fréz, vrtáků, brusek. Nepostradatelný nástroj každého modeláře!

**PROFESIONÁLNÍ NÁSTROJE  
ZA NÍZKÉ CENY PRO VÁS!**

**Vyžádejte si zdarma naši kompletní nabídku!**  
**JV RS ELKO spol. s r. o., Kralovická 77,**  
**323 32 Pízeň, tel.: 019/52 50 48,**  
**fax: 019/52 59 00**



Prodejna:  
Krásova 34, Praha 3  
Tel. prodejny (02) 627 87 89  
Tel. privat (02) 77 75 10

**NOVÁČEK**

nákup a prodej potřeb pro modeláře

- RC soupravy Robbe-Futaba ● Motory MVVS, MVVS 1,5 Ž, možnost objednat MVVS 1,5 s tlumičem
- Karburátory a tlumiče Mikro ● Velký výběr NiCd akumulátorů ● Serva Hitec všech velikostí + náhradní díly, za výhodné ceny ● Veškeré modelářské laky
- Plastické modely Matchbox, Airfix, Heller, Tamiya
- Obtiskové archy, barvy Humbrol, lepidla ● Modelová železnice TT, H0 ● Balsa, překližka, smrkové lišty
- Motory Mabuchi ● Stavebnice RC modelů letadel, lodí, buggy ● Superrychlostavebnice Helio Courier, Funny, Timothy ● Pneumatiky na buggy 1:10 ● Velký výběr modelů aut Burago ● Guma ●

**Mimofádná nabídka**

Standardní palivo Ž 26 Kčs/l ● Palivo Ž s 5 % nitrometanu 75 Kčs/l ● Palivo Ž s 10 % nitrometanu 126 Kčs/l ●

**Pozor!**

Po celý prosinec otevřeno i v sobotu a v neděli

**Zboží zasíláme i na dobírku, obchodníkům dodáváme za výhodných podmínek. O aktuální nabídce se informujte na tel. (02) 627 87 89.**

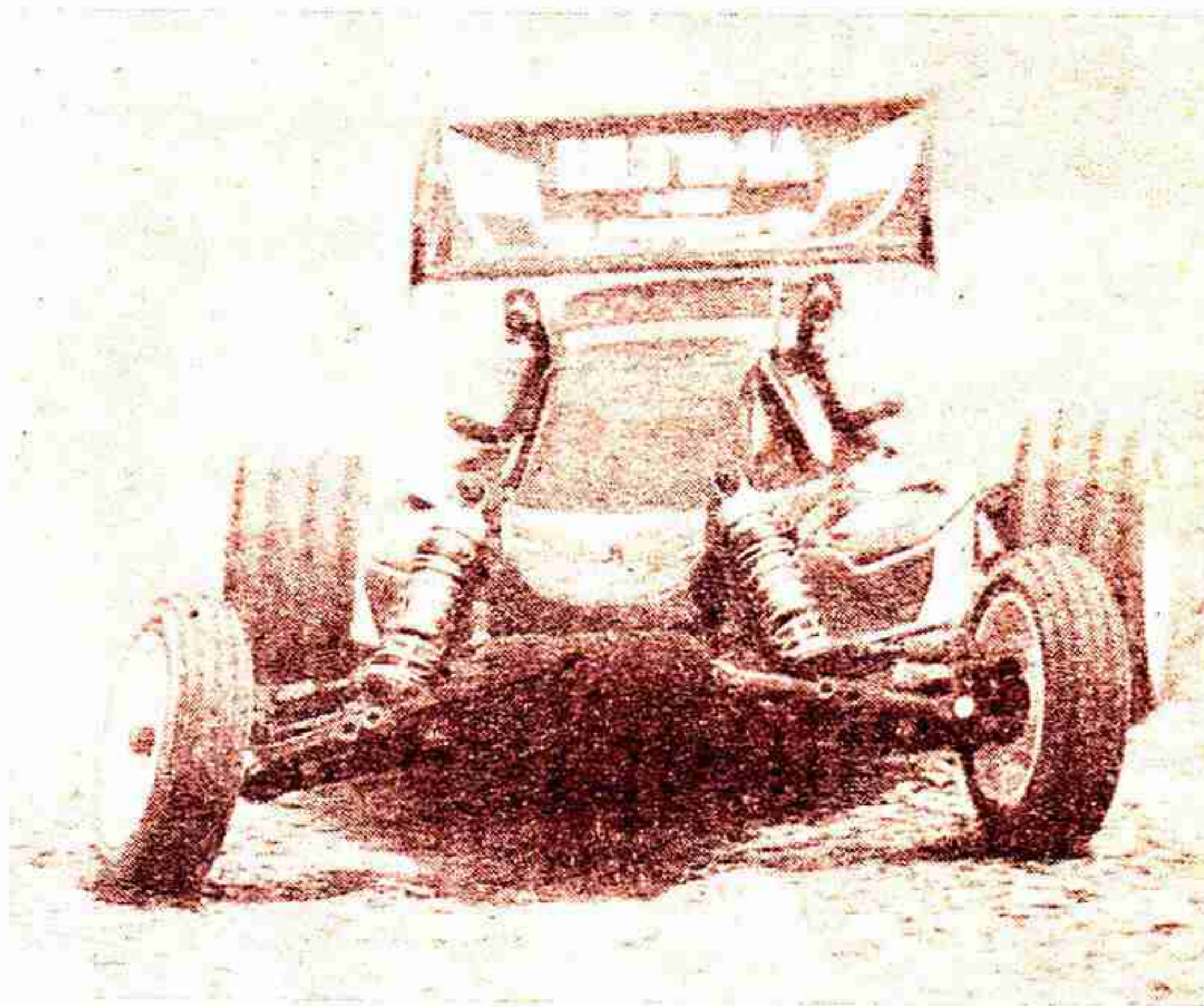


# KYOSHO

THE FINEST RADIO CONTROL MODELS®



Hodně úspěchů v novém roce Vám přeje  
**KYOSHO DEUTSCHLAND**  
spolu se svými spolupracovníky.



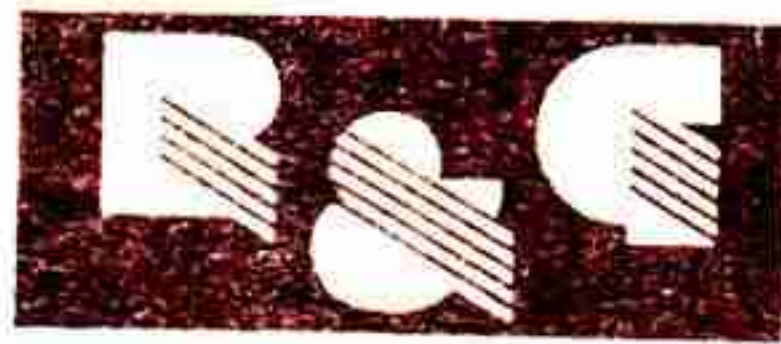
## PF 1993

Modelářské benzinové motory

### TITAN

made in Japan u firmy Zenoah

- \* kvalita \* spolehlivost \* trvanlivost \*
  - \* záruka 1 rok \* servis \* náhradní díly \*
- Informace Čech-Liska, tel. (02) 88 29 90  
190 00 Praha 9, Šluknovská 315



- \* Laminovací pryskyřice
  - \* Plnidla
  - \* Barvicí pasty
- \* Skelné, kevlarové, uhlíkové tkaniny a rovingy
- ... a ostatní materiál a pomůcky k laminování

Pro malo i velkoobchodní zástupce zašle obchodní zástupce firmy R+G:

### PG GERASIS

Kostelní 160, 790 01 Jeseník

### Model Hobby

Radek Gebhart  
Malcova 1723  
269 01 Rakovník

RC soupravy Futaba-Robbe ● Motory MVVS ● Akumulátory Panasonic; Sanyo ● Polystyrénová křídla polepená dýhou ● Gumicuky ● Stavebnice RC modelů ● Plastické stavebnice ● Modelářské pomůcky a materiál ●  
O aktuální nabídce se informujte na telefonu (0313) 7121 po 19. h



### Predajne:

- Kapitúlská 27, Banská Bystrica tel./fax: (088) 246 70
- Nám. SNP Banská Bystrica tel./fax: (088) 244 05

Ponuka na december: Stavebnice firmy Protar — Plochodrážna Jawa 500 DT Speed Way 1:9 (430 Kčs), Člun Gancia del Gancia 1:40 (275 Kčs), Lancia Delta 16 V Rally 1:24 (325 Kčs)



Modelářská prodejna  
**FRIEDRICH M. HELLER**  
Janahof 25  
D-8490 CHAM, SRN  
tel. 099 71/3812 — N.A

Produkce firem: Graupner, Robbe, Kavan, Multiplex, Simprop, Kyosho

### RC SERVIS

Z. Hnízdil, Letecká 666/22, 161 00 Praha 6, tel. 36 62 74

Opravy a přeladování RC souprav včetně zahraničních.

Též opravy dálkově řízených hraček.





## Úvodní články

Několik slov předsedy modelářského svazu	1/1
Ekonomika a špejle	2/1
S optimismem na veletrh	3/1
CIAM FAI	5/1
Papírové modely? Som za!	6/1
40 let FMT	7/1
Ikariáda 1995	8/1
Čisté víno	12/1

## Novinky na trhu

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

## Z klubů a kroužků

Hradec Králové se připravuje	2/3
Košice	3/3
Papírky FAI?	4/3
Česká Lípa 92	4/3
I. miniveletrh modelářského zboží	
Praha 92	6/3
Humenné	7/3
Děti: Co s nimi?	9/3

## Portrét měsíce

Václav Vopat	1/3
Jaroslav Suchomel	2/3
Ladislav Šaško	3/3
Alois Korda	3/26
Ing. Ctirad Beneš	4/3
Jiří Koutný	5/3
Milan Porkristl	6/3
Ing. Hana Janišová	7/3
Petr Liška	8/3
Miroslav Rohlena	9/3
Ing. Ivan Brezany	10/3
Jiří Rumíšek	11/3
Lumír Svoboda	12/3

## Leteckomodelářská technika a praxe

Z praxe pro praxi	2/7, 8, 14;
	4/4, 10; 5/4, 7; 6/6; 7/9; 12/9
Oprava klikové skříně motoru	
Modela CO <sub>2</sub>	6/6
Příznivcům volného letu	8/4
Moudrosti našich předchůdců	9/4; 11/8

## Letecké modelářství ve světě

Čím začít	1/6
Mini-Stick	2/4
Szivárvány-2	2/10
Baby elektric	2/17
Mechanismus pro změnu otáček motoru CO <sub>2</sub> za letu	3/6
Údržba časovača	3/6
Upoutaný Avro Lancaster B Mk.1	3/8
Fox	3/14
IFM München oslavoval	3/26
Školní kluzák Omega	4/6
Kam jde vývoj?	4/16
Ohři z Texasu	5/16
Show v Tokiu	5/17
Hot Canary	6/6
BAe-146 Crossair	7/10
Sinner 5	8/7
Velká modelářská show ve Švýcarsku	12/12
Pohled za humna	12/12

## Organizační články

Žakovské soutěže v roce 1992	1/3
Příznivcům volného letu	1/4;
	2/4; 4/4; 5/4; 7/4; 8/4; 10/4; 11/4
CIAM-FAI navrhuje „papírky“	1/4
Kalendář celostátních modelářských soutěží 1992	1/27
Mezinárodní sportovní kalendář FAI pro rok 1992	1/28
Léto dětí 1992	2/3
BMT CUP 1992	2/3
Soutěž s modely Living Room Stick	2/4
Co nového v kategoriích minimaket?	2/10
Kalendář soutěží E 1:12 a E 1:10	2/24
Aviatká pouť 92	3/3
Vojenské soutěže	3/3
Setkání příznivců RC vrtulníků	3/3
Royal Dux Bohemia	3/3

# OBSAH

## Modelář 1992

V obsahu je uvedena většina článků. Číslo sázená tučně značí číslo sešitu (1 až 12), další, obvykle sázená čísla pak stránku sešitu, na které článek začíná.

Uprostřed letového kruhu	3/4;
	6/4; 9/4; 12/4
Mezinárodní licence FAI	3/4
Kalendář celostátních modelářských soutěží 1992	3/27
Multiplex cup 1992	3/27
S8E v Nesvačilech mezinárodně	4/3
Poznamenejte si	4/3
Český pohár v elektroletu	4/3
Příznivcům volného letu	4/4
Velká cena Mělníka 1992	5/3
Poznamenejte si	5/3
V kategorii F1K zatím nevyjasněno	5/4
Varta-Cup	6/3
Konkurs	6/3
Poznamenejte si	6/3
Uprostřed letového kruhu	6/4
Europa Star Cup maketářů	6/26
3. Majstrovstvá sveta juniorov v kategoriach F1A, F1B, F1C	
Lučenec 22. až 28. augusta	7/3
Poznamenejte si	7/3
Memoriál Jiřího Smoly 1992 XIII. ročník	7/9
Poznamenejte si	8/3
Poznamenejte si	9/3
Konkurs	9/3

## Řízení modelů rádiem

O řízení rádiem	1/12;
	3/10; 7/10; 9/12, 11/12
Pripojovacie koncovky vodičov	1/16
Příznivcům tichého letu	2/12;
	4/10; 5/10, 6/10; 8/12; 10/10; 12/12
Několik zamyšlení nad novými povoloovacími podmínkami pro RC	2/12
Americká obdoba RC V2-PM	2/13
RC soupravy řízené počítačem	2/14
Jak by měly vypadat RC akrobaty	2/16
Třípolohový prepínač	2/23
Analogový indikátor stavu baterie vysílače Modela	3/10
Úprava táhel pro snadné seřízení kormidel	3/10
Technika na MS F3A a F3D v Austrálii	3/11
Označovanie elektronických zariadení	3/11
Z praxe pro praxi	3/13
Jednotka spoľehlivosti — Graupner	3/20
Něco o RC vrtulnicích	4/11
Co je malé, to je pěkné	4/12
Nastává modelářská sezóna	4/12
Z praxe pro praxi	5/22
Jak se soutěží v termickém plachtění	6/10
Kategorie F3C na MF 91 v Austrálii	6/13
Majitelům stavebnice Astir	7/13
Enduro elektrolet pre labužníkov	7/26
Panasonic P-180 SCS	8/16

## Čs. letecké modely

B-2 a Hawk	1/4
Soutěžní model F1A Ofenzivní přístup	1/6
Replika historického modelu Super	
Demon midi na CO <sub>2</sub>	1/7
Vítězný model memorálu	
J. Smoly 1991 „91“	1/10
Malý model na pohon gumovým svazkem Nika-2	1/11
Soutěžní model kategorie F3E/7	
Čmelda	1/14
RC model na motor 1,5 až 2 cm <sup>3</sup> Bebe	1/17
Cvičný upoutaný akrobatický model na motor 2,5 cm <sup>3</sup> Akrobat 3	2/8
Historický model na gumu E-54	2/11
Rekreační RC motorový model Traper	2/15
Vystřelovací Heinkel He 176	3/4
Samokřídlo na motor CO <sub>2</sub> Falco	3/7
Historický větroň Luš	3/9

RC akrobatický model Expert	3/12
Vystřelovací Dassault Aviation Rafale	4/4
Sportovní model poháněný motorem CO <sub>2</sub> Bumble Bee	4/7
Upoutaná polomaketa PZL-110 Koliběr	4/8
RC házedlo Rival 2	4/13
RC akrobatický model Expert	4/15
Házecí kluzák L-33	5/4
Soutěžní model A1 Pragma	5/7
Maketa italské stíhačky na pohon gumovým svazkem Fiat G.55	5/8
Rekreační motorový větroň Šídlo	5/14
Akrobatický model kategorie F3A Symphony	5/17
Polomaketa anglického historického kluzáku Kirby Kite	6/4
Maketa na pohon motorem CO <sub>2</sub> Spitfire	6/7
Házedlo VLK 1H	6/9
RC V2 Dária	6/12
Rádiem řízený motorový model Čertík	6/14
Polomaketa sportovního letadla na gumový pohon Kitfox	7/4
Historický model větroně Aloš	7/6
Soutěžní model kategorie CO <sub>2</sub> Cvrček	7/7
Model kategorie F1G Flamingo	7/8
Sportovní motorový RC model Míša	7/11
RC větroň Jeřáb	7/14
Vystřelovací Biom Voss BV 40	8/4
Old timer na gumu G-54	8/6
Sportovní model na motor CO <sub>2</sub> GM 120 Penelope	8/8
Vagabound	8/14
Soutěžní větroň RC V2 Sindari	8/17
YF-23 A Northrop/McDonnell Douglas	9/4
Maketa poháněná motorem na CO <sub>2</sub> Sopwith 1 1/2 Strutter	9/9
Magnetem řízené samokřídlo Šíp-5	9/10
Větroň kategorie RC V2 Břehule	9/14
Házecí polomaketa PR-1 Pond Racer	10/4
Školní model A3 Ibis	10/8
RC model Flip	10/12
RC maketa švýcarského větroně Pilatus B4	10/15
Vystřelovací Dewoitine D-520	11/4
Mustang P-51 na CO <sub>2</sub>	11/7
Oříšek Savoia Marchetti S-51	11/9
RC model Martin na motor 1,5 až 2 cm <sup>3</sup>	11/13
RC model Šíp na motor 3,5 cm <sup>3</sup>	11/14
Vystřelovací polomaketa raketoplánu Bell X-1	12/4
Polský zemědělský letoun PZL M-18 Dromader	12/6
AX-16 aneb z nouze ctnost	12/10
Model kategorie B1 Smaragd	12/11
Robin	12/17

## Leteckomodelářský sport

Mistrovství světa v kategoriích F3A, F3C, F3D	1/12
interscale 91	1/27
Mistrovství Evropy halových modelů F1D	1/27
Majstrovstvá Slovenska	1/28
Soutěž „Letecké minimum“	2/2
II. ročník Velké vánoční soutěže	2/3
Alpské létání	2/28
Pražská liga házedel	2/28
Žebříček nejlepších sportovců ČR v leteckém modelářství za rok 1991	2/28
Co je World Cup	4/1
Pražská liga házedel	5/28
Severní liga házedel	5/28
Hranická novoroční liga A1	6/26
Kutnohorská zimní liga házedel 1992	6/26
Velikonoční Hradec Králové	6/26
Magnety zahájily	7/9
18. ročník Militky Cupu	7/10
Elektrolety z Oberpullendorfu	7/11
Sportovní neděle	7/27
IV. kolo ligy házdadiel	7/27
Přebory leteckých modelářů-žáků 1992	7/27
V souladu s přírodou	8/7
XVI. mistrovství světa v kategorii halových modelů	8/10
Dunajský pohár 1991	8/16
Mistrovství světa pro upoutané modely	9/1
RC makety v Mladé Boleslavi	9/12
Evropští elektroletci v Nesvačilech	9/13
Velká cena Mělníka 1992	9/28
Mistrovství světa juniorů ve volném letu	10/1
VIII. ročník Jihočeského poháru	10/9



Karneralm 1992	10/9
Mistrovství Evropy v kategorii F3B	10/10
Mistrovství České republiky v kategorii F3A	10/11
Mistrovství České republiky v kategorii F3J	10/11
Sen se stal skutečností	10/14
Jiří Smola a jeho memoriál	11/1
Příznivcům volného letu	11/4
SAM 78 — Czechoslovakia	11/4
SP a ME v kategoriích F1A, F1B a F1C	11/6
MS v elektroletu	11/12
MS v kategoriích maket	11/16
Lázeňský pohár F4C a F4CX	11/17
Mezinárodní soutěž F3J v Roudnici	11/17

Úspěšný rok	12/3
Švýcarské rekordy v Hradci Králové	12/4
Dvacetinky ve finiši	12/6
Mistrovství Evropy a soutěž Světového poháru v kategorii F1E	12/8
Mistrovství ČSFR ve volném letu	12/9
I. mistrovství České republiky A1 a B1	12/9
Vrtulníky v Chropyni	12/13
European Hirobo Cup	12/13
Plavba za Vikingy	12/15

### Letecká technika

Extra EA 300	1/18
Nejrychlejší kočka Grumman F8F Bearcat	2/18
Curtiss N9-H	3/16
AVIA FL.3	4/18
North American AT-65 Texan	5/18
Fairchild F-24	6/16
VLA 1 Sparrow (Sparven)	7/16
T 30 Katana	8/18
Bücker Bü 133C Jungmeister	9/18
Brewster F2A Buffalo	10/16
Heston Phoenix	11/18
Beechcraft D-17 Staggerwing	12/18

### Raketové modelářství

24. ročník Létáme pro vás	1/3
RC raketoplán S8E Oskar	1/20
Experimentální rakety v Mourmelonu	1/21
Aerotech RMS raketové motory s výměnnými náplněmi	2/20
Dvě novinky z USA	2/21
Mezinárodní kosmický rok	2/21
Model kategorie S4B Racek	3/18
Měřicí přípravek	3/18
Rakety z papíru trochu jinak	4/26
Renesance „es-dvojek“	5/20
EXPO 92	5/21
Bezpečnostní kód NAR pro vysokovýkonné motory	5/21
Japonské raketové modelářství	6/20
Plastikové padáky	6/20
Rakety v Paříži	6/21
Nízkotlaké raketové motory JETEX	6/21
Mistrovství ČSFR v raketovém modelářství	7/20
D. T. a raketoplány	7/21
Saab J-29 Tunnan	8/20
Přebor České republiky žáků v raketovém modelářství	8/20
Další soutěž Světového poháru	8/20
Raketosršň	9/20
6. ročník Poháru Carla Neubronnera	9/20
Mistrovství Německa v kategorii S8E Flat Cat	9/20
Astron-Blaster	10/18
Budou es dvojky?	10/18
MS v raketovém modelářství	11/24
Čeští a moravští raketýři v roce 1992	12/21
Rakety na Liptově	12/21

### Lodní modelářství

Stavba modelů historických lodí	1/22
Bitevní loď Viribus Unitis	1/23
Stavba modelů historických lodí	2/22
Chlazení článků	2/23
Z praxe pro praxi	2/23
E. T. 2 tunelový kluzák s elektropohonem	3/20
Škuner Hansa	4/22
Opravte si Smaragd	4/22

Ponorka AG-21 (A-5)	5/24
Lamurs L 40	6/18
Mistrovství Evropy lodních modelů kategorie C	8/22
Jednoduché čerpadlo pro modely lodí	8/23
Stavba modelů historických lodí	9/22
Riečna nákladná loď	10/20
RC polomaketa Jersey	11/20
Regata kategorie F v Rakousku	11/20
O lodních modelech	12/20
Stavba modelů historických lodí	12/20

### Železniční modelářství

XXXVIII. mezinárodní sůťaž v železničnom modelárstve	1/24
Pobyt vlaku v zastávce	1/25
Najmenšie polomery oblúkov	1/25
Malý model s veľkou láskou	2/26
Novinky z LPH Jičín	3/22
Malá železnice v pohybu	3/22
Pozor na odlitky odlitků	3/22
Digitální řízení modelové železnice	3/23
Modelová železnice v Norimberku	4/20
ROCO z Norimberku k našim modelárom	4/21
Modelová železnice v Norimberku	5/26
Digitální řízení modelové železnice	5/27
Rosnička motorová lokomotiva řady (T 334.0)	6/24
Modelová železnice v USA	7/24
Majstrovstvá Slovenska železničných modelárov	7/24
Podvozky pro odlitky	7/25
Epoxidové možnosti	7/25
Kofajivo Pilz vo veľikosti TT	7/25
Kofajiskové moduly	7/25
Veľké tendrovky ČSD	8/26
Majstrovstvá ČSFR v železničnom modelárstve	9/24
Trakční regulátor moderní koncepce	9/25
Pojazd pre T678.0/T679.0 v modelovej veľkosti TT	10/26
Přebor železničních modelářů-žáků 1992	10/26
3x 475.1	11/22; 12/25

### Automobilové modelářství

4. mistrovství světa Off-Road	1/26
BMT-911/912 off-road	2/24
Mistrovství ČSFR E 1 : 12	
Seriál soutěží o Moravsko-slezský pohár	2/25
Podvozek MiKy 10/01	3/25
Quaker State Porsche	4/24
A3 salon a G12 v Jablonném	4/24
První ročník poháru RC buggy ČR	4/24
Servosaver	5/22
Velká cena ČSFR	5/22
Obří modelářských silnic	6/22
V Prešove opět na koberci	6/22
Mistrovství Evropy RC E 1 : 12	6/23
A3 salon a G12 ve Znojmě	6/23
Quarter Scale	7/22
Odstředivá spojka pro motocykel 3,5 cm <sup>3</sup>	7/22
Porsche 911 Flat Nose 1 : 4	7/23
Tahač s návěsem	7/23
Mistrovství ČSFR RC buggy zahájilo	8/24
RC buggy 1 : 10 v Praze	8/24
Mistrovství Evropy RC 1 : 8	
Saloon Cars	8/24
Stavebnice "desítek"	8/25
Mistrovství Evropy Buggy 1 : 8	
Off Road	9/26
Mistrovství ČR A3 salon a G12 v Ostrově nad Ohří	9/26
Cassovia Cup 1992	9/27
Jednoduchý spúšťáč	9/27
Mistrovství světa RC buggy 1 : 8	10/23
Mistrovství ČSFR RC buggy 1 : 10	10/23
Kremer Porsche Spyder K-7	12/22
Mistrovství ČSFR RC-E 1 : 10	12/22
Mistrovství světa týmů v kategorii C	12/24
Mistrovství ČR A3 salon a G 12	12/24

### Motory

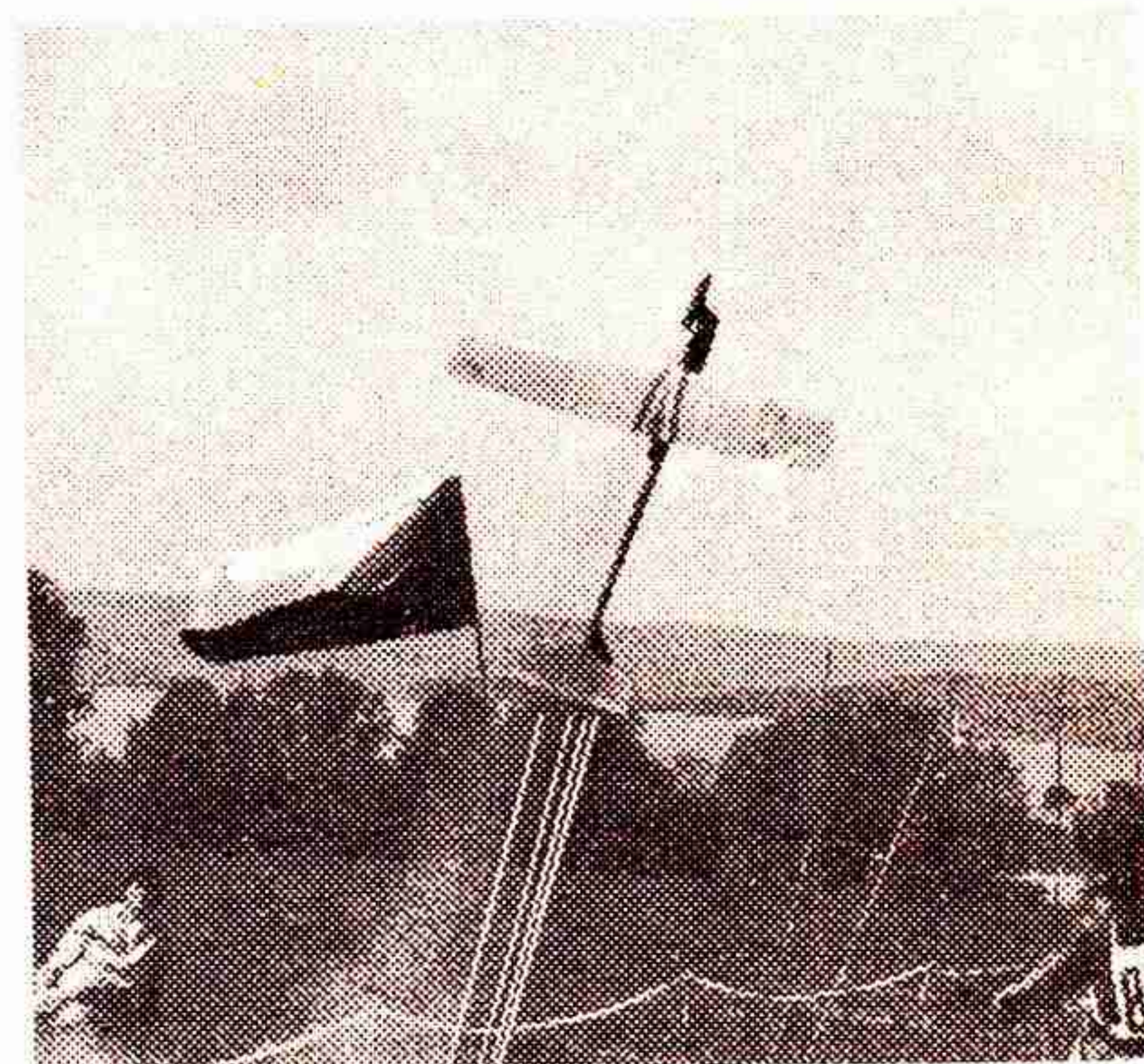
Motor na stlačený vzduch MM3	2/6
Elektromotor PM 24/12	4/10
Úprava karburátoru motoru Raduga	12/17

### Pracovní pomůcky

Sherline	4/22
Jednoduchý balsořez	6/8
Řezačka na gumu	7/9
Miniaturní vrtačka	8/4
Štēteček na laminování	8/13

### Představujeme

Sršň a Čmelda	2/7
Futaba FF7 Super PCM	2/13
Počítačová RC souprava MC-18	4/14
RC kluzák Leon	4/15
Největší MiG-29	4/27
Futaba F14	5/12
Graupner Modellbau nabíječ	
MC-ULTRA DUO PLUS	8/12
RC souprava MC-15	8/13
Kapesní svěrák	8/23



Autodráhy Carrera	10/22
Elektrické minináradí Marui	10/24
Varta Fly, rychlostavebnice elektroletu	12/14
US AirCore, materiál pro havárky	12/16

### Různé

RC vznášedlo	5/23
Vznášedlo	7/18
Sendvičové konstrukce a moderní materiály	9/16; 10/25

### Obálky

1. str. obálky: Titulní snímek s textem v každém sešitu

2. str. obálky: Co dovedou naši modeláři? Snímky čs. modelů 1—10, 12; Inzerce Monty Modell 11

3. str. obálky: Viděno objektivem, snímky zahraničních modelů 3, 4, 6—8, 10; Norimberská předpremiéra Gonio 1; Revell show 2; Snímky letounu North American AT-6 5; Snímky letounu Bücker Bü 133 C 9; SAM-78 Czechoslovakia 92 11; Snímky letounu Beechcraft D-17 Staggerwing 12

4. str. obálky: Modely vojenských vozidel z plechu Gonio 1; Snímky čs. a zahraničních modelů 2, 6, 7, 9, 11; Inzerce Graupner 3; Inzerce Robbe Modellsport 4; Inzerce Magie Models 8; Inzerce Carrera Gonio 10

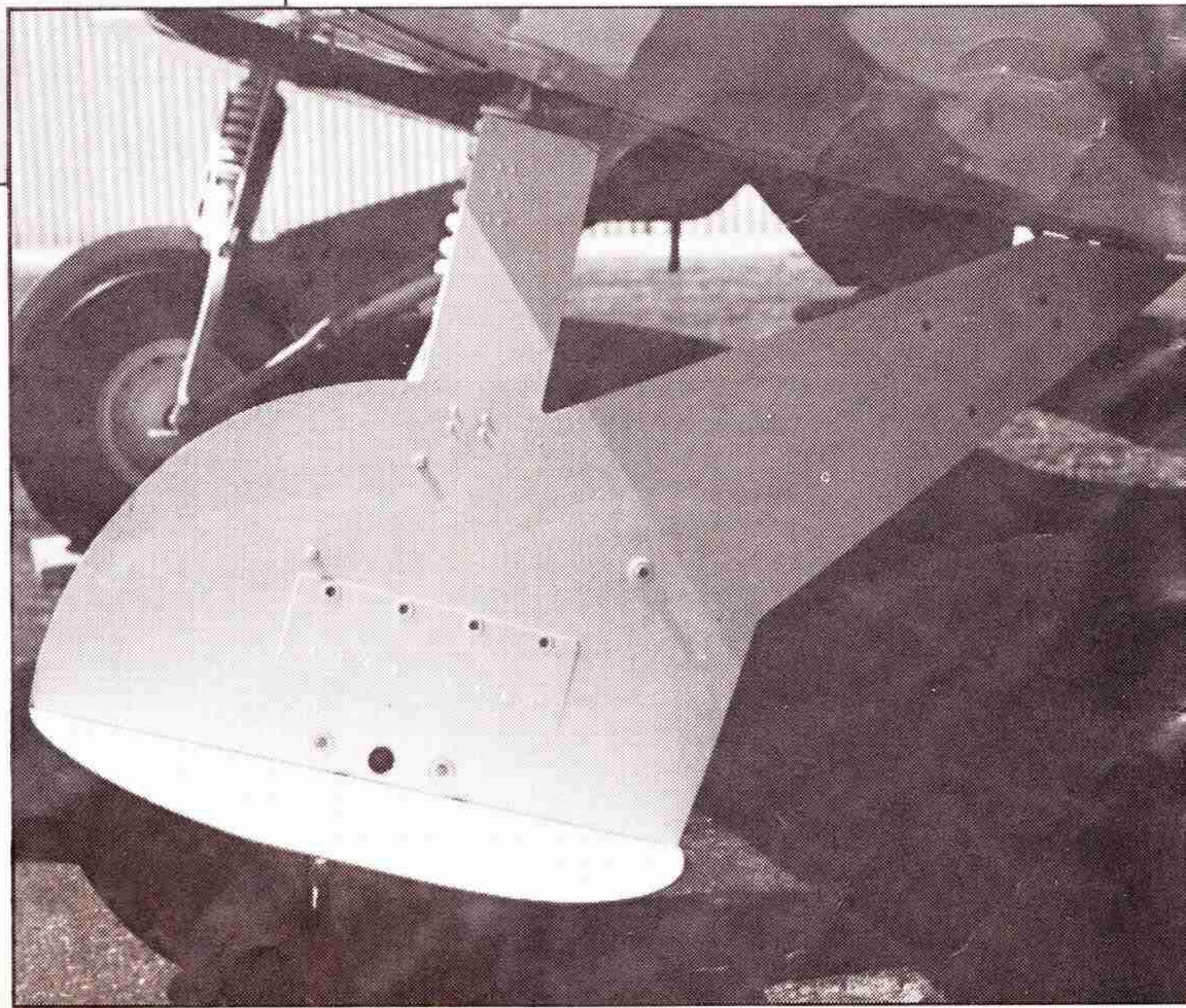
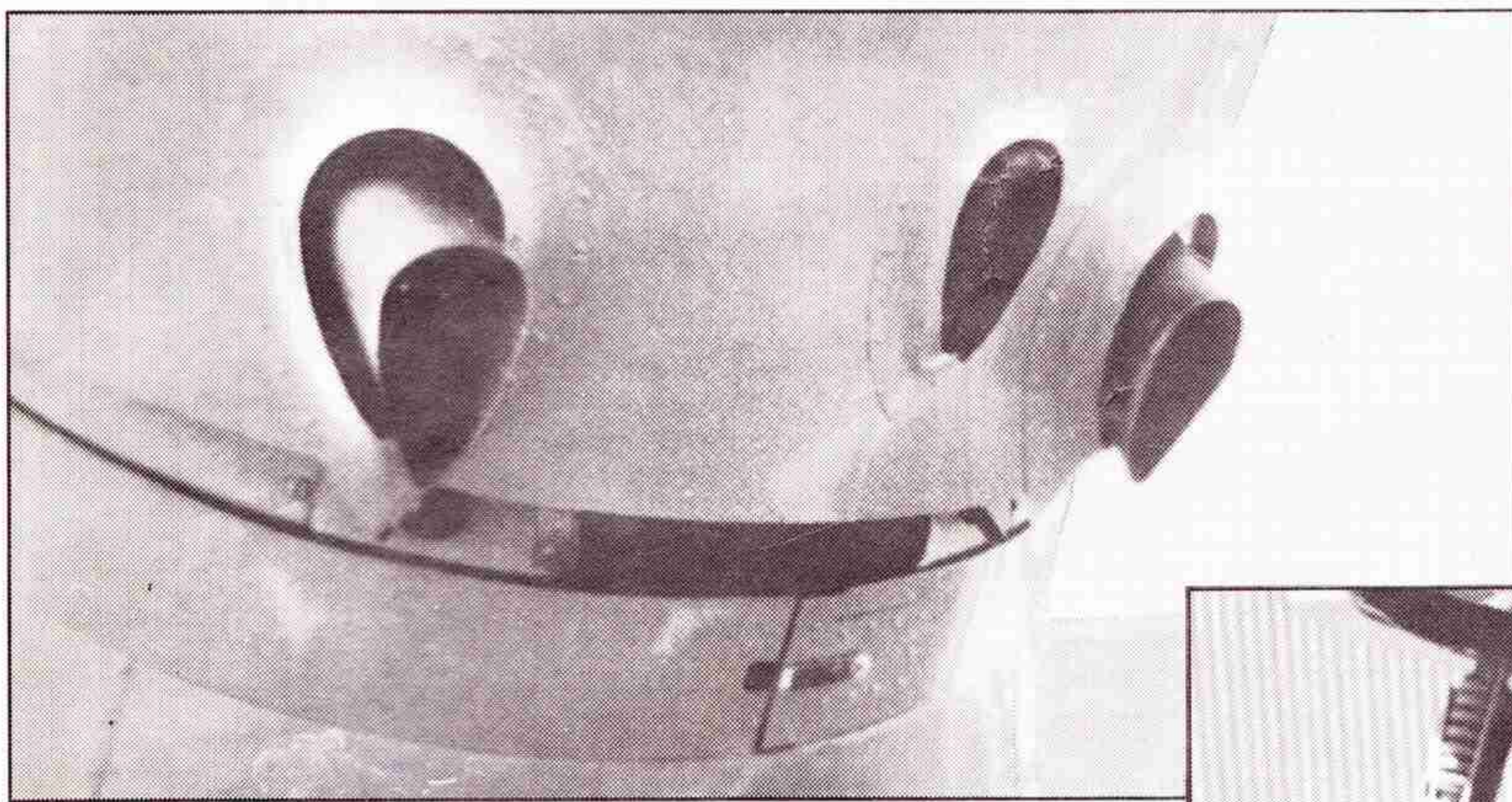
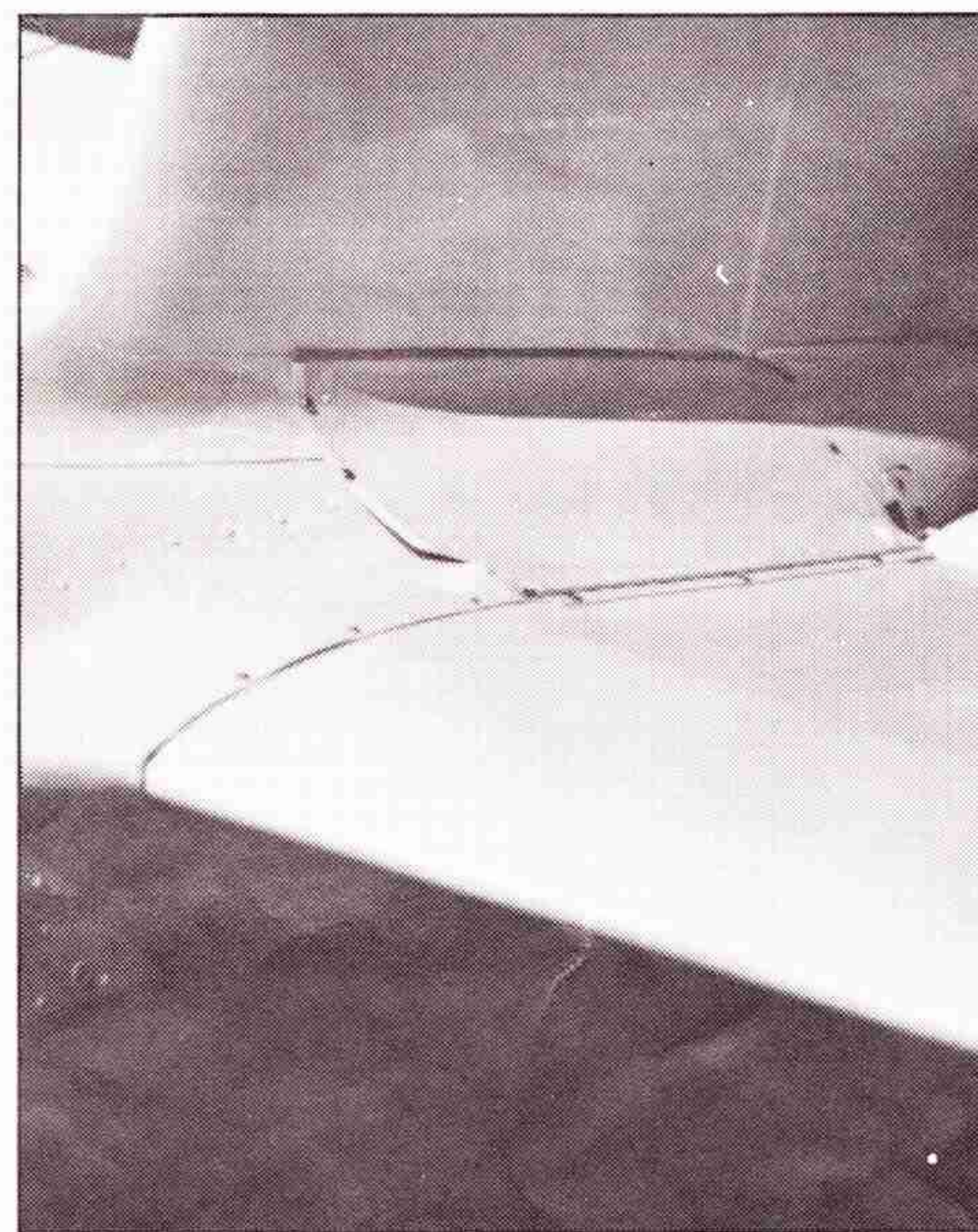
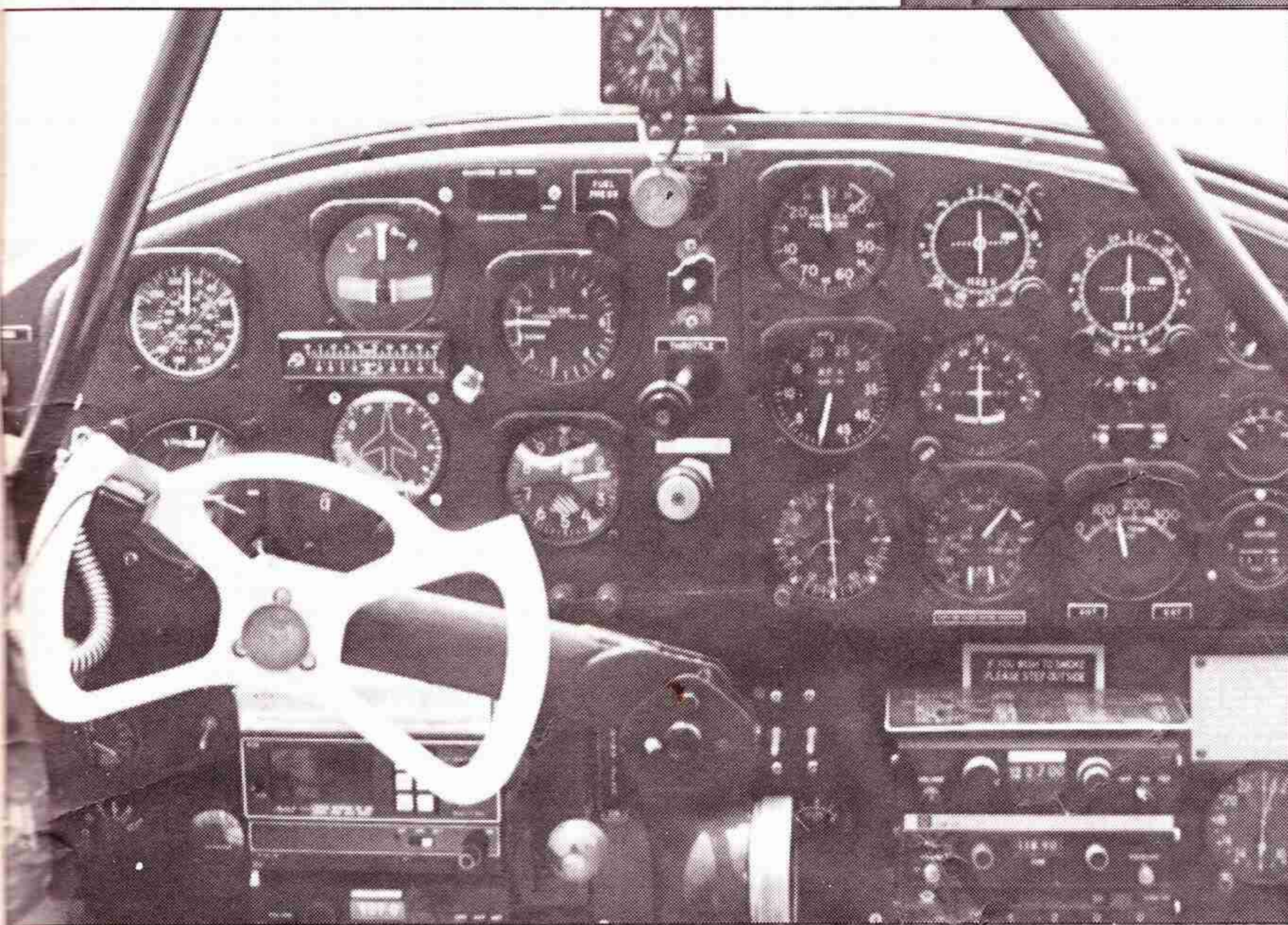
### Aerodynamika a meteorologie

Testování profilů	1/8
Grafické určení polohy ťažiska pre samokridlo	2/17
Ještě jednou o testování profilů ve volné přírodě	5/10
Vlna v Jeseníkách	7/12



Popis amerického cestovního letounu Beechcraft D-17 na stránkách 18 a 19 v tomto sešitu doplňujeme snímky stroje verze D-17S s imatrikulací NC 67 550.

Foto:  
Zdeněk Bedřich





# MODEL hobby 92

Mezinárodní výstava modelářských potřeb a hraček Praha, U Hybernů, 21. 10. až 5. 11. 1992

Každodenní dlouhé fronty před budovou U Hybernů ukázaly na neobyčejný zájem veřejnosti o tuto akci. V expozicích některých vystavovatelů jsme se podívali po novinkách, které se mohou objevit i pod vašim vánočním stromečkem



▲ Především pro mladší modeláře je určen papírový model MiG-21MF v měřítku 1:32, který jsme objevili mezi jinými na stánku firmy PROPAGTEAM. Realisticky vyhlížející model se prodává za 40 Kčs

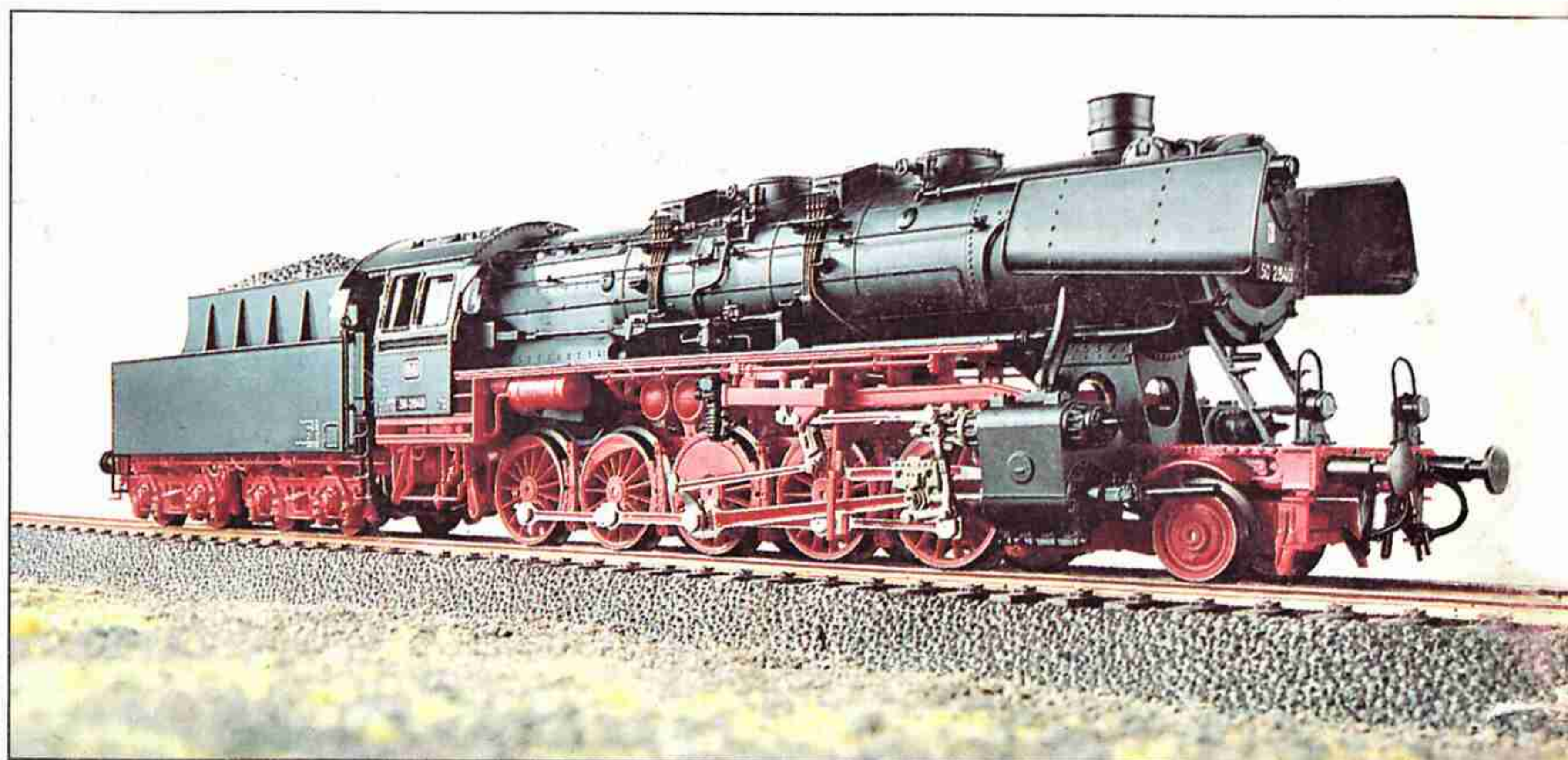


▲ Z bohaté kolekce první soukromé pražské modelářské prodejny PECKA-MODELÁŘ jsme pro Vás vybrali RC soupravu GRAUPNER JR-PROPO X-347 PCM za 14900 Kčs

► Firma Xenia, generální zástupce ROCO pro ČSFR, dovezla ještě v průběhu výstavy přímo od výrobce žhavou novinku – víceúčelovou lokomotivu řady BR50, kat. č. 43288 v modelové velikosti HO za 4851 Kčs.



● Xenia spol. s r. o. 960 01 Zvolen  
ul. Belu IV č. 2 tel.: 0855/205 06  
P. O. Box 17 Fax: 0855/203 00



► Lodní modeláři možná byli výstavou zklamáni, ale ne ve stánku firmy ROBI, zástupce ROBBE, která vystavovala model rychlého člunu UNLIMITED pro pohon elektromotorem a řízení dvoukanálovou RC soupravou za 3000 Kčs



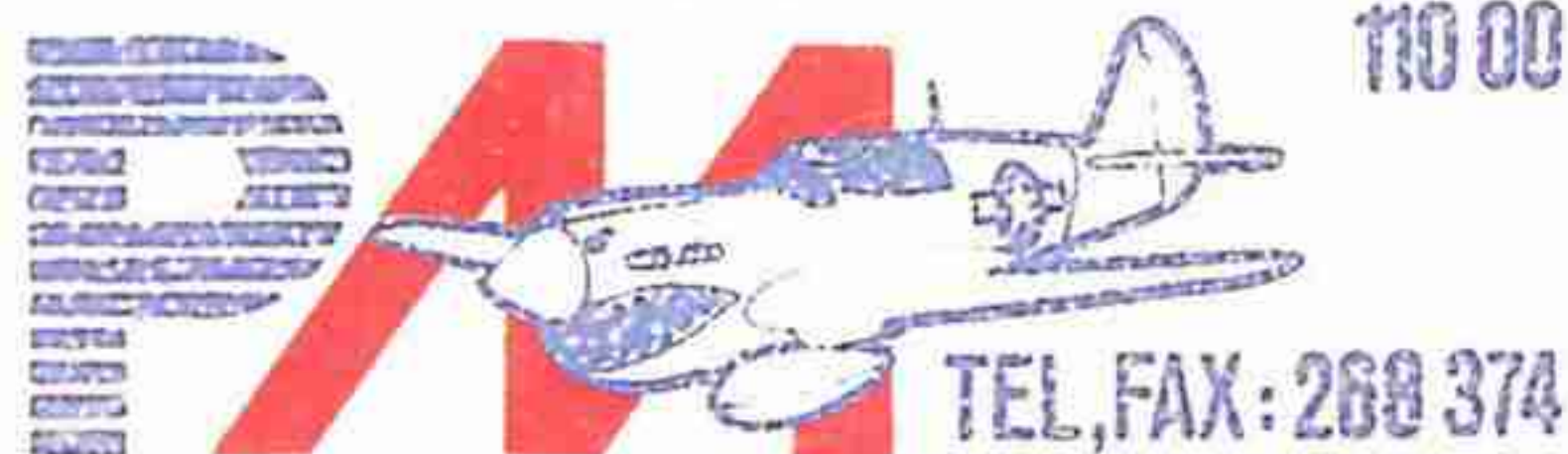
● Robi tel.: 02/342 94 33  
Na Zavadilce 2 telex: 02/122 278  
160 00 Praha 6



Hezké prožití vánočních svátků všem svým zákazníkům přejí: ROCO-XENIA, PECKA-MODELÁŘ, ROBI-ROBBE a PROPAGTEAM

## PROPAGTEAM

PRODEJNA PRAHA 1, KAROLÍNY SVĚTLÉ 3 110 00



PECKA-MODELÁŘ

● Propagteam  
Pod Zakopaniců  
755 01 Vsetín  
tel.: 42657/7305  
fax: 42657/7335

● Pecka-Modelář  
Karolíny Světlé 3  
110 00 Praha 1  
tel., fax: 02/268 374