

ČERVEN 1996 • ROČNÍK XLVII • ISSN 0322-7405 • CENA 27 Kč

modelář





Maketa PIPER CUB - J3 modeláře (majitel i stavitel) J. Laška z LMK Františkovy Lázně. Rozpětí modelu 1950 mm, hmotnost 4000 g, pohon čtyřtaktním motorem Saito 65 o objemu 11 cm³.



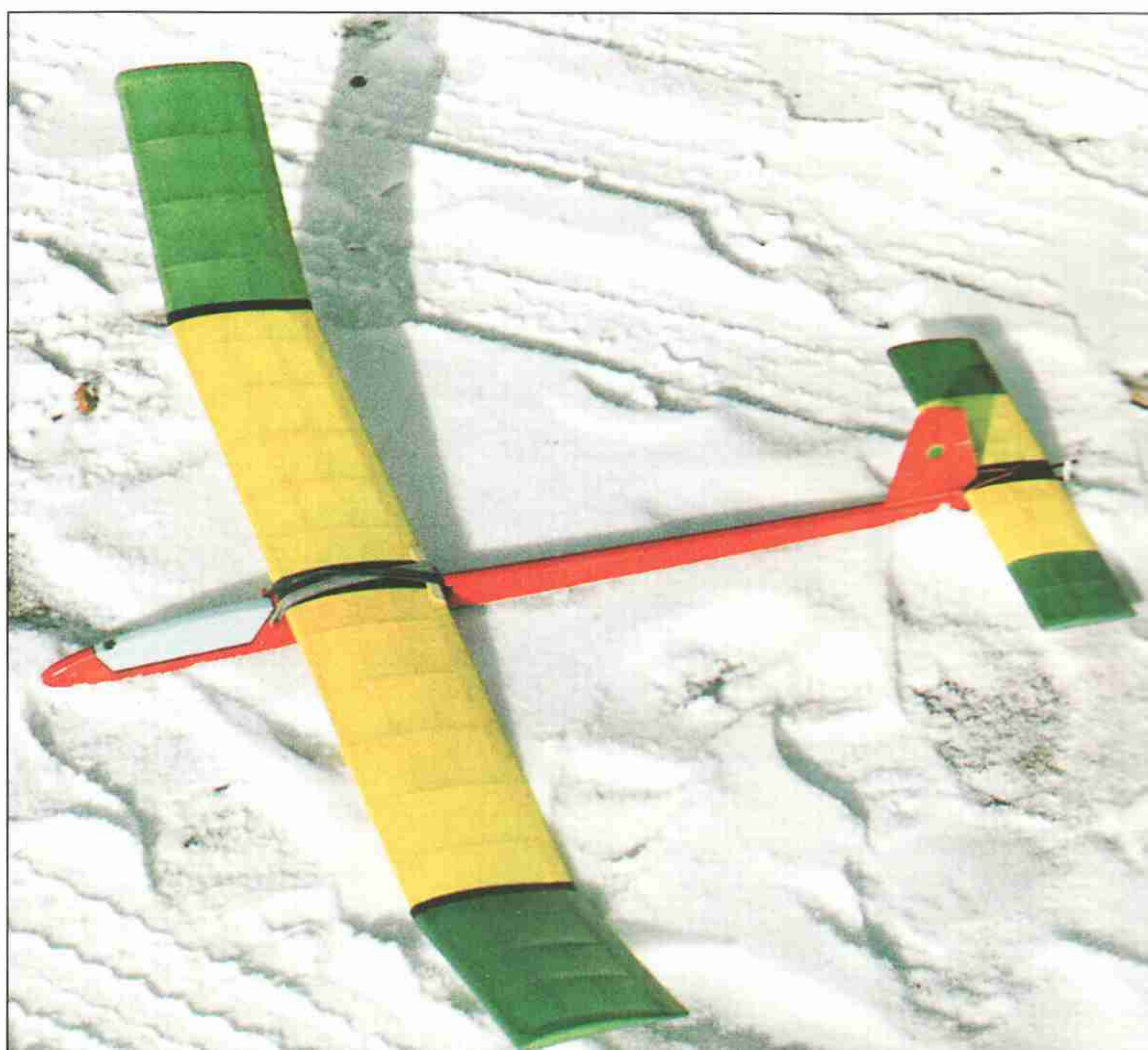
Populární Drakiáda na pražské Letenské pláni si získává stále více příznivců. Zajímavý model dle vzoru historického trojpláštníku Fokker Dr. I se objevil na Letné v letošním roce.



▲ Na letišti v Rakovníku přistává populární dvouplošník An-2, neboli tak řečená Andula. Velmi působivý snímek ing. R. Vozky z loňského Air Show, navozující dojem přistání skutečného letounu, představuje maketu L. Motla (LMK Fr. Lázně) o rozpětí 2400 mm a hmotnosti 13200 g. Čtyřlístá vrtule je poháněna čtyřtaktním čtyřválcovým motorem OS MAX Boxer. Maketa vyhodnocená jako nejatraktivnější model loňské show je nyní v majetku H. Treixlera z Německa.



A3 Luňák konstrukce Jiřího Plačka má rozpětí 920 mm, celkovou plochu křídel 11,98 dm² a hmotnost 150 g.



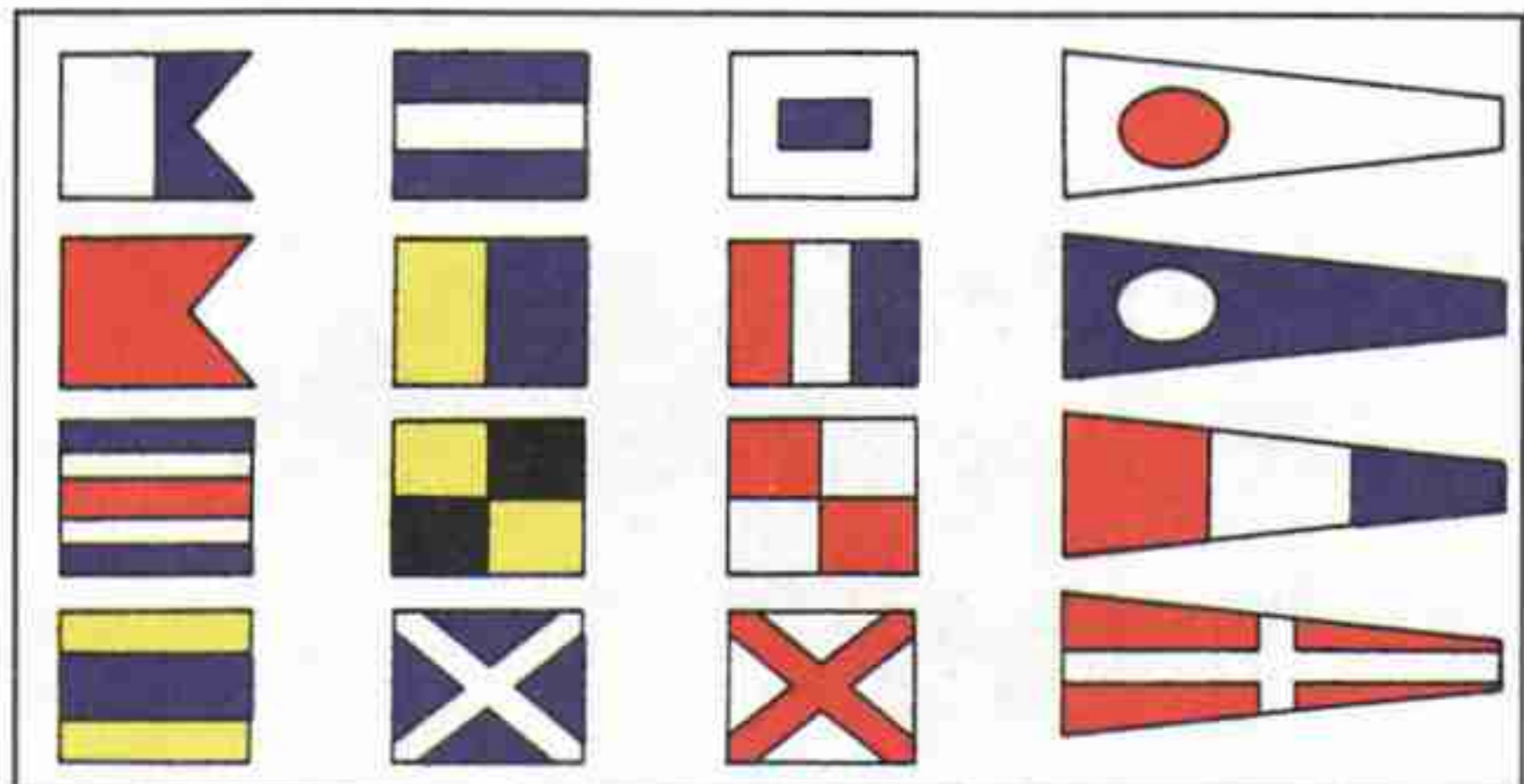
Model & hobby,
modelářská výstava v Lipsku
Model & hobby,
The Model Show in Leipzig



Setkání obřích modelů
- Cosford, Velká Británie
Meeting of the Jumbo Models
- Cosford, Great Britain



Vlajková signalizace
The flag signal

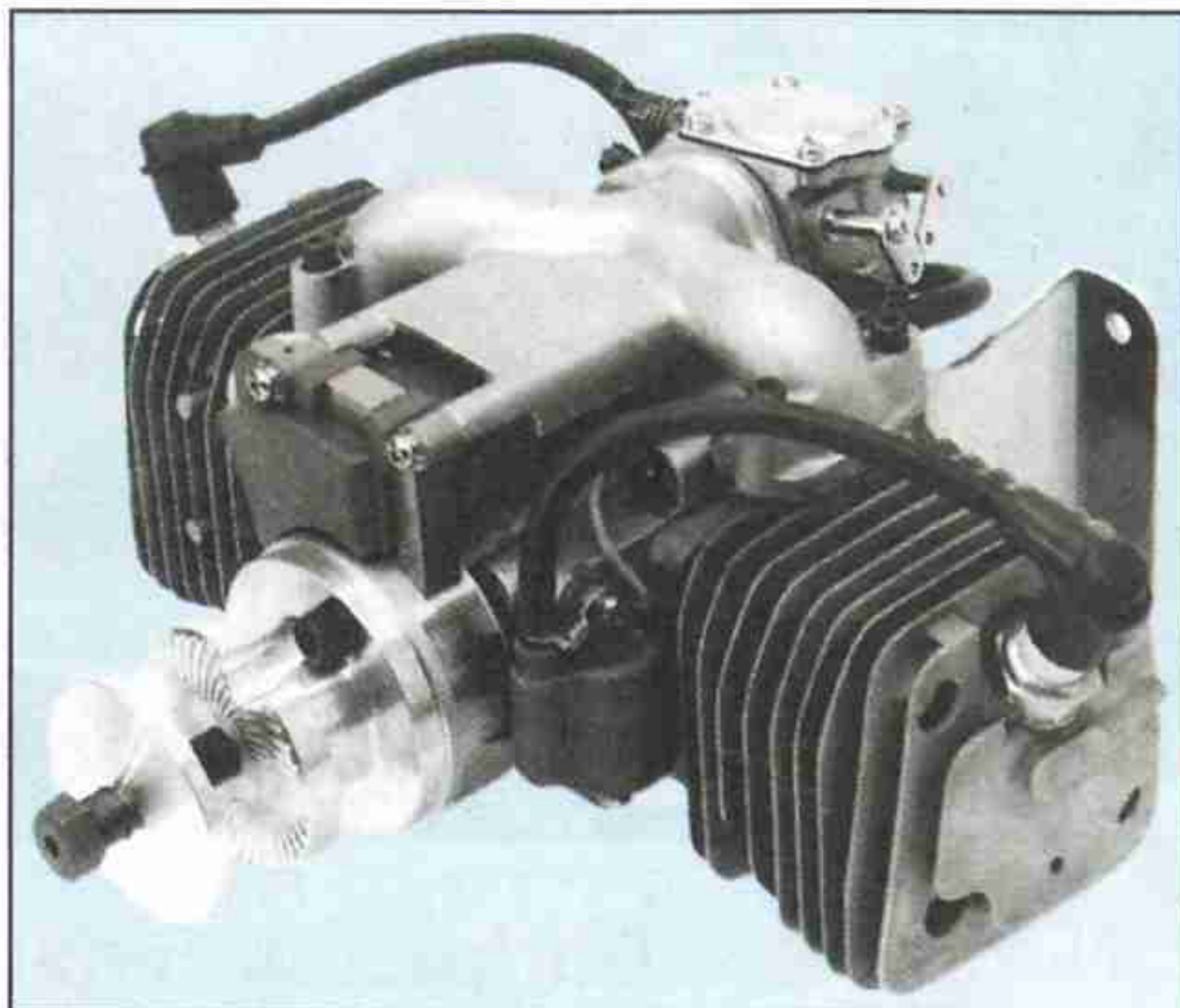


Letanie v pohode
Cool flying

Z praxe pro praxi
Practice to practice

Házedlo PAKO
The small chuckie PAKO

Nový motor boxer - TITAN
The New engine twin boxer - TITAN



PINTO - model na gumový pohon
PINTO - the rubber powered model aircraft

MODEL hobby 96
- modelářská výstava v Praze
MODEL hobby 96
- The Model Show in Prague



Titulní snímek

RC model dopravního čtyřmotorového letounu BAE 146 nabízí modelářům firma Robbe. Rozpětí 1900 mm, celková nosná plocha 54 dm², profil křídla Eppler 205, hmotnost 3000 g, pohon zajišťují čtyři elektromotory Rojet AS 410.

Foto: archiv redakce

Vážení čtenáři,

časopis Modelář, který nyní čtete, je posledním číslem letošního roku. Vydávat další (chybějící) čísla roku 1996 by již nemělo smysl. Jak jsme vás již informovali, chceme aby se na stránkách tohoto modelářského časopisu objevovaly všechny modelářské odbornosti. Proto nový název tohoto periodika bude - a to již také bylo prezentováno v úvodníku čísla 5/96 - MODELÁŘ a MODELÝ. Věřím, že téměř nikomu nebude vadit, že si bude moci přečíst články a informace také o jiných modelářích a jejich modelářské zálibě. O spojení obou časopisů připravovaných naší redakcí a vydávaných Vydavatelstvím MAGNET-PRESS (Modelář, Modelý) byli informováni také čtenáři Modelů a až na výjimky je jejich ohlas příznivý.

Bohužel vzhledem k celkovému růstu cen nelze udržet současnou cenu časopisu. „Nový“ časopis bude stát 35 Kč za číslo, tj. 420 Kč za rok, ovšem předplatitelé uhradí pouze 350 Kč, takže vlastně dostanou dvě čísla zdarma. Doufám, že vás tato poněkud nepříznivá zpráva příliš nezaskočila, vždyť tato položka za předplatné není určité tou největší za vaši modelářskou vášeň. Pokud je mi známo kupovali někteří oba dva tituly.

Pro doplnění ročníku 1995 jsme nachystali chybějící číslo 10/95, které bude stát 20 Kč. Jeho slibované vydání je připraveno na leden. „Nový Modelář“ - Modelář a Modelý 1/1997 - se objeví na pultech a ve schránkách předplatitelů koncem ledna. Věřím, že na jeho stránkách najdete mnoho zajímavých informací a stálých rubrik v takovém provedení na jaké jste už zvyklí. Na každé čtvrtletí je připravováno malé překvapení především pro příznivce letadel.

Všichni členové redakce - Libor Putz, Bohumil Mikuš, Václav Stejskal a Jitka Maďarová - chtějí poděkovat všem, kteří zachovali přízeň časopisu Modelář i v této nelehké situaci. Zvláštní poděkování patří těm, kteří se svojí prací zasloužili o to, že se na stránkách tohoto časopisu objevily různé zajímavé články, fotografie, plánky a další modelářské příspěvky. Jak jsme již několikrát upozornili dveře do redakce a na stránky našeho (i vašeho) časopisu nejsou nikomu uzavřeny.

Současně si vám dovoluujeme popřát hodně pevného zdraví, sportovních úspěchů, nebo i „jenom“ příjemných zážitků při provozování vašeho oblíbeného modelářství v roce 1997. Jménem redakce časopisu MODELÁŘ a MODELÝ.

Libor Putz
šéfredaktor

PF
Členové
redakce Vám
přejí vše
nejlepší
97
modelý

MODELÁŘ 6/96 červen XLVII

měsíčník pro modeláře
(vyšlo v prosinci 1996)
Cena jednoho výtisku 27 Kč (32,50 Sk).

Vydavatel: Vydavatelství Magnet-Press s.p., Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, tel.: 02/242 273 84 - 92.

Šéfredaktor: Libor Putz (linka 496)
Redaktor: Bohumil Mikuš (linka 468)
Redaktor: Václav Stejskal (linka 468)
Sekretářka redakce: Jitka Maďarová (linka 468)
Grafická úprava: Karel Gába

Redakční rada:
Ing. Stanislav Kubeš, ředitel Vydavatelství Magnet-Press
Karel Koudelka, předseda Svazu modelářů ČR
Ing. Jiří Havel, předseda podkomise SMČR pro motorové RC modely
Otakar Šaffek, třetí viceprezident CIAM FAI
Ing. Vratislav Tumpach, delegát ČR v EFRA

Zahraniční spolupracovníci:
Lubomír Droppa (USA)
Vladimír K. Ivanov (Rusko)
Ján Miskovič, delegát ZMS v Naviga (Slovensko)
Guy Revel (Francie)

Příspěvky a korespondenci pro časopisy Modelář (Modelý) posílejte výhradně na adresu:

Vydavatelství Magnet-Press (stačí VMP)
redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1
(tel.: 02/242 273 84 - 92; fax 02/242 173 15)

Rozšiřuje Vydavatelství Magnet-Press, odd. administrace, na Slovensku Magnet-Press Slovakia s.r.o., Teslova 12 (reditelství), 821 01 Bratislava (P.O. Box 169, 830 00 Bratislava), tel./fax: 07/213 644

Cena pro předplatitele: 270 Kč (385 Sk), za 12 čísel. Zvýhodněné předplatné zajišťuje pouze Vydavatelství Magnet-Press, odd. administrace, na Slovensku Magnet-Press Slovakia. Ceny předplatného: pololetní 135 Kč (179 Sk), roční 270 Kč (358 Sk). Firmám možnost zaslání na faktury.

Objednávky do zahraničí přijímá Vydavatelství Magnet-Press, OZO 312, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, formou bankovního šeku zasláného na výše uvedenou adresu. Celoroční předplatné 62 DEM (41,50 USD), letecky 93 DEM (62 USD).

Foreign subscription orders are to be sent to Vydavatelství Magnet-Press, OZO 312, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, Czech Republic, by means of a bank cheque. One year subscription with delivery by surface mail is 62 DEM (41,50 USD), by air mail 93 DEM (62 USD).

Velkoobchodatelé a prodejci si mohou časopis objednat za výhodných podmínek v odboru velkoobchodu Vydavatelství

Magnet-Press, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1, tel./fax: 02/26 12 26.

Inzerce přijímá: Inzerční oddělení Vydavatelství Magnet-Press, inzerce Modelář, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, tel.: 02/242 273 84 - 92 linka 288, 296, fax: 242 231 73. Na Slovensku Magnet-Press Slovakia, Gröslingova 62 (prodejna a zasilatelství), 811 09 Bratislava, tel./fax: 07/361 390

Advertisement are to be forwarded to (Editor) Vydavatelství Magnet-Press, OZO 312, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, Czech Republic, (telephone: [422] 242 273 84 - 92, ext. 288, 296, fax: [422] 242 231 73

Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha č.j. 5037/1994; RPP - pošta Bratislava č.j. 80/93 z 23. 8. 93.

Redakci nevyžadované příspěvky se nevracejí.

Litografie: Repro plus, Spálená 31
Praha 1
Tisk: Bartošova tiskárna, Vrchlického 961
Hradec Králové

© Vydavatelství Magnet-Press, Praha, 1996

ISSN 0322-7405



LIPSKO

Nešlo o výstavu kontraktační (i když zde ke kontraktům zřejmě docházelo), ale o výstavu prezentační a prodejní. Představili se zde výrobci, prodejci a ve velké míře i modelářské kluby, což bylo příjemným překvapením. Dalším dobrým počinem bylo předvádění modelů v činnosti. Nad výstavní plochou se vznášela vzducholod' (obr. 1), létaly zde RC vrtulníky (za o-



Obr. 1

Norimberk, Dortmund, Sinsheim, veletrhy a modelářské výstavy, kdysi pro naši modelářskou veřejnost téměř nedostupné. Německo se sjednotilo a tak se modeláři „sešli“ v Lipsku, v bývalé „východní zóně“. Přinášíme vám několik snímků z modelářské výstavy, která se uskutečnila v termínu 17. až 20. října na jednom z momentálně nejmodernějších výstavišť v Evropě, které bylo otevřeno teprve letos na jaře - tzv. Leipziger Messe. Výstava byla zaměřena na celý okruh modelářské problematiky a kreativního umění.

chrannou sítí), v bazénu (průměr kolem 25 m) plavaly lodní modely (obr. 2), na asfaltovém okruhu v hale (délka 255 m, šíře přes 4 m) jezdili závodníci s RC auty. Trénovali na sobotní závod mistrovství Evropy týmů, které pořádal Deutscher Minicar Club. Velké zastoupení zde měla železnice (obr. 3), resp. železniční modeláři a modely, protože Němci prostě „Modelleisen-

bahn“ milují. Krátce řečeno, bylo na co koukat. Tento článek je určen pro současný



Obr. 2



Obr. 3

časopis Modelář a proto se zaměříme na oblast modelářství, která do působnosti tohoto časopisu spadá.

Letečtí modeláři zde „slavili hody“. Začneme pohledem na expozici obřích maket, kterou zde prezentovali členové německých modelářských klubů (obr. 4). Největším vystaveným modelem (maketou) byl historický letoun Curtis Jenny JN4-D2, který postavil Detlef Sewing. Maketa v měřítku 1 : 2 má rozpětí 5300 mm, hmotnost 18900 g, k pohonu je použit motor ZG o objemu



Obr. 4



Obr. 5

38 cm³ (obr. 5). Dva modely Sopwith PUP, menší model o rozpětí 1530 mm a hmotnosti 3900 g je poháněn spalovacím motorem 7,5 cm³ (obr. 6). Na dalším snímku (obr. 7) vidíte maketu dvouplošníku Fly Baby - rozpětí 2250 mm, hmotnost 8500 g, motor 38 cm³, postavil Silvio Heeren z Apoldy. Sovětská klasika, stíhačka

Polikarpov I-16 postavená Uwe Pudifingerem z klubu MSV Domnitzsch. Maketa o rozpětí 125 mm a hmotnosti 2300 g je poháněna dvoutaktním motorem o objemu 7,5 cm³, v pozadí stojí „francouzská“ stíhačka Mirage 2000 (obr. 8). Modernější stroje zde „zastupovala“ také stíhačka F86 E „Sabre“ (rozpětí 1920 mm, hmotnost 8500 g, motor OS MAX 91 FAN - obr. 9).



Obr. 6



Obr. 7

Zatím jinde neviděnými modely se prezentoval Hermann Holzhauser. „Modýlky“ sestavené z tenkých dřevěných nosníků a ptačího perí nepostrádaly své kouzlo, a za obdivu mnohých přihlížejících i létaly. Na obrázku (obr. 10) vidíte jeden z větších modelů

„Papapfan“ (rozpětí ca 350 mm), který byl, stejně jako ostatní, poháněn gumovým svazkem.

Byly zde i všudypřítomné kity. Na snímcích (obr. 11, 12) představujeme makety v měřítku 1 : 72 vystavené E. Gierthem z Drážďan. Jde o třímotorový letoun Luftwaffe Junkers Ju 352/A1 a sovětský MiG 21.

Nezapoměli jsme ani na příznivce lodního modelářství. Zajímavostí byla plně funkční RC šestiveslice z Miniruderclubu Buna (obr. 13). „Děvčata“



Obr. 8



Obr. 9

- délka 830 mm, šířka 90 mm (obr. 14).

Článek doplňujeme ještě několika dalšími snímky a abychom vás příliš nezahltili, pokračovat budeme příště, to už ovšem v „novém“ časopisu Modelář a Modely.

Libor Putz

Foto: Milan Knaibl a autor



Obr. 9

skutečně veslovala a jejich pohyb byl ovládán RC soupravou, stejně jako kormidlo lodi. Bojová plavidla v měřítku 1 : 100, č. 710 (větší loď) „Drushny“ z roku 1975 - délka 1250 mm, šířka 130 mm a č. 652 „Gangutes“ z roku 1960



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 13



Obr. 14



„Raketový“ stánek firmy Modell z Norimberku nabízel mimo jiné i modely Estes z USA.



Obr. 12



Impozantním dojmem působila vzducholod' Europa N2A prezentující organizaci DMFV. Vzdušné plavidlo o délce 4000 mm, které pilotoval Andreé Keller z Mönchengladbachu, bylo naplněno héliem. Pohyb obstarávaly dva (naklápěcí) elektromotory s vrtulemi.



Přístavní hlídkový remorkér SK 64 „Kollicker Ort“ 1968 v měřítku 1:25 - délka 1250 mm, šířka 95 mm, zhotovil Dietmar Vopel.



PZL-104 Wilga 35. RC maketa polského letadla o rozpětí 2960 mm. Model Harryho Klauba o hmotnosti 1300 g je poháněn motorem typu boxer o objemu 70 cm³.

MODEL AIR SHOW RAKOVNÍK



Obr. 1

Na programu byla zkouška letového programu modelů a skutečných letounů. Pro veřejnost zde byly po celý přípraveny vyhlídkové lety po okolí.



1996

Opět po roce se konal na letišti v Rakovníku (3. až 4. srpna 1996) další letecko modelářský den. Předpověď počasí sice nebyla příznivá (jak už tomu letos bývá), ale počasí se v sobotu ráno přece jenom umoudřilo a přestalo pršet.



Obr. 2



Dva snímky makety Fieseler Fi 156 Storch. Rozpětí 3800 mm, spalovací motor 70 cm³, možnost „vypouštění“ dýmovnic, zhotovil B. Růžička z Přerova.

V neděli sice opět nebylo příliš příznivé počasí, ale nepršelo. Foukal však pro modeláře nepříjemný boční vítr, který spolu s turbulencí působil některým menším modelům problémy. Přesto se divákům předvedlo v letu kolem čtyřiceti modelů. Na stojánce i ve vzduchu se objevily makety letadel z první i druhé světové války a nechyběly ani makety letadel současných. Modelářská vystoupení byla kombinována s vystoupením skutečných letadel. V důsledku trochu vážnoucí organizace přistál model Cessny téměř pod křídlem jednoho z letadel akrobatické skupiny Sky Box. Nejrealističtěji provedeným modelem byla zřejmě maketa Messerschmitt Bf-110, poháněná dvěma motory o objemu 25 cm³ (obr. 1). Při jeho letu se z reproduktorů ozýval rachot kulometů, a při nízkém průletu na zemi dokonce vybuchla „bomba“. Při letu makety B. Rambousek trojplášník Fokker Dr. 1 (obr. 2) - létaly vzduchem světlice, obláčky kouře kolem modelu simulovaly dělostřeleckou palbu.

Ze skutečných letadel bylo hodné obdivu především akrobatické vystoupení tria Sky Box, akrobatické letadlo Extra 300 a majestátní lety historických větroňů Pionýr a Luňák. O letové přestávce byla k vidění technika vojenského útvaru civilní obrany Rakovník. Hasicí



Maketa akrobatického letadla Su-26M postavená Janem Horákem (zachycen právě při svačínové siestě). Rozpětí „Sukhoie“ 2150 mm, motor s objemem 62 cm³.



Na stojánce představí své ladné tvary model Super Dimora.





Dvouplošník DH 82 v provedení Tiger Moth (tygří kamufláž) Heinze Treixlera (Německo, Pasov). Polomaketa s vlastní kamufláží, rozpětí modelu 2700 mm, hmotnost 12000 g, motor Quadra (reduktor 1:2,8) s vrtulí 810/450.



Na start pojíždí Zlín Z 50L.

tank není jistě k vidění každý den. Poděkování patří také pilotovi vrtulníku Robinson R-22, který pomohl najít ztracený model ve vyso-

ké kukuřici blízkého pole.

Rakovnické Air Show se jistě všem divákům líbilo, a proto nezbyvá než se těšit na další podob-

né akce pořádané v Rakovníku.

Roman Šulc
Foto: autor



SETKÁNÍ OBŘÍCH MODELŮ

20. až 21. 7. 1996

COSFORD

VELKÁ BRITÁNIE

V průběhu svého „pracovního“ pobytu v Anglii jsem měl možnost zúčastnit se „Setkání obřích modelů“, které pořádala Large Model Association (Asociace obřích modelů) ve spolupráci s vojenským letištěm a leteckým muzeem v Cosfordu.

Obr. 1



Letiště Cosford se rozkládá přibližně třicet kilometrů severozápadně od druhého největšího města Velké Británie Birminghamu, je dobře dostupné autem (dálnice M6), nebo vlakem, který sem dojde z Birminghamu přibližně za půl hodiny. Vlastní setkání obřích modelů probíhá tradičně o víkendu, ale účastníci se sjíždějí již před začátkem této akce, neboť v prostorách „Aerospace“ muzea je možno stanovat (rezervace míst je však nutná předem).

Letiště upoutá hned na první pohled svou velkou rozlohou a hlavně velmi krátce střiženým „anglickým trávníkem“ po celé ploše. Přistávací plocha

pro modely silně připomínala tenisový kurt, jak kratoučkým sestřihem trávy, tak velikostí. Letošního setkání se zúčastnilo zhruba 100 pilotů, z nichž někteří přivezli i tři obří modely. Oblíbené jsou hlavně dvoj a trojplošníky z první světové války, stíhačky a bombardéry z druhé světové války. Zřejmě nejpočetnější zastoupení má legendární Spitfire ve všech možných kamuflážích (obr. 1). Oblíbeny jsou také makety akrobatických sportovních letadel a více-motorových strojů. Mnoho modelů je vybaveno různými doplňkovými efekty: přistávací světla, odhoz bomb a letáků, startéry motoru umožňující zastavení a znovuspuštění motoru (nebo motorů) za letu, zvukové a kouřové efekty. Kouř se objevoval jak u „sestřelených“ strojů, tak i u strojů akrobatických, tam ovšem v barevném prove-

Obr. 3



Obr. 2



ky, který předvedl asi nejdražší, nejrychlejší a nejhluchnější model Twin Pulse Jet (obr. 2). Jde o deltu typu kachna o rozpětí 1400 mm. Hmotnost 4500 g, RC souprava Futaba FC 18, spotřeba paliva 2,5 litru na čtyři minuty letu. Dalším modelem Johna Greenfielda byl pěkně zpracovaný dvoumotorový BF-110c (obr. 3) s kouřovými efekty a odhozem bomb a nádrží. Základní technické parametry této makety: rozpětí 2600 mm, hmotnost 25000 g, pohon 2x Quadra 42, RC souprava Futaba FC 18.

Obr. 4

dení. Zatahovací podvozky jsou samozřejmostí, opětné vytažení podvozku je však již méně obvyklé.

Nejde o soutěž, a proto zde létají nejen makety, ale i různé modely, které nejsou stavěny podle skutečné předlohy. Jde především o zábavu a vzrušení, o které letos vskutku nebyla nouze díky dvěma skutečným haváriím - způsobených zřejmě selháním RC souprav, protože pilotáž byla až do posledního okamžiku bezvadná a četným problémům se zatahovacími podvozky. Nutno podotknout, že zdejší piloti zvládají přistání na jednu podvozkovou nohu bravurně - zřejmě díky častému „tréninku“. Někteří piloti ochotně předváděli na pokyn místního komentátora riskantní kousky. Například: průlet pod 80 cm na zádech, mezipřistání na pravé kolečko, přeskok na levé, na pravé, znovu na levé a opětovný start. Nízká tráva umožňovala i takové kousky jako „touch and go“ (nízký průlet s dotekem o přistávací plochu), ovšem se zataženým (!) podvozkem. Tyto atraktivní kousky byly odměňovány jinak konzervativními diváky spontánním potleskem a slovy jako „Oh, Dear, Oh,



God...“ (proboha...). program měl spád a po celý den byly ve vzduchu nejméně tři modely najednou.

Z dvoudenního programu je těžko vyzdvihnout jednotlivce. Proto se jen krátce zmíním o perfektním výkonu pilotů z „Ghost Squadron“ (Letka duchů) a hlavně Johna Greenfielda z této let-

Největšími maketami byly létající člun PBY-5 Catalina - pilot S. Holland (obr. 4) a dvoumotorový bombardér Armstrong Whitworth AW-38 Whitley - pilot A. Johnson, oba s rozpětím přes 5 metrů (obr. 5). Zvláštností bylo ovládání Cataliny za letu. Byla ovládána dvěma piloty, přičemž každý měl svůj

vysílač, první pilot se staral pouze o letový program, druhý ovládal speciální efekty, včetně nezávisle ovládané pravé a levé zatahovací podvozkové nohy.

Program celého „show“ byl zakončen simulovaným náletem na makety budov a bitvou o Anglii s dokonalou pyrotechnickou podporou včetně zvukových efektů (obr. 6). Této simulované bitvy se zúčastnilo celkem jedenáct leteckých modelů, včetně Cataliny, Avro Lancasteru a pěti Spitfirů Mk. 1. Atmosféra byla dokreslena průletem skutečných letounů, kde byl bombardér Avro Lancaster doprovázen stíhačkami Spitfire Mk. 1 a Hawker Hurricane (viz foto u titulku). Tato tříčlenná letka přilétla z 250 kilometrů vzdáleného Fairfordu, kde se ve stejnou dobu konal jeden z největších leteckých dnů v Evropě, 25. ročník International Air Tattoo 1996. Ve Fairfordu se představilo téměř čtyři sta strojů, včetně zástupců z České republiky, např. akrobatická letka bojových vrtulníků Mi-24.

Součástí cosfordského setkání byla také modelářská burza, a kupodivu tu byl některý sortiment levnější než u nás. Mohli jste si objednat třeba figurku pilota i s dobovou koženou bundou, vše ve vámi zvoleném měřítku (obr. 7).

Pokud vyjde počasí - letos bylo ideální: 25°C, jižní vítr 2 až 4 m/s, je to jedna z nejlepších leteckomodelářských akcí, které můžete ve Velké Británii navštívit. Velikostí se dá přirovnat asi k pětinasobku „Setkání obrů“ v Nesvačilech.

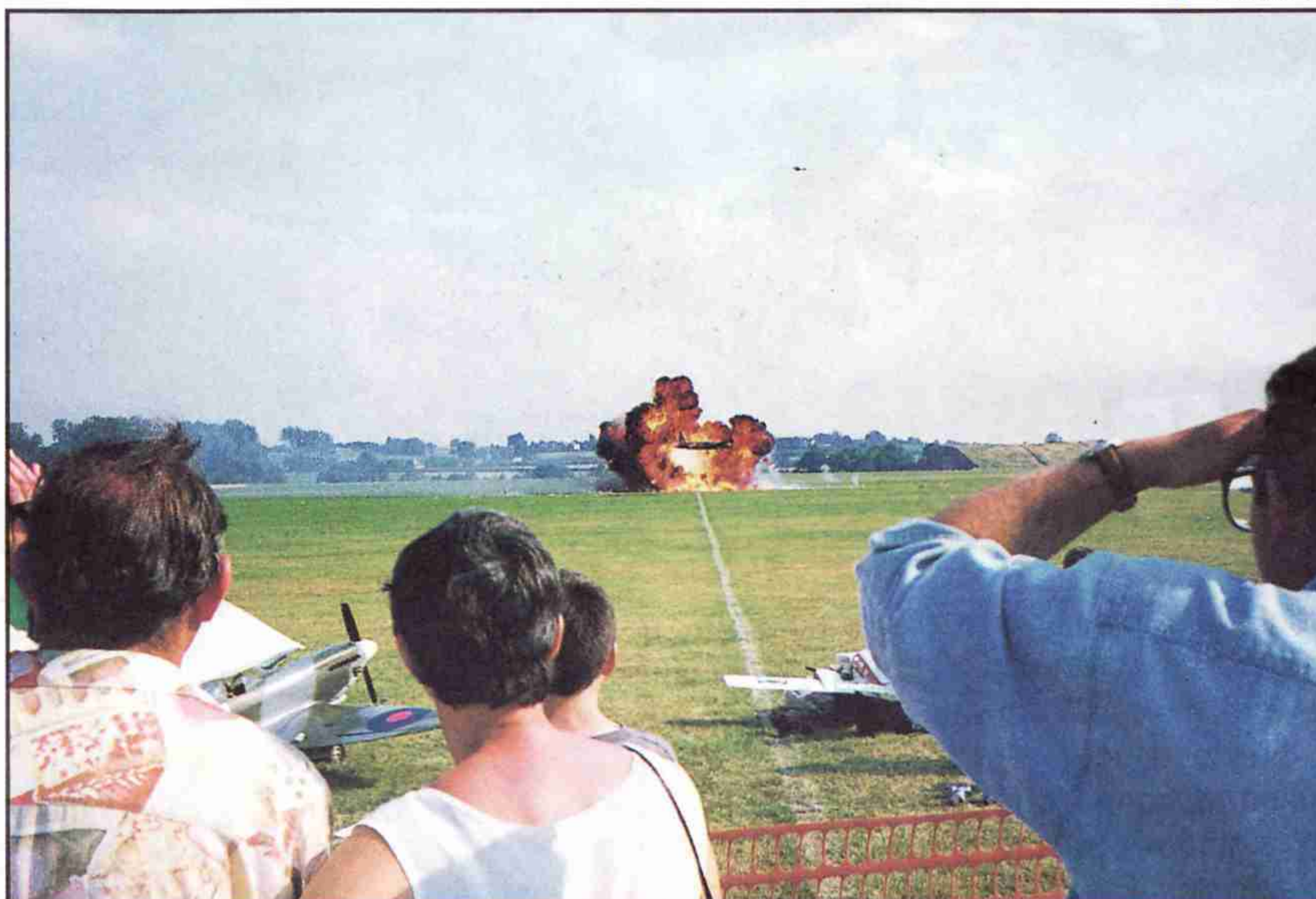
S pozdravem z Cosfordu

Ing. Honza „Yenyk“ Prokop

Foto: autor



Obr. 5 ▲



▼ Obr. 6

Obr. 7



Poznámka

Pro informaci uvádím ceny vstupného za jeden den:

Setkání obřích modelů (Cosford), včetně prohlídky Aerospace muzea

- dospělí £5

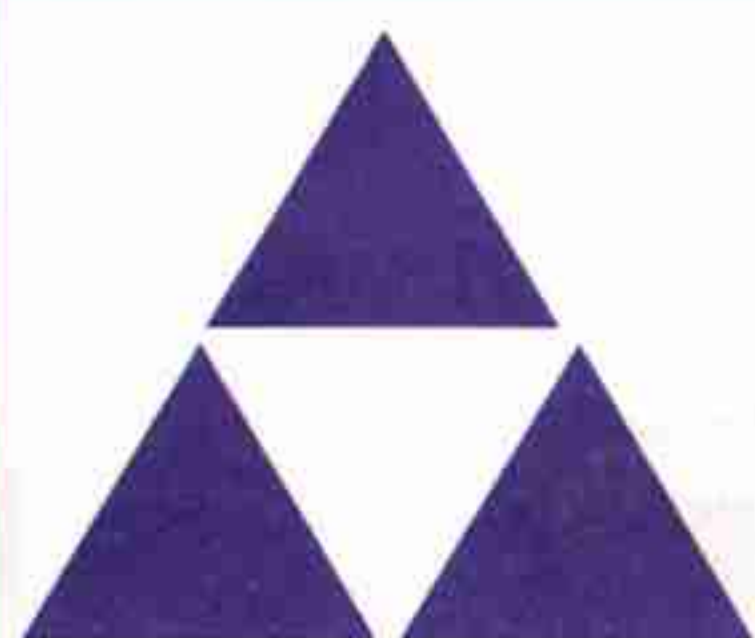
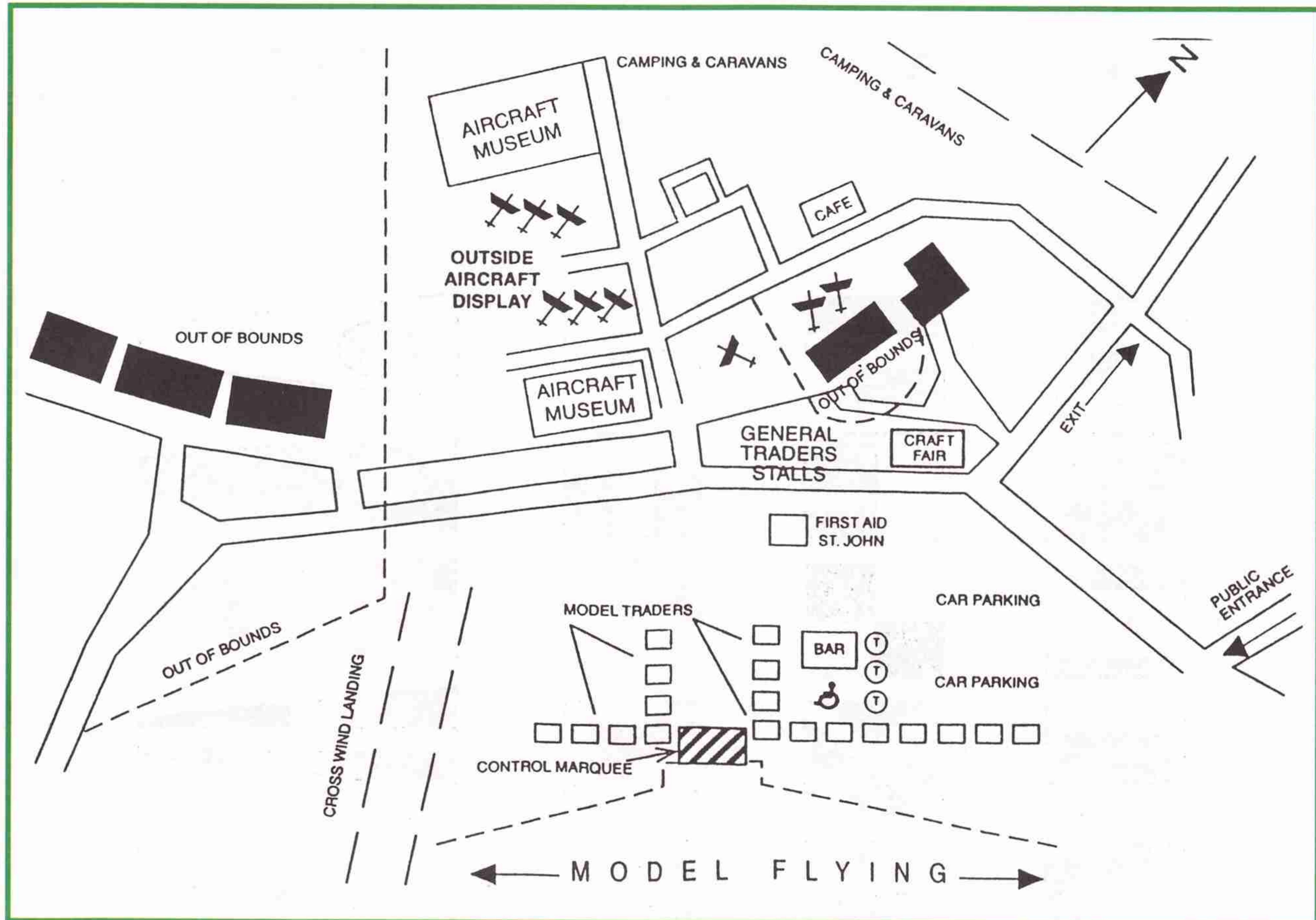
- děti £3

- rodina £12 (rodiče a max. 3 děti)

International Air Tattoo - dospělí £20 (předprodej £16)

děti do 15let zdarma

NÁKRES LETIŠTĚ ►



DELTA

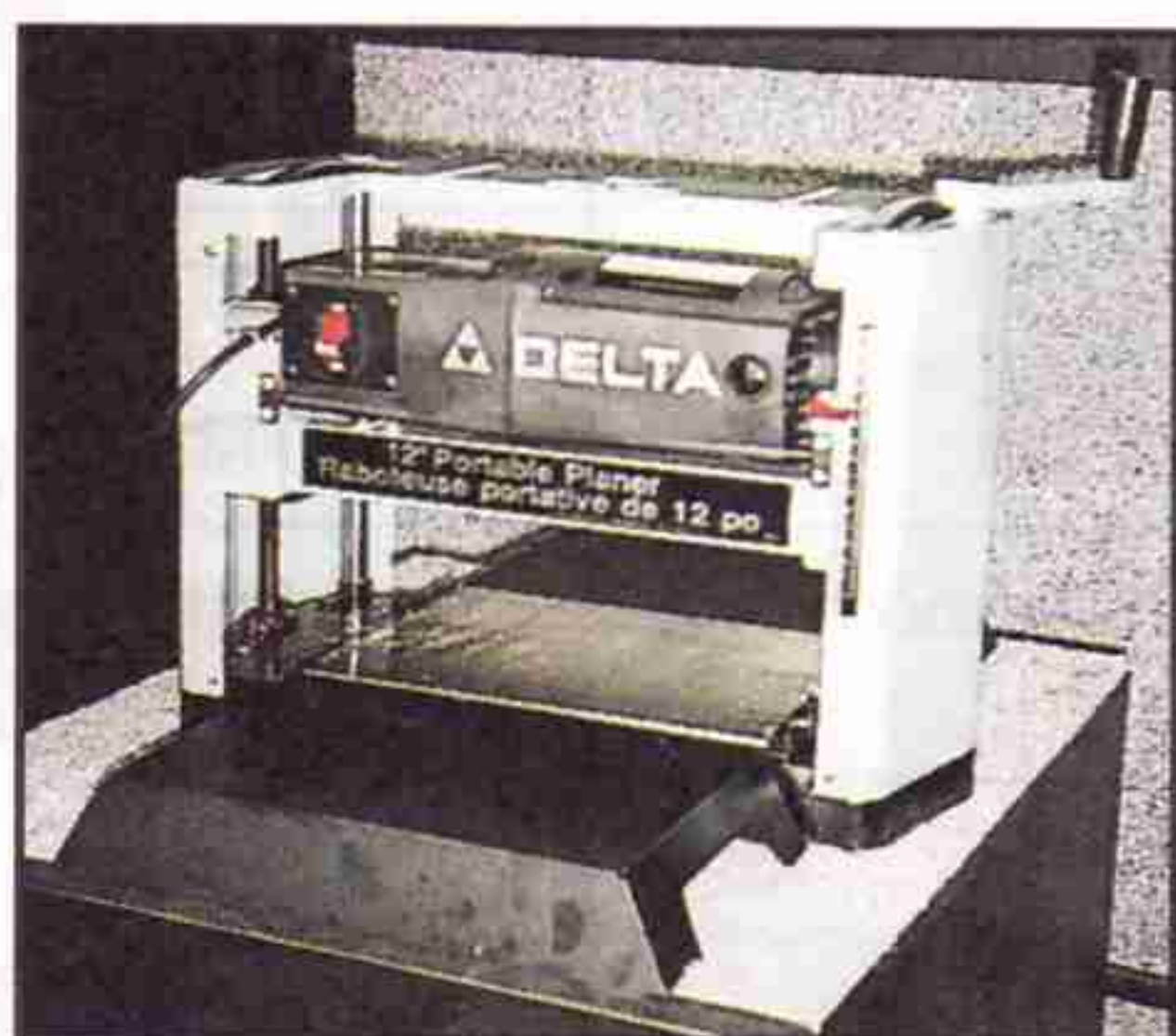
Výhradní obchodní zastoupení
KDR - kovodružstvo
516 13 Rychnov nad Kněžnou
tel. 0445/337208, 23143

Malé dřevoobráběcí stroje z U. S. A.



PÁSOVÁ PILA

konstrukce - kombinace hliníku a litiny, rychloupínání pilového pásu, stabilní ocelový stojan
cena vč. DPH 18 500,- Kč



TLOUŠŤKOVACÍ FRÉZA

snadno přenosná - konstrukce z lehkých slitin, mechanický posuv obrobku, úběr třísky vertikálně stavitelným válcem
cena vč. DPH 18 500,- Kč



STOLNÍ KOTOUČOVÁ PILA (průměr 250)

malá hmotnost - konstrukce z lehkých slitin, výškově stavitelný a naklopatelný pilový kotouč, stavitelné dorazy a vodící lišty pro libovolný úhel řezu
cena vč. DPH 12 950,- Kč



SROVNÁVACÍ FRÉZA (150mm)

regulovatelné otáčky válce, stavitelný stůl, srovnávání pod úhlem
cena vč. DPH 14 800,- Kč



RADIÁLNÍ STOJANOVÁ VRŤAČKA

libovolná vertikální i horizontální stavitelnost vřetene, naklápění vřetene, dlabací zařízení umožňující vrtání hranatých (čtvercových) děr
cena vč. DPH 16 300,- Kč

Předvádění strojů: Prodejna KDR, Lipovka 95, Rychnov nad Kněžnou, tel. 0445/23125

VLAJKOVÁ SIGNALIZACE

TABULKA 2

Vlajková abeceda

A		J		S	
B		K		T	
C		L		U	
D		M		V	
E		N		W	
F		O		X	
G		P		Y	
H		Q		Z	
I		R			

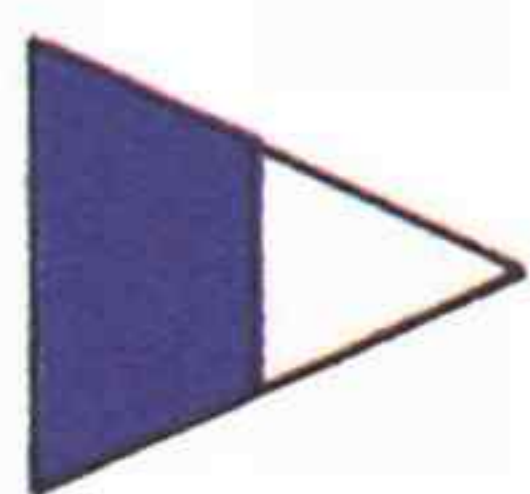
Vlajky číslic

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

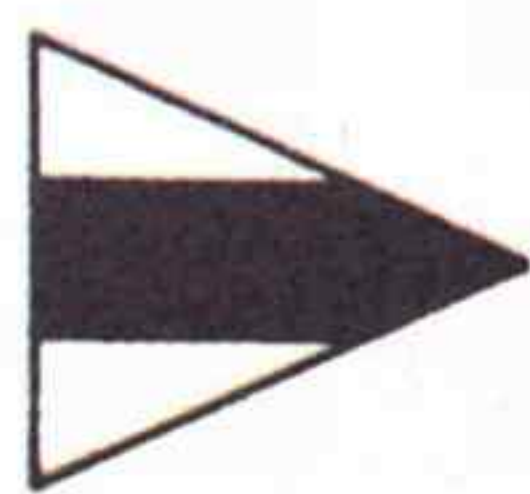
Zastupující vlajky



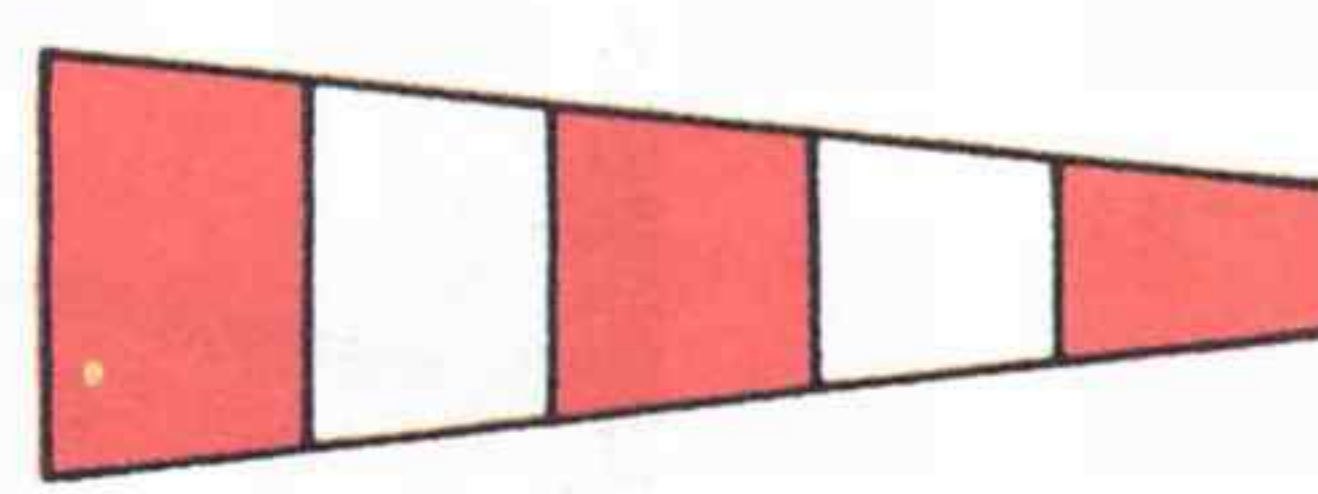
1. pomocná



2. pomocná



3. pomocná



signální praporec

TABULKA 1		
a) Jednopísmenové signály		
Signál	Hláskovací slovo	Význam
A	ALFA	Provádím zkušební jízdu.
B	BRAVO	Nakládám nebo vykládám výbušniny.
C	CHARLIE	Ano (kladný význam).
D	DELTA	Nepřibližujte se, manévruji s potížemi.
E	ECHO	Měním kurz vpravo.
F	FOXTROT	Mám havárii spojte se se mnou.
G	GOLF	Potřebuji lodivoda.
H	HOTEL	Mám lodivoda na palubě.
I	INDIE	Měním kurz vlevo.
J	JULIETT	Chci podat zprávu semaforem.
K	KILO	Zastavte ihned svoji loď.
L	LIMA	Zastavte, chci vám sdělit něco důležitého.
M	MIKE	Mám na palubě lékaře.
N	NOVEMBER	Ne (záporný význam).
O	OSCAR	Muž přes palubu.
P	PAPA	V přístavu: Všichni muži na palubu, loď se chystá odplout.
		Na moři: Vaše světla nesvítí (svítí špatně).
Q	QUEBEC	Má loď je zdravá a žádám o uvolnění styku s břehem.
R	ROMEO	Plavební dráha je mimo mojí loď, můžete plout mimo mne.
S	SIERRA	Moje stroje pracují plnou parou dozadu.
T	TANGO	Nepřejíždějte před mou přídílí.
U	UNIFORM	Jste v nebezpečí.
V	VICTOR	Žádám o pomoc.
W	WHISKEY	Žádám lékařskou pomoc.
X	X-RAY	Zastavte provádění svých úmyslů, vyčkejte mých signálů.
Y	YANKEE	Vezu poštu.
Z	ZULU	Používá se při volání pobřežních stanic.
b) Dvoupísmenové signály (příklady):		
JD	Jedete do nebezpečí.	
LI	Jsem poškozen.	
LM	Obráťte co nejrychleji.	
MI	Chybí lékař.	
MJ	Přiražte na levobok.	
MK	Přiražte na pravobok.	
ML	Stop.	
NC	Jsem v nebezpečí potřebuji pomoc.	

NM	Na palubě začalo hořet.
ON	Okamžitě zastavte!
QL	Infekční nemoci.
PI	Potřebuji kormidelníka.
RW	Odkud jste?
RY	Na lodi vypukla vzpoura.
TK	Potřebuji nutně potraviny.
VG	Pozor, budeme signalizovat.
XY	Můžete mne vzít do vleku?
YJ	Potřebuji nutně vodu.
ZI	Odplouvám okamžitě nebo v předepsaném termínu.
c) Trojpísmenové signály	
AZH	Okamžitě vytáhněte kotvy.
BPS	Havárie.
FEU	Prosím lékaře, aby okamžitě přišel.
GHA	Okamžitě vyvěste vlajku své společnosti.
OFE	Stop!
OVF	Děkuji.
PYU	Šťastnou cestu (plavbu)!
RBA	Na shledanou!

Signální praporec pod E = Pozor, co následuje je hlásková zpráva.
 Signální praporec pod F = Konec, tečka za větou, zprávou.
 Signální praporec pod G = Končí hláskovaná zpráva, následují signály dle kódu.
 Číslo 1 = Následují číslice.

Proto, je-li vyvěšena jedna nebo dvě vlajky, musí se vždy signálu věnovat plná pozornost, protože jde o důležitou zprávu. Normální depeše se podává třemi vlajkami a čtyři vlajky znamenají rozeznávací signál lodi nebo zeměpisný název.
 Na jednom lanku smí být vyvěšeny nejvýše čtyři vlajky. To neplatí pro velkou vlajkoslávu, kdy se vyvěšují všechny vlajky signální abecedy tak, aby působily pěkným dojmem. Vyvěšují se od přídě k zádi. Není li toto možné, vyvěšují se vlajky od boku lodí nahoru na stožáry. Velká vlajkosláva se užívá při státním svátku mateřské země lodi, nebo při státním svátku země, v jejichž vodách loď prodává.

- Podle revidovaného kódu z roku 1969 se rozlišují:
- a) Jednopísmenové signály zvláštní důležitosti, které se používají nejčastěji.
 - b) Dvoupísmenové všeobecné signály.
 - c) Třípísmenové signály zdravotnické, počínající písmenem M.
 - d) Čtyřpísmenové identifikační signály - volací znaky.

Prameny:

- Hampton, T. A.: The sailors world, PAN BOOKS LTD., LONDON, 1968
- British Broadcasting corporation, 1973, Onedin Line Radio Times Special
- Miedzynarodowy kod sygnałowy, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk, 1975
- Transpress Lexikon „Seefahrt“, Transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin, 1981
- Lodní modely č. 4, Modela, Valašské Meziříčí, 1983
- Modelář č. 6, ročník XXXVII, 1986

VLAJKOVÁ SIGNALIZACE

Signalizace vlajkami prošla dlouhým vývojem. Především válečná loďstva námořních velmocí si postupně vypracovala rozsáhlé signální systémy. Například ve Velké Británii byl první vlajkový kód vypracován kolem roku 1780. Další státy si postupně vypracovaly svoje vlastní kódy, které sloužily především pro dorozumívání se mezi válečnými loďmi při velení, a proto se vždy udržovaly v tajnosti.

Prudký rozvoj mezinárodního obchodu na moři, po ukončení napoleonských válek, si vyžádal vypracování mezinárodního dorozumívacího prostředku. Jestliže si uvědomíme, že optická signalizace vlajkami v té době byla jediným dostupným prostředkem pro dorozumění s loďmi nebo pobřežím, snadno pochopíme, že signální kódy musely být velmi rozsáhlé. Přitom musely být uspořádány velmi přehledně, aby umožnily rychlou a efektivní práci.

Britské ministerstvo obchodu vypracovalo v roce 1857 první mezinárodní signální kód, ve kterém použilo 18 vlajek ve významu jednotlivých písmen a jednu vlajku odpovědi. Těmito vlajkami bylo možno kódovat 70 000 signálů, které byly sestaveny ze dvou nebo tří písmen. Poznávací kód lodí (volací znak) byl složen ze čtyř písmen. Takovýto kód záhy přijala většina námořních států. V roce 1897 byl kód přepracován a rozšířen - obsahoval všechna písmena abecedy.

Další přepracování kódu bylo navrženo washingtonskou mezinárodní konferencí pro radiotelegrafii v roce 1927. Současně bylo rozhodnuto, že bude vypracován v sedmi jazycích: angličtině, francouzštině, italštině, němčině, japonštině, španělštině a norském jazyku. Nový kód byl přijat na mezinárodní konferenci pro radiotelegrafii v Madridu roku 1932. Tehdy byl vytvořen

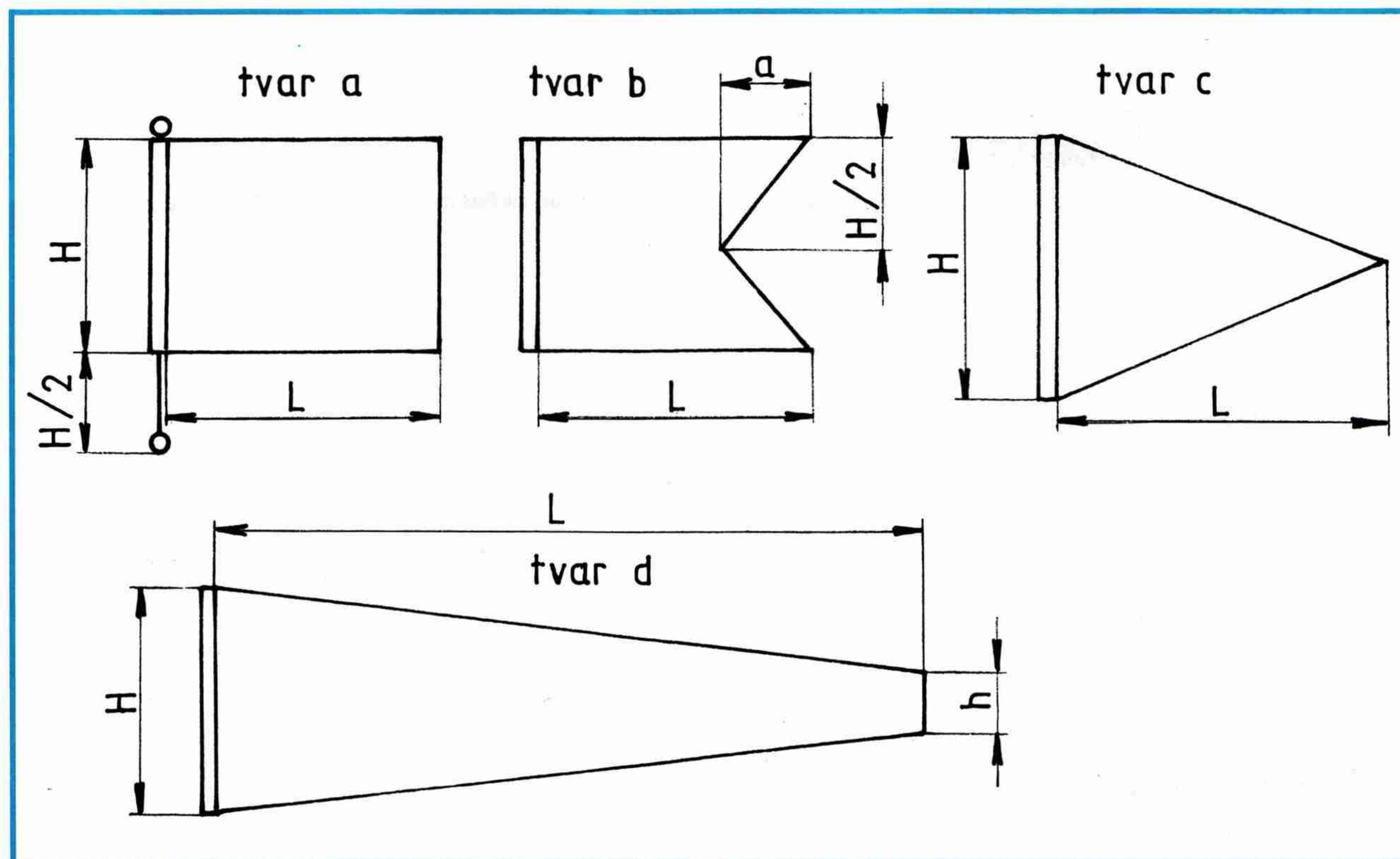
možná konzultativní organizace IMCO v Londýně nový, přepracovaný kód v dosud používaných sedmi jazycích, ke kterým přibyla ještě řečtina a ruština. Tento mezinárodní signální kód vstoupil v platnost 1. 4. 1969 a doplňky k němu 1. 1. 1972, respektive 1. 1. 1974. Princip nového kódu je v tom, že každý signál má přesně určen úplný význam, proto se počet signálů podstatně zredukoval. Obsah signálů je zaměřen především na bezpečnost plavby, pátrání a záchranu ztroskotanců, navigaci, hydrografii, manévrování, meteorologii, navazování spojení a na lékařské konzultace. Každému písmenu a číslici byly přiřazeny pevně stanovené hláskovací slova, které umožňují jednoznačné vysílání a přijímání všech signálů i při použití radiotelefonie i při zhoršené slyšitelnosti. Byly zjednodušeny i signály pro radiové spojení.

Sada signálních vlajek je sestavena z 26 písmenových vlajek, 10 číslicových, 3 pomocných (opakovacích) vlajek a z vlajky odpovědi (tabulka 2).

(bob)

Tvary a rozměry vlajek

Velikost	Rozměry v cm							
	tvar a, b			tvar c		tvar d		
	H	L	a	H	L	H	L	h
1	50	60	20	60	75	50	170	15
2	100	120	40	120	150	70	240	20
3	150	180	60	180	225	100	340	30

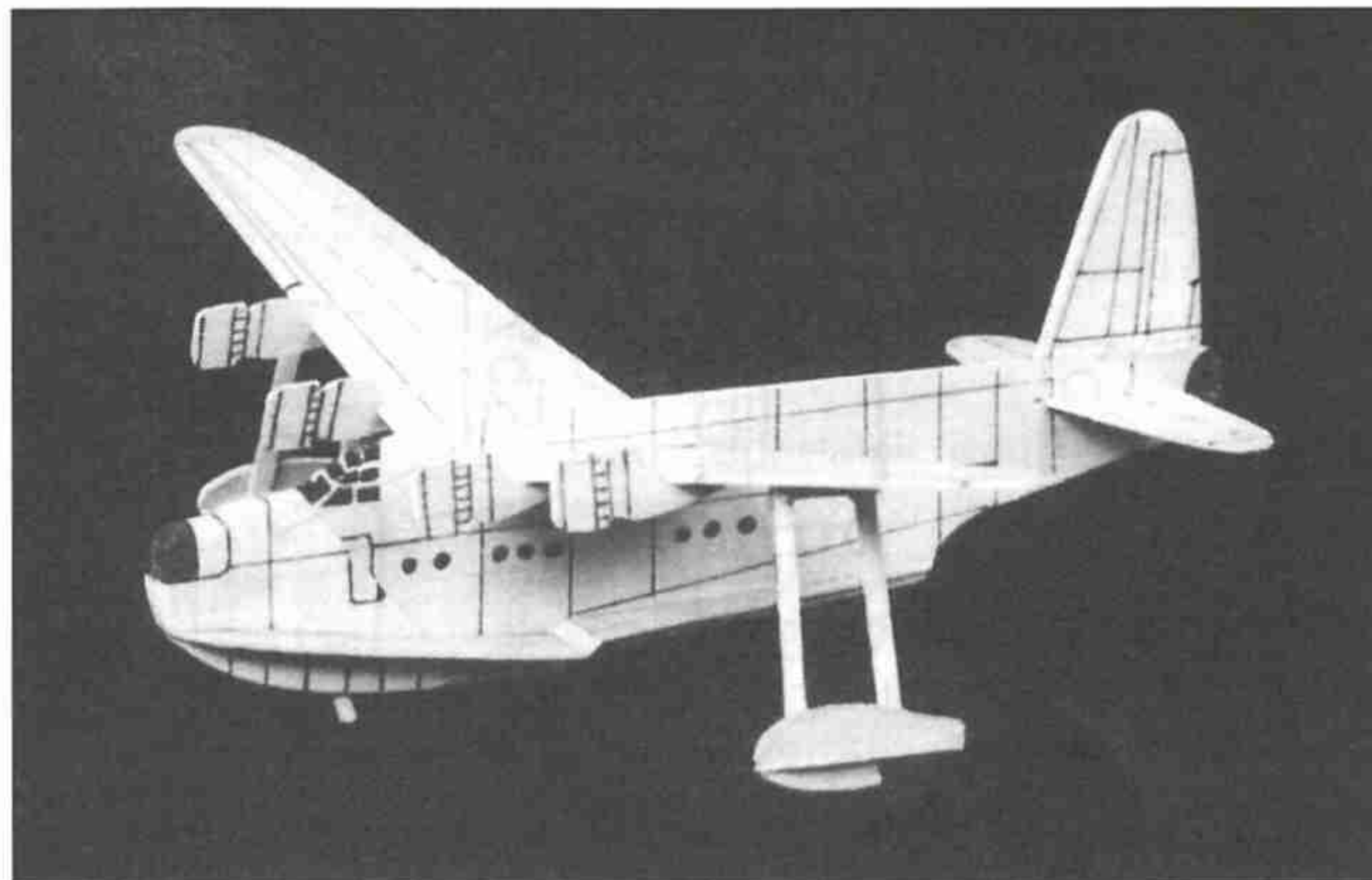


dnešní systém signálních vlajek. Kód obsahoval zvlášť naléhavé jednopísmenové signály, naléhavé dvoupísmenové a všeobecné třípísmenové signály. Volací znaky nadále zůstaly čtyřpísmenové. Význam jednopísmenových signálů a některých dvoj- a třípísmenových signálů je uveden v tabulce 1. Tento kód umožňoval podávat nejrozmanitější zprávy vlajkami i radiotelegraficky.

Prudký rozvoj radiotechniky po 2. světové válce a stále hustější provoz na některých plavebních linkách změnily podmínky určující potřeby dorozumívání se mezi loďmi. Běžné kontakty se vedou většinou rádiem. Vzhledem na změněné podmínky a požadavky vypracovala a v roce 1965 schválila Mezinárodní ná-

K lemu vlajky je přišitý úzký „rukáv“ z bílého plátna, do kterého je navlečena 5 až 8 mm silná pletená šňůra, která je těsně u horního okraje zakončena okem nebo karabinkou. U dolního okraje vlajky vyčnívá lanko asi na 1/2 H a také zakončeno vhodnou sponou nebo karabinkou. Takto mezi vlajkami, které tvoří jednu skupinu, vzniká mezera šířky 1/2 H.

VYSTŘELOVACÍ polomaketa létajícího člunu



SHORT SUNDERLAND

Britský čtyřmotorový celokovový létající člun Short Sunderland používalo letectvo pobřežního velitelství po celou 2. světovou válku k ochraně lodních konvojů a k vyhledávání a ničení ponorek. Byl k těmto úkolům náležitě vyzbrojen - kulomety Browning ve střeleckých věžích a pumami či minami v trupu. Sunderlandy byly později vybavovány i radarem. Nepřetržitě hlídkovat vydržely až 14 hodin.

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

Všechny díly modelu z výkresu překopírujeme na kladívkovou čtvrtku a přesně vystříháme, podle těchto šablon jednotlivé díly obkreslíme na balzová prkénka příslušné tloušťky.

Trup 1 vyřízneme z balzy tl. 2. Směrem dozadu jej plynule sbrousíme až na tl. 1 a vyřízneme otvory pro křídlo a VOP. Na přední část trupu přilepíme z obou stran díly 5. Od spodní části trupu odřízneme kýlovou část, abychom mohli přilepit díly 6 a 7. Díl 6 před přilepením navlhčíme aby šel vytvarovat. Po dobu schnutí lepidla jej spolu s dílem 7 zajistíme špendlíky. Na konec dílu 6 a začátek dílu 7 vlepieme balzové hranoly a přilepíme zpět odříznutou kýlovou část. Do spodní přední části vlepieme bambusový kolík pro vystřelování.

Díly 3 a 4 vyřízneme z balzy tl. 1 a zaoblíme jejich hrany.

Poloviny křídla 2 vyřízneme z balzy tl. 2 a vybrousíme do profilu. Pak stykové plochy sbrousíme do úkosu a poloviny slepíme do vzepětí podle výkresu. Během schnutí lepidla konce křídla podložíme vhodnými podložkami.

Čtyři makety motorů 8 vyřízneme z balzy tl. 1.

Vyrovnávací plováky 10 mají bočnice z balzy tl. 1. Vyřízneme je vcelku a pak rozřízneme a vlepieme díly 9 z balzy tl. 1. Po zaschnutí lepidla na jejich vnitřní strany přilepíme vzpěry z balzové lišty o průřezu 2 x 3.

Před sestavením všechny díly přebrousíme a několikrát nalakujeme zředěným zaponovým nitrolakem. Po zaschnutí každé vrstvy povrch modelu přebrousíme co nejjemnějším brusným papírem. Model můžeme ponechat v barvě dřeva a pouze naznačit obrysy pohyblivých ploch a další detaily tenkým černým popisovačem. Model lze rovněž opatřit kamufláží. Horní plochy skutečných

Sunderlandů kryla nepravidelná pole břidličné šedé a tmavé mořské šedi, spodní plochy byly bílé. Výsostné znaky a další označení znázorníme nejlépe vhodnými obtisky z plastického modelu. Náročnější modeláři mohou střelecké věže a kabinu zhotovit z čirého plastiku.

Sestavení modelu zahájíme vlepením křídla do výřezu v trupu. Po zaschnutí přilepíme VOP a SOP. Během schnutí lepidla pečlivě kontrolujeme souměrnost i kolmost dílů. Ke křídlu přilepíme makety motorů a vyrovnávací plováky se vzpěrami.

Zalétávání této polomakety se nevymyká jiným podobným modelům. Chyby v klouzavém letu odstraňujeme přihýbáním kormidel, případně dovážením. Po zaklouzání model vystřelujeme smyčkou gumy o průřezu 1 x 3 mm šikmo vzhůru. Nikdy však modelem nemíříme na případné diváky.

Petr Korbel, Praha
Foto: autor

UHERSKÉ HRADIŠTĚ

Zelný trh 39 (pasáž)

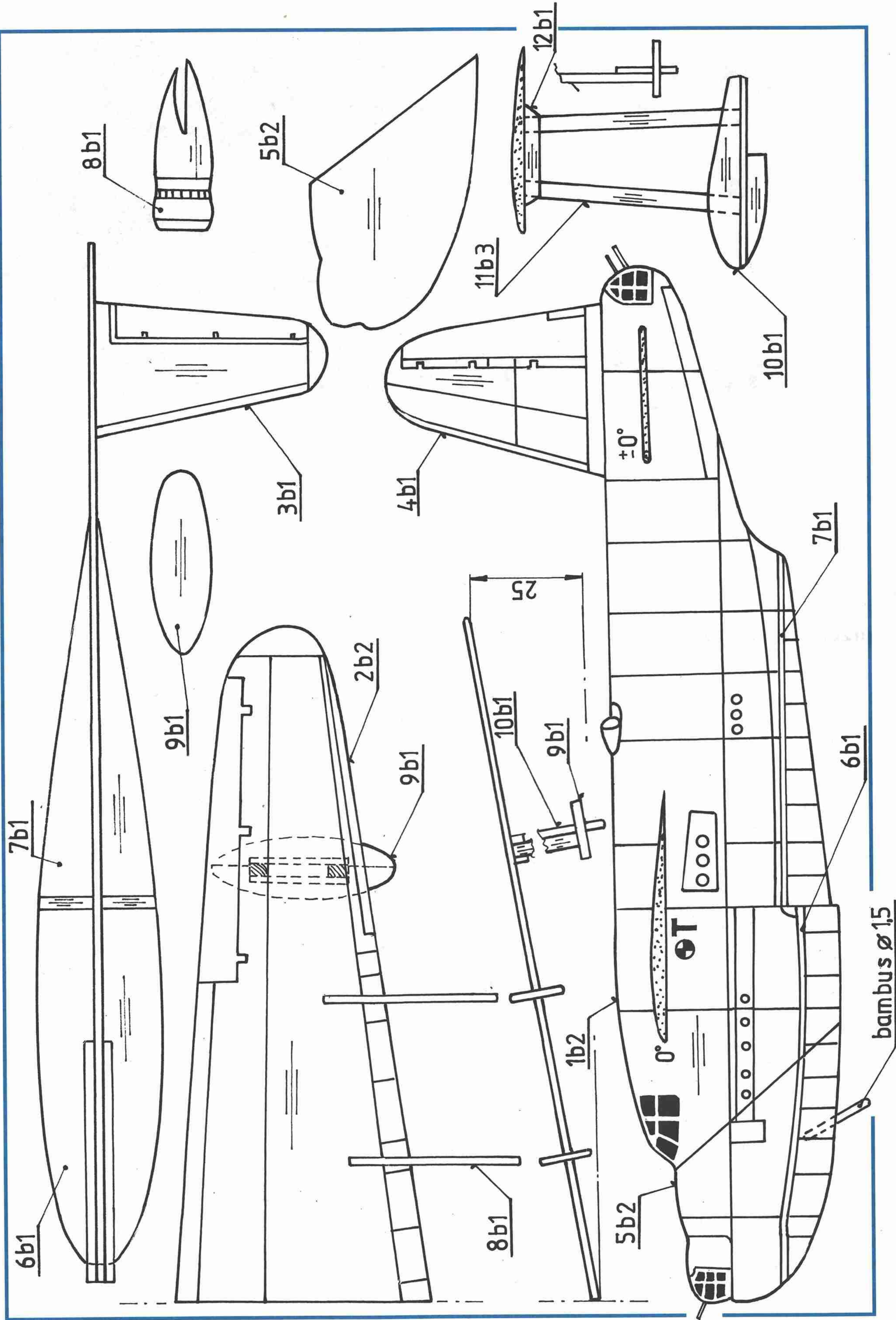
tel.: 0632/551746

PK - MODELÁŘ

RC modely letadel, lodí, aut.

Kity, železnice a veškeré modelářské příslušenství.

Otevřeno: Po-Pá 09 - 11 12 - 17.30
So 08 - 11



LIETANIE v pohode

Letecko modelársky klub pri Technickej univerzite v Košiciach usporiadal v sobotu 12. 10. 1996 stretnutie vyznávačov RC kategórií východoslovenského regiónu.

Na poľnohospodárskom letisku v Kece-rovciax sa v dopoludňajších hodinách z útro-b mnohých aut postupne vyťahovali trupy, kríd-la, výškovky, vysielacie a ďalšia potrebná batožina. Po vzájomnom uvítaní modelárov, ktorí tu prišli z Michaloviec, Kežmarku, Šivetíc, Rožňavy, Spišskej Novej Vsi a z Košíc, nasle-dovalo oficiálne uvítanie a zatým organizačné pokyny zo strany organizátora akcie - Ing. Jána Ľubiščáka CsC. Súbežne z montážou prevažne RC motorových modelov prebiehal zber odpadového dreva potrebného k príprave ohnivého gulášu. Pripravili ho modelári z Gemera, ktorí sa tejto úlohy zhostili dokona-le. Pred vlastným lietáním usporiadateľ pripra-vil prekvapenie vo forme vystúpenia dvojmi-esného amaterského lietadla pilotovaného košičanom Ing. Ondrejom Zgodavom. V tom-bole účastníkov, ktorá bola ďalším príjemným prekvapením prvou cenou bol práve let na tomto ultraľahkom lietadle.

Po inventúre frekvencií a kanálov začalo vlastné lietanie. Babie leto v plnej kráse, bez- vetrie a modrá obloha sa snúbili z ladnými ak-robatickými prvkami vyššej pilotáže, ktoré zo svojími tátošmi predviedli účastníkom postu-pne Ing. Majerník (Levoča), Ing. Viner (Michalovce) a pan Medvecký (Košice). Krásu tichého letu vetroňa VSO-10 ponúkol prítom-ným pán Andoga z Rožňavy. Romantiku éry dvoj-plošníkovo priblížil a ich okúzľujúci let z ús-pechom zvládol pán Komárnický z Kežmarku, ktorému asistoval jeho psík Brok. Bolo zaujímavé, že toto roztomilé zviera sledovalo doslovne iba let dvojplošníka DH-60 svojho pána, ale lety ďalších modelov mu boli ľaho-stajné. Ďalšie vystúpenia patrili élevom RC motorových modelov, ktorí svoje okrídlené tá-toše prevetrávali na čistom horskom vzduchu. Premieru na tomto letisku mal aj dvojtrupý RC motorový model s tlačným motorom, ktorý reprezentoval práve úspešne zalietané dvoj-miestne ultraľahké lietadlo svojho staviteľa a zároveň modelára v jednej osobe - Dušana Mihalidesa zo Šivetíc. Všeobecne dobrá nála-da, pohoda a smiech panovala až do nesko-rých popoludňajších hodín. Zo svojími piesničkami ju podporila aj početná rómska mládež. Zapadajúce lúče slnka nakoniec ukončili túto vydarenú akciu, ktorá bola poslednou v tomto roku.

LV

BRNO

Veverí 109

Tel.: 05/4121 7654

JR MODELS - mod. potreby

Kompletní sortiment veškeré modelařiny pro letadla a lodě, firemní výroby.

Otevřeno: Po - Pá 09.00 - 18.00

BRNO

Francouzská 55

telefon: 05/452 428 24
telefax: 05/452 428 25

DHN - modelářská prodejna

Nabízí široký výběr modelářského zboží od našich i zahraničních firem.
Autorizovaný dealer firmy VELKOM.

Otevřeno Po - Pá 09,00 - 18,00

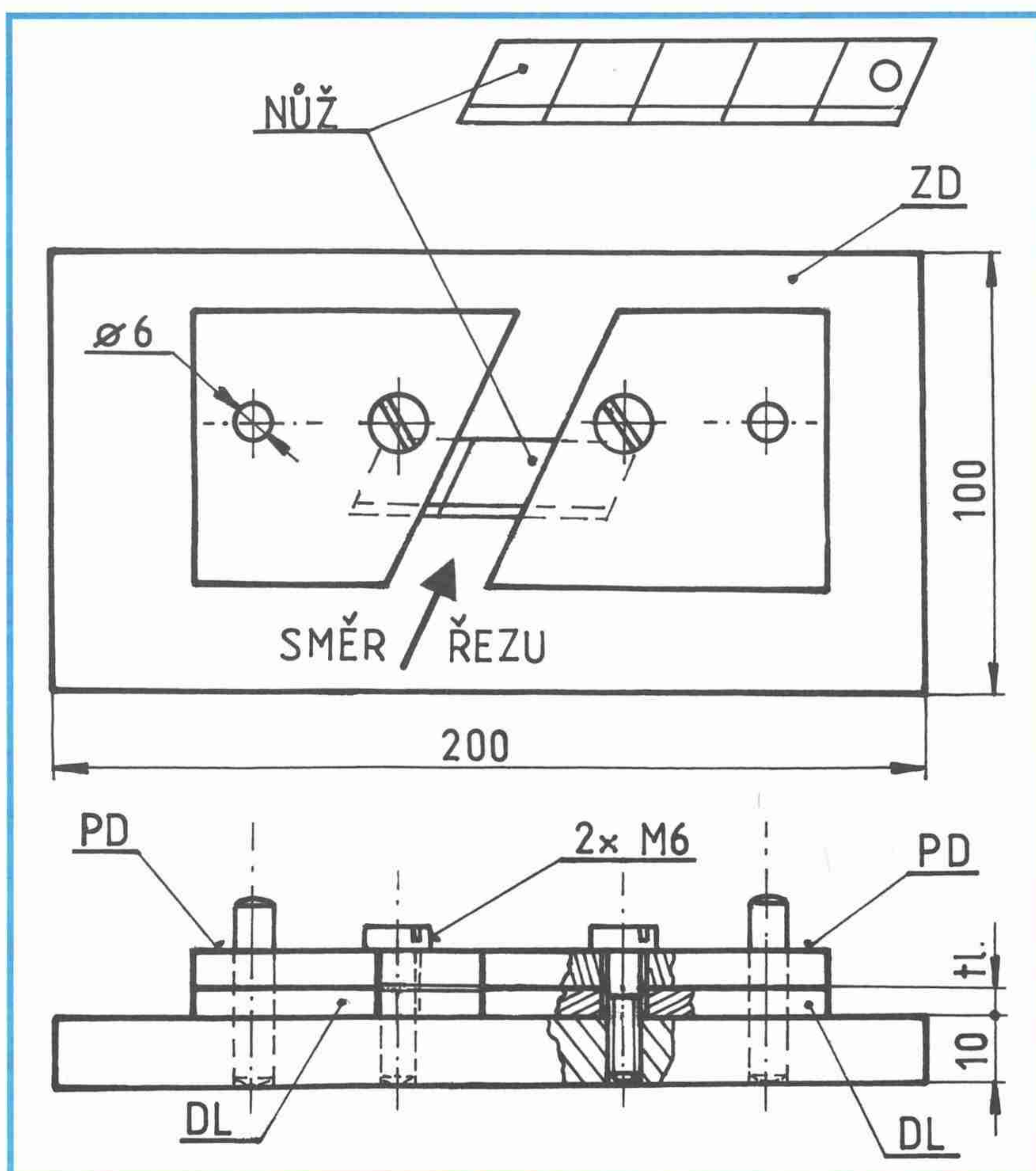
z PRAXE pro PRAXI

PŘÍPRAVEK na řezání balzových lišť

V některých ze starších čísel v rubrice Z PRAXE pro PRAXI se objevil plánec na řezač balzových lišt. Řezací mechanismus je zde proveden ze žiletky, s čímž nesouhlasím kvůli pružnosti žiletky. Při řezání lišt se žiletka neustále přizvedává, takže řez je „do kopce“.

Tento nedostatek jsem odstranil tímto způsobem: příložnou desku PD jsem šikmo rozřízl tak, aby mezi novými příložnými destičkami vznikla mezera 10 mm. Namísto původní žiletky jsem použil čepel z posuvného balzořezu. Aby se příložné desky PD nemohly svévolně pohybovat vyvrtal jsem do nich ještě otvor o průměru zhruba 6 mm a do základní desky ZD rovněž. Do otvorů v základní desce ZD jsem zalepil kolíčky o průměru otvoru a zbývalo už jen přiložit čepel tupou stranou až na doraz ke šroubům, vložit pod ni podložku DL pro určenou tloušťku řezané lišty a nakonec přišroubovat přítlačné destičky PD šrouby M6.

Josef Zamrzla



MÁTE ZÁJEM INZEROVAT v modeláři ?

Zavolejte na pražské telefonní číslo
(02) 242 273 84, linka 288, 296 MAGNET-PRESS, inzertní oddělení

OBJEDNACÍ LÍSTEK ● JEN PRO NOVÉ ODBĚRATELE

Jméno a příjmení (firma)

Adresa (sídlo firmy)

PSČ IČO DIČ

*) Časopisy si přeji zasílat na adresu:

a) výše uvedenou

b)

*) Platba: a) fakturou b) složenkou

Mám zájem ještě o doposlání těchto čísel

časopisů z roku 1994, 1995:

.....

podpis.....

*)nehodící se škrtněte

V tabulce zaškrtněte název časopisu a druh předplatného, pokud chcete zaslat časopis ve větším množství než v jednom exempláři, uveďte v kolonce tento počet. Částka za předplatné se tímto počtem násobí.

Název časopisu		Roční předpl. na rok 1997	Počet	Na 1. pololetí roku 1997	Počet
	Amatérské radio	200,-		100,-	
	Amatérské radio pro konstruktéry	100,-		50,-	
	Letectví a kosmonautika	770,-		385,-	
	Modelář a modely	350,-		175,-	
	Nemesis	300,-		150,-	
	Pes přítel člověka	350,-		175,-	
	Střelecká revue	380,-		190,-	
	ABK (akcie, burza, kapitál)	1 140,-		570,-	



PŘEDPLATNÉ ČASOPISŮ V MAGNET-PRESSU NA ROK 1997 U CELOROČNÍHO PŘEDPLATNÉHO

!!! DVA MĚSÍCE ZDARMA !!!

POSUŽTE SAMI

Název časopisu	Počet čísel za rok	Současná cena v běžném prodeji za 1 výtisk	Roční předplatné na rok 1997	Předplatné na 1. pololetí 1997
Amatérské radio	12	20,-	200,-	100,-
Amatérské radio pro konstruktéry	6	25,-	100,-	50,-
Letectví a kosmonautika	26	35,-	770,-	385,-
Modelář a modely	12	35,-	350,-	175,-
Nemesis	12	30,-	300,-	150,-
Pes přítel člověka	12	35,-	350,-	175,-
Střelecká revue	12	38,-	380,-	190,-
ABK (akcie, burza, kapitál)	12	pouze na předplatné	1 140,-	570,-

NEPLATÍTE ANI BALNÉ ANI POŠTOVNÉ,

přestože Váš časopis je balen do ochranné fólie a doručován poštou.

Navíc každý měsíc můžete vyhrát ve slosování předplatitelů zajímavou cenou.

K zavedení do evidence nutně potřebujeme poslat Vámi vyplněnou objednávku. Po skončení předplatného období zašleme složenku na další předplatné. Naši současní předplatitelé již proto nemusí objednávací lístek posílat. Žádáme Vás o co nejrychlejší úhradu předplatného ve Vašem vlastním zájmu, neboť časopisy Vám budou zasílány až po zaplacení. Pokud si přejete po odeslání objednávky z jakýchkoliv důvodů svůj odběr a platbu stornovat, oznamte to neprodleně do administrace VMP.

Objednávací lístky a veškeré dotazy zasílejte na adresu:

Vydavatelství Magnet-Press, oddělení administrace, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1

Tel.: 02/2422 7384-92, linka 445, 435

Fax: 02/2421 7315

VYHODNOTENIE SERIÁLU MAJSTROVSTIEV SLOVENSKEJ REPUBLIKY v kategórii F3F za rok 1996

Štvrtý ročník seriálových súťaží majstrovstiev SR, ktorý obsahoval 5 súťaží v kategórii rádiom ovládaných svahových vetroňov (F3F) sa uzavrel na Dobšinskom kopci záverečným vyhodnotením.

V ročníku 1996 bolo hodnotených celkom 38 pretekárov z rôznych miest Slovenskej republiky, pričom športová stránka seriálu zaznamenala ďalší kvalitatívny rast. Aj keď povetnostné podmienky boli dôvodom k tomu, že v dvoch prípadoch súťaže sa museli presunúť na iný termín, neubralo to na eláne súťažiacich. Priemerný počet modelárov na jednotlivých súťažiach osciloval okolo čísla 25.

Medzi kompozitovými modelmi bol najviac zastúpený model Albatros z Ružomberku (5), potom F3F Dušana Mihalidesa (2), a dvojice Milan Vanek + Ľubomír Ivan (2). Prvýkrát v histórii týchto seriálových súťaží bol zavedený plne elektronický systém merania a spracovania výsledkov súťaží, ktorý podstatne skvalitnil presnosť a rýchlosť spracovania dát.

Podakovanie za uvedenie tohoto systému do praxe patrí klubu LMK Rožňava, najmä však Ing. Milanovi Tkáčikovi (-ST-PROG) za programové vybavenie, Tiborovi Šimkovi (AKROPOLIS) a divízii SLOVTRANGAZ Rožňava za poskytnutie hardveru. Usporiadateľmi jednotlivých súťaží boli kluby - Rožňava (2x), Prešov, Ružomberok a Košice.

LV

CELKOVÉ PORADIE - M SR 1996 (F3F)				
Por.	Súťažiaci	Klub	Body	Prepočet
1.	JANEK Michal Ing.	LMK Žilina	3.951	1000
2.	GALA Michal	VSŽ Košice	3.885	983
3.	IVAN Ľubomír	LMK Nitra	3.750	949
4.	ŠIMKO Tibor	LMK Rožňava	3.706	938
5.	MASLO Marian Ing.	LMK Ružomberok	3.705	937
6.	MIHALIDES Dušan jr.	LMK Rožňava	3.539	896
7.	PEKÁR Bohuš	LMK Ružomberok	3.508	888
8.	ŠIMO Vladimír	Ružomberok	3.474	879
9.	MIHALIDES Dušan sr.	LMK Rožňava	3.458	875
10.	ANDOGA Štefan Mgr.	LMK Rožňava	3.436	870
11.	STYK Ondrej Ing.	LMK Prešov	3.369	853

PAKO

Házedlo PAKO vzniklo jako projev krajní nouze. Někteří členové z našeho kroužku mládeže totiž zjistili těsně před okresní soutěží žáků, že díky své špatné docházce a nízké pracovní aktivitě nemají prakticky s čím létat - soutěžit. Použil jsem tedy existující přípravek na výrobu polystyrenových polotovarů, který byl původně určen na výrobu VOP pro polystyrenový model kategorie F1A, a tak vzniklo házedlo PAKO. Praxe ukázala, že toto házedlo se nejen snadno vyrábí, ale i velmi slušně létá. Navíc lze tímto způsobem zpracovat téměř jakýkoliv polystyrenový odpad.

Polotovar křídla zhotovíme v přípravku dle nákresu (viz výkres házedla PAKO). Řeže se pouze horní strana profilu, spodní zůstává rovná. Na každé křídlo jsou zapotřebí dva polotovary. Z polotovarů ořízneme náběhy v odtokové i náběžné části (nejlépe na hraně stolu). Jeden polotovar ponecháme vcelku - tj. budoucí střed křídla, na něm zhotovíme úkosy pro připojení uší. Druhý polotovar rozdělíme na dvě části se seříznutím dle výkresu. Tím máme zhotoveny uši na kterých opět uděláme úkos pro jejich vzepětí. Pak polotovary rozřízneme po délce v místě hlavního nosníku. Na rovné desce - pokryté fólií PE - slepíme (nejlépe lepidlem Herkules) křídlo. Střed křídla a uši z polystyrenových polotovarů, náběžné hrany ze smrkového nosníku 5 x 3 mm, hlavní nosník z pevné balzy 2 x 7 mm, odtokové hrany z balzové lišty 3 x 14 mm. Hlavní nosník (balza) je vhodné, zvláště v případě modelu starších žáků, nahradit nosníkem smrkovým. Náběžné i odtokové hrany je vhodné předpracovat hoblíkem. Po zaschnutí lepidla sejmeme všechny díly z desky (proto ta fólie). Doplníme zakončení uší z balzy 5 mm, po zaschnutí je obrousíme do požadovaného tvaru. Uši se středovou částí slepíme do vzepětí dle výkresu! K lepení tohoto spoje je nejvhodnější použít epoxid 1200.

Křídlo na našich modelech bylo potaženo mikelantou s vlákny po (délce) rozpětí křídla. K lepení potahu používáme zředěný herkules. Nejprve potáhneme horní stranu křídla. Uši necháme vyschnout s podložkou tl. až 2 mm, aby na nich vznikly mírné „negativy“. Po potažení a dokonalém zaschnutí natřeme jednou celé křídlo lihovým lakem.

Trup zhotovíme z bočnic (překlička tl. 0,8 až 1 mm), výplně (balza tl. 5 mm) a nosníku ocasních ploch (smrk 5 x 5 mm), který ohoblujeme do požadovaného tvaru. Nosník ocasních ploch je také možné slepit ze dvou nosníků, nebo použít laminátový, v obou případech bude pevnější. Výztuhy pod křídlo uděláme z balzy 5 x 5 mm, ohoblované do trojúhelníku, a zalepíme je až při montáži křídla.

Ocasní plochy jsou vyříznuty z balzy tl. 1 mm, která je pro zpevnění potažena mikelantou - vlákna napříč letům balzy.

Při konečném sestavení je vhodné křídlo k trupu přilepit opět pomocí epoxidu 1200. Do vybrání v přední části trupu zalepíme olověnou zátěž tak, aby bylo těžiště v 50 % hloubky profilu. Další náležitosti ke stavbě jsou jistě patrné z přiloženého výkresu.

Před zalétáním zkontrolujeme souměrnost celého modelu a polohu těžiště. Házedlo zakloužeme za bezvětří. Přihýbáním VOP a SOP se snažíme dosáhnout plynulého kluzu, v mírných levých kruzích (platí pro praváky). Házedlo vyhazujeme proti větru do stoupavé pravé zatáčky.

Ing. Miroslav Müller
LMK Nová Paka



HÁZECÍ KLUZÁK

ROZPĚTÍ : 434 mm

DÉLKA : 500mm

ÚVODNÍ ČLÁNKY

Úvodníky	1/1, 2/1, 3/1 4/1, 5/1, 6/1
----------	--------------------------------

PŘEDSTAVUJEME MODELÁŘSKÉ VÝROBCE

Thunder Tiger	2/30
Elektromotory VELKOM - PALIČKA	4/30

ORGANIZAČNÍ ČLÁNKY

Žebříček nejlepších modelářů SMČR za rok 1995	1/23
Adresář modelářských klubů	1/23, 2/27 3/16, 4/17
Informace SMČR	1/24, 2/27 3/16, 4/16
Příznivcům volného letu	1/33
Školenie rozhodcov	1/33
Českomoravská modelářská asociace	1/40
Informace pro maketáře	2/15

LETECKOMODELÁŘSKÁ TECHNIKA A PRAXE

Uhlíkové nosníky	2/22
Závěsy na křídélka	3/5
Vyosení motoru u jednomotorových modelů	3/6, 4/12
Tranzistory MOSFET	3/12
Modelářské vysílací stanice	3/15
Řezání pěnového polystyrenu	3/25
Přídavné zařízení k nabíječi	3/27
Vyvažovací přípravek na letecké modely	5/22
Řezač balzových lišt	6/17
Brousítka pro kruhové otvory	6/24

LETECKÉ MODELÁŘSTVÍ VE SVĚTĚ

Větroně do kapsy	1/5
Malý RC větroň SUNNY	1/20
Cloud Dancer 120	2/10

ŘÍZENÍ MODELŮ RÁDIEM

Dvoufunkční a třífunkční RC soupravy na našem trhu	1/29
Několik poznámek k RC modelu PLUTO 4	1/33
Jak dál v kategorii F3A?	2/8
Nové sestavy obrátů pro F3A	3/4
Jednoduchá přestavba modelu PHOENIX-JW	5/12

ČESKÉ A SLOVENSKÉ LETECKÉ RC MODEL Y

Cvičný akrobatický model JET CRAZY	1/11
RC elektrolet kat. F5B/N SEWA	2/16
Rekreační polomaketa A-1 HUSKY	3/11
Maketa na elektrický pohon CONDOR	4/6
Akrobatický dvoumotorový model TWIX	4/9
Rekreační RC model na elektromotor	5/19

ČESKÉ A SLOVENSKÉ VOLNÉ A UPOUTANÉ MODEL Y

Volný motorový model kat. F1J	1/15
Loudík, Ambra, Viktor aneb 3x F1E	3/9
Polomaketa E1 s gumovým pohonem	4/4

OBSAH

MODELÁŘ 1996

V obsahu je uvedena většina článků. Číslo sázené tučně značí číslo sešitu (1-6), další, obyčejně sázená čísla pak stránku, na které článek začíná.

Vystřelovací model SHORT SUNDERLAND	6/15
Házedlo PAKO	6/20
PINTO - model na gumový pohon	6/28

HISTORICKÉ MODEL Y

Historický model THE OWL '48	1/17
Historický model IPRO-158 ARADO AR - 196	2/12
Osvědčený oldtimer na gumový pohon LETNÁ	3/18
Historické bezmotorové samokřídlo OST-ŘÍŽ	5/28
ALAZ - větroň W - 7	6/22

LETECKOMODELÁŘSKÝ SPORT

MS F3A a F3C 1995	1/2
MS F3B 1995	1/4
ME F5B	1/6
MS F1A, B, C	1/8
MS F1E	1/10
Magnety nad Liptovom	1/33
Sportovní kalendář CIAM FAI pro rok 1996	1/37
Mezinárodní soutěž a mistrovství ČR v kategorii F3J	1/39
Výsledky Europa Star Cup 1995 a kalendář soutěží 1996	2/39
Mistovství světa pro tryskové modely	2/20
Žebříčky a přehled maket 1995	3/17
Mistrovství Evropy F3A	4/4
Mistrovství světa F5D	5/7
Majstrovstvá Slovenska uputovaných modelov	5/17
Pé-emky - soutěžní sezóna 1996	5/18
Mistrovství České republiky F2A, F2B, F2C, UŠ	6/40

LETECKÁ TECHNIKA

Nieuport 11 Bébé	1/30
DHC-1 Chipmunk	2/32
Piper PA-18 Super Cub	3/24
Fairchild PT-26A Cornell	4/22
PZL/M-184 Dromader	6/36

PLASTIKOVÉ MODELÁŘSTVÍ

IV.ročník modelářského setkání KIT SHOW	1/33
---	------

RAKETOVÉ MODELÁŘSTVÍ

Soutěžní raketoplán kat. S4B ROCCO	4/26
Cosmosmodel Bardejov '96	5/34

LODNÍ MODELÁŘSTVÍ

MS pro lodní modely skupiny M	1/26
-------------------------------	------

Mistrovství ČR v kategorii C	2/34
V podpalubí malých lodí	2/34
Mezinárodní mistrovství Polska v kategorii C	2/35
Přístavní remorkér KLIMEK	3/32
Plachty opět na jablonecké přehradě	4/29
Mistrovství světa lodních modelářů 1996	5/2
Mistrovství Evropy pro lodní modely s elektromotory	5/32
Vlajková signalizace	6/12

MOTORY

Spalovací motory 3,5 cm ³ na našem trhu	2/29
Současná situace při používání syntetických olejů	3/13
Paliva pro modelářské motory	4/15

PŘEDSTAVUJEME

RC souprava Hitec Flash	3/30
LUCY - kluzák s elektrickým pohonem	4/10
RC souprava SANWA CYGNUS	4/32

NOVINKY NA TRHU

1/34, 2/36,3/37, 4/38, 5/39, 6/39 4/38, 5/39, 6/39	
--	--

AERODYNAMIKA A TEORIE

Nové křivky pro F3B	6/26
---------------------	------

RŮZNÉ

Zásilková služba čtenářům Modeláře	1/16,
Kompletní seznam plánek	4/18, 5/14
47. mezinárodní veletrh hraček a modelářských potřeb - Norimberk	2/2
Sen modeláře jako profese	2/38
Model Air Show Rakovník '95	3/2
RC Teckpokalfiegen	3/3
Vrtulníky, vrtulníky....	3/20
Přehled světových rekordů v leteckém modelářství	3/28
Javorník, Javorník	3/29
Scale Treffen	4/2
Nová knížka o leteckém modelářství	4/13
Fascinující modelářství	4/20
RC „placáky“	4/36
Vojenské technické muzeum Lešany	5/30
Obři v Nesvačilech	5/36
Model & hobby, Lipsko	6/2
Model Air Show Rakovník 1996	6/6
Setkání obřích modelů - Cosford, Anglie	6/8
MODEL hobby '96 - 1.část	6/36

OBÁLKY

I. str. obálky: Titulní snímek v každém sešitu	
II. str. obálky: Co dovedou naši modeláři	1-3, 5, 6
Novinky na trhu	4
III. str. obálky: Inzerce PM Pecka-modelář 1; inzerce HVP-modell 1, 2; inzerce PAN air 1; inzerce Hacker-Model Produktion 2; Co dovedou naši modeláři 3, 5; FMT Indoor Action 4; Inzerce modelářské prodejny 2;	
IV. str. obálky: Co dovedou naši modeláři 1, 3, 5, 6; inzerce MODEL hobby 96; inzerce Graupner 4;	

a úspěšná konstrukce větroně W - 7

V záplavě vzpomínek na historické modely, mi dovolu představit úspěšnou konstrukci větroně a modelářský klub ALAZ, který působil při podniku Rudý Letov v Praze - Letňanech (výrobce proudových stíhaček MiG 15 a akrobatického větroně LUŇÁK) a na letecké průmyslové škole v Praze - Hloubětíně.

Hlavním mým zájmem bylo modely konstruovat a stavět, závodní létání v klubu ALAZ bylo nutnou milou povinností s vynikající partou modelářů klubu ALAZ pro získání podpory klubu od vedení podniku. Tato podpora byla skutečně vynikající (veškerý materiál, autem na závody, pobyt - všechno v režii podniku).

Větroň W-7 vznikl na základě publikovaných výpočtů známého modelářského teoretika prof. Ing. Hoška a výsledků měření modelářských profilů křidel prof. Prandtl na institutu v Göttingenu. Z dnešního pohledu vznikl větroň, který možná předstihl dobu - psal se rok 1949.

Model byl smíšené konstrukce, včetně balzy, která byla získána z americké stíhačky MOSQUITO, překližky, smrkových lišt, potažen bílým papírem DIPLOM, lakován, barevně stříkán a označen klubovým emblémem ALAZ.

Některé podrobnosti o modelu:

1. Geometricky a aerodynamicky křížená nosná plocha o vysoké štíhlosti, u kořene pro tuhé spojení profil MVA 227, přecházející na celém rozpětí do profilu MVA 165 a na koncích lomení W - do profilu MVA 301. Tyto profily odzkoušel prof. Prandtl speciálně pro Reynoldsovo číslo, při kterém modely létají. Křížení, kdy model kroužil vlivem náklonu výškového kormidla vle-

vo přes pozitivní úhel konce křídla, umožňovalo jednak již tenkrát vystřelení modelu vlečeného bočním háčkem bez rozhoupání a při nárazu termiky do křídla stočení modelu do plynulého kroužení. Šípovitost křídla byla spíše znakem mých konstrukcí než aerodynamický důvod. Rád jsem navrhoval modely hlavně pohledné a technicky vyspělé, někdy bohužel na úkor letových vlastností. Křídla byla přepravována vždy v šabloně a v překližkové krabici.

2. Výškové kormidlo je dělené s nosným profilem MVA 301.

3. Model bylo možné rozložit - výškovka se nasazovala na ocelové dráty, nosné plochy na překližkové jazyky umožňující vysunutí křidel bez poškození při přistání i na determalizátor. Toto uspořádání umožnilo přesné udržení všech úhlů seřízení, které po zalétání zajišťovalo výše uvedené letové vlastnosti. Vždyť průměrná doba letu z padesátimetrové šňůry v beztermickém počasí, bez ohledu na vítr, nebyla nižší než 200 sekund.

4. Model byl proto vybaven, v tehdejší době ještě běžně nepoužívaným, determalizátorem. Skládal se z brzdicího padáčku, který byl během letu zasunut do papírové trubky, vedoucí šikmo v trupu a vytažen ven gumou po uvolnění speciálním chemickým časovačem. Autorem časovače byl můj modelářský učitel v Přelouči Ing. Jarka Bartoš. Časovač byl zhotoven z očního kapátka, ve kterém byl nad plamenem zatavený drátek s očkem pomocí tuhé chemické látky, která se vodou v závislosti na čase rozpouštěla (vodu jsem vždy vstříknul před startem). Měl jsem zhotoveny časo-

vače pro každý závod - podle soutěžních pravidel. Například na mistrovství v Partyzánském se první start měřil do 6 minut a druhý start neomezeně, odhadl jsem druhý let na 30 minut, odstartoval jsem s časovačem na 30 minut, abych o model nepřišel, což jsem myslel, že bude stačit na mistra republiky. Při druhém startu dva z modelů, které soutěžícím ulétly byly vidět o 2 minuty (!) déle a tak se model umístil na třetím místě (účastnilo se tentokrát na 300 juniorů) - většinou s modely vynikající Čížkovy konstrukce - Káně, Luňák nebo jejich modifikací, jejichž základem byl tenkrát velmi pěkný model větroně Veselého a Voráčka z Kamenných Žehrovic (Mladý letec č. 5 z ledna 1948).

Model W-7 díky uvedené koncepci skutečně využíval i velmi slabé termické proudění, proto při každé i tréninkovém startu jsem časovač používal.

I když jsem se více věnoval konstrukcím a stavbě než létání, model W-7 přesto zvítězil na veřejné soutěži na Kladně, získal putovní pohár "Memoriálu B. Kchmela" v Mladé Boleslavi, 1. místo na veřejné soutěži v Ústí nad Orlicí, ale to již jsem konstruoval nové a nové větroně a motorové modely na motory FROG a AMA, modely s gumovým svazkem a často vzpomínal na první československý rekord v klubu ALAZ s tryskovým pulsačním motorem, který vytvořil náš mistr na učňovské škole pan Svatoš s modelem BAMBITKA.

Lituji, ale plánek ve skutečné velikosti se nezachoval, proto předkládám třípohledový náčrtek - tvar souhlasí, rozměry bez záruky.

Ing. Vít Venkrbec

* nabíječky a regulátory za dostupné ceny *

● nabíječka akumulátorů NiCd, NiMH a Pb - AC510 ... 2000 Kč
napájení 220 V nebo 12-18 V, kanál A: 4-10 A, proud 0-400 mA, vypnutí po 14 hodinách, kanál B: 4-10 A, proud 0-4 A (3 A ze sítě), vypnutí při poklesu napětí

● regulátory s procesorem - LET26M, LET40M ... 1300 Kč, 1500 Kč
napájení 6-12 V, stabilizátor 5 V, brzda, omezení otáček při poklesu napětí, verze 26 A trvale, 31x30x12 mm, 16 g a verze 40 A trvale, 36x30x12 mm, 20 g

● regulátor pro motor SPEED 400 ap. - LET14E ... 650 Kč
6-10 V, 14 A trvale, 20 A/10 s, brzda, stabilizátor 5 V, Ø 30x15 mm, 10 g

● obousměrné regulátory - AL16A, AL32A ... 850 Kč, 1100 Kč
6-10 V, brzda, stabilizátor 5 V, omezení otáček při poklesu napětí, tepelná ochrana, verze 16 A trvale, 63x43x16 mm a verze 32 A trvale, 75x43x16 mm

● regulátor pro RC elektrolet - LET32A ... 800 Kč
6-10 V, 32 A trvale, 50 A/30 s, brzda, stabilizátor 5 V, omezení otáček při poklesu napětí, tepelná ochrana a přepětová ochrana, 60x35x16 mm, 35 g

● spínač pro RC elektrolet - LET28S ... 550 Kč
6-10 V, 28 A trv., stab. 5 V, brzda, autom. vypnutí motoru, 45x30x15 mm, 27 g

● spínač - SPIN7A, regulátor - REG7A ... 250 Kč
napájení 4-12 V, zatížení 1-12 A, proud 7 A trvale, 10 A/10 s, 17x20x12 mm, 7 g

● smrštitelné bužírky ... 15, 20, 30 a 35 Kč
šířka 30, 40, 60 a 70 mm, barva bílá nebo černá, cena za 1 m

■ výše uvedené ceny jsou konečné a platí pro neplátce DPH ■ pro obchodníky
pevná sleva 10 % a až 15 % množstevní sleva ■ zasíláme i poštou na dobírku ■

BEL, Čínská 7(m), Praha 6, 160 00, tel. (02) 3429251

B-MODEL

záškovská služba
Žižkova 242
395 01 Pacov
tel. 0365/3032

Nabídka zboží za nízké ceny

● Superychlostavebnice leteckých modelů od 1160 Kč ● RC
soupravy HITEC od 2040 Kč ● NiCd baterie ● Elektromotory ●
Spalovací motory ● Vrtule ● Balsa ● Smrkové lišty ● Lepidla ●
Nářadí ●

Nabídka zboží vč. fotokopíí modelů zasíláme za známku v
hodnotě Kč 6,-

!!! KUTILOVÉ, MODELÁŘI, PODNIKATELÉ !!!

HOBBY SOUSTRUH TS-201

VÝROBEK FIRMY KOVO-FORMA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

● K obrábění kovů, dřeva, plastů (možnost kopírování)
● Umožňuje výrobu závitů (přídavné zařízení)
● Točná délka 400, 500, 600, 1000 mm
● Max. toč. Ø 130 mm (u soustruhu t.d. 1000 mm toč. Ø 250 mm)
● Hmotnost 22-45 Kg
● Cena stavebnice soustruhu od 3680 Kč, včetně DPH
● Cena hotového soustruhu od 7350 Kč, včetně DPH
● Výběr příslušenství (soustružnické nože, vrtací hlavička)

OBCHODNÍ ZASTOUPENÍ-PRODEJ ZAJIŠŤUJE: B-MODEL
ŽIŽKOVA 242, 395 01 PACOV, TEL.: 0365/3032
INFORMACE S CENÍKEM ZAŠLEME
ZA ZNÁMKU V HODNOTĚ 3,60 Kč
HLEDÁ SE PRODEJCE PRO SLOVENSKO

REICHARD

● kompletní sortiment pro klasickou stavbu
● vše pro laminování
● motory, spínače, regulátory, baterie,
konektory, kabely, vrtule pro elektrolety
● stavebnice elektroletů, RC větroňů, hotové
modely vlastní produkce od firmy
SCORPIO a MODEL STUDIO TUPEŠY

Zboží zasíláme i na dobírku

Ceník za známky 10 Kč

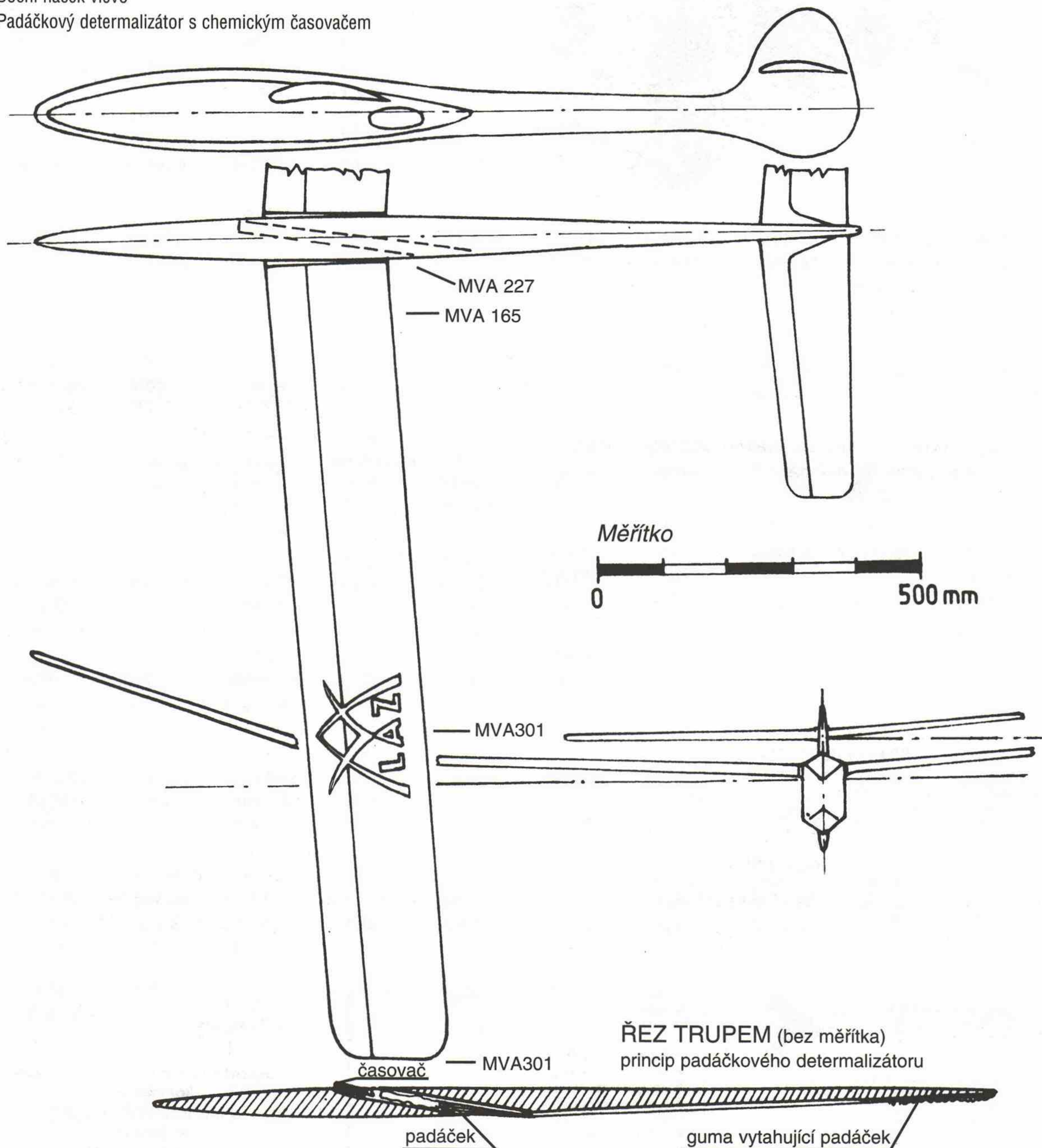
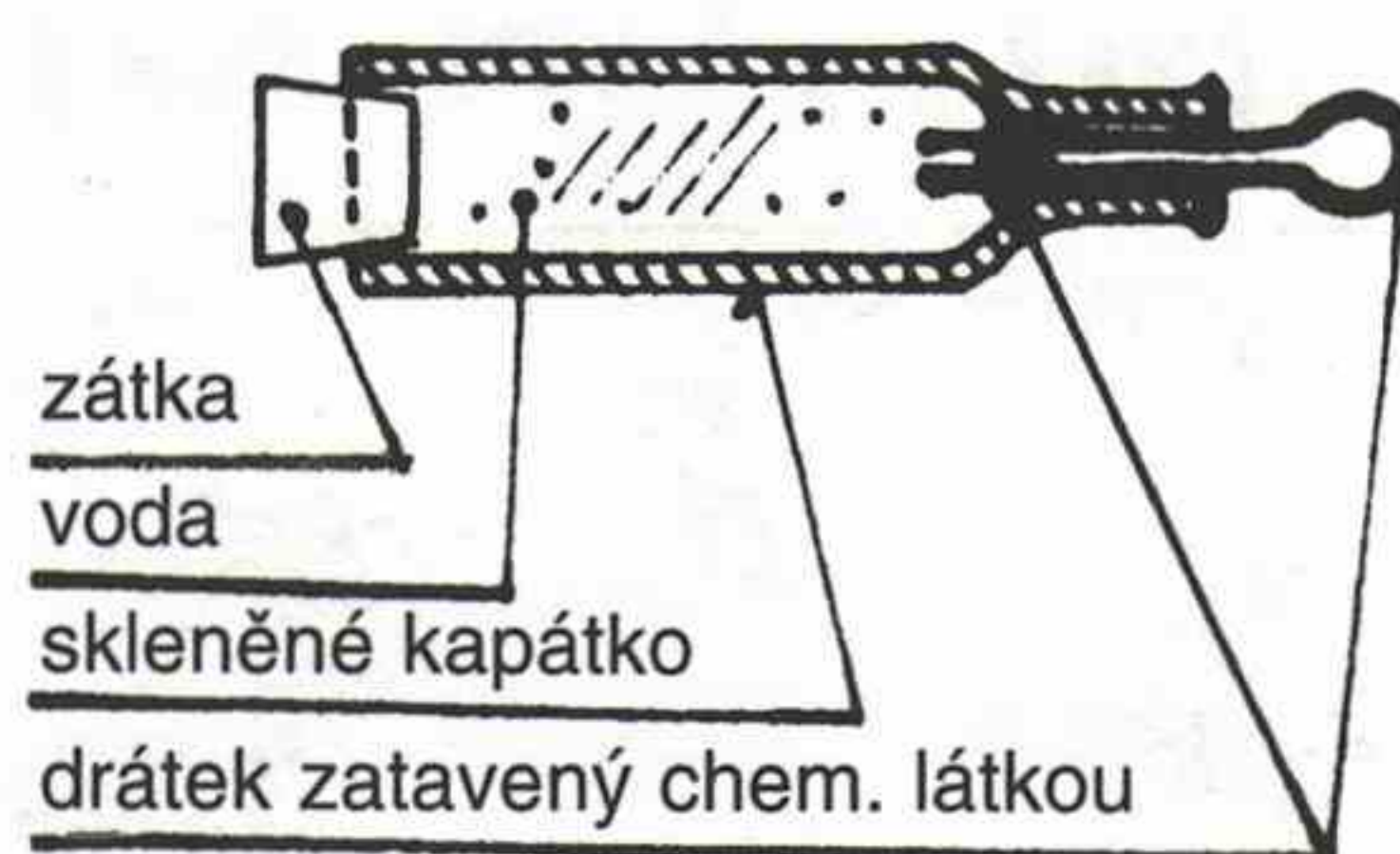
Bohuslav Reichard, Grohova 52,
602 00 Brno, Tel.: 05/ 338 291

Soutěžní větroň W - 7

Rozpětí křídla	2 500 mm
Délka trupu	1 300 mm
Plocha křídel	44,5 dm ²
Plocha výškového kormidla	9,4 dm ²
Plošné zatížení	12 g/dm ²
Hmotnost	650 g

Křídlo aerodynamicky a geometricky kříženo,
 kroužení náklonem výšk. kormidla přes levý pozitiv křídla vlevo
 Profily MVA 227, MVA 165, MVA 301
 Nosné výškové kormidlo - profil MVA 301
 Boční háček vlevo
 Padáčkový determalizátor s chemickým časovačem

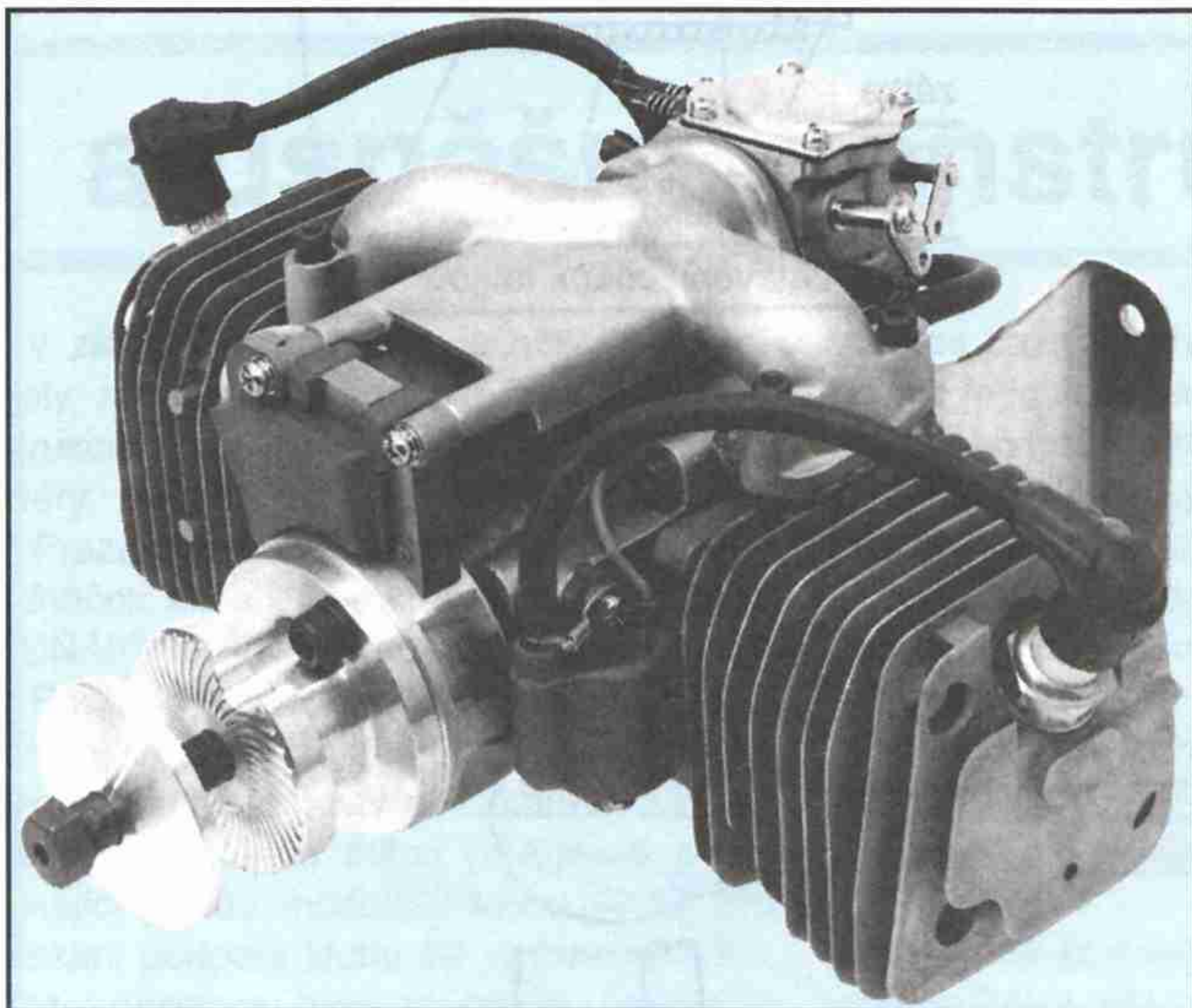
Chemický časovač
 (bez měřítka)



Konstrukce a stavba: LEDEN 1949 Vít Venkrbec

TITAN ZG 74 B

NOVÝ MOTOR BOXER



Nový plochý boxer TITAN ZG 74 B je kompaktní dvouválcový motor, který se vyznačuje tichým chodem a velkým kroutícím momentem. Byl vyroben Toni Clarkem z Německa na základě konstrukčních prvků motorů Komatsu - Zenoah. Z obou značek bylo použito to nejlepší co dvoudobé velkoobjemové modelářské motory potřebují. ZG 74 B je profesionálně zpracovaný motor. Vrtule je upevněna centrálním šroubem zajišťujícím pevnost její střední části proti lomu. Motor je opatřen jedním membránovým karburátorem Walbro, bezdotykovým magnetickým zapalováním se dvěma cívkami. Motor se upevňuje do modelu za kovovou přírubu.

Dosažené hodnoty (viz technické údaje) byly naměřeny se sériovým tlumičem opatřeným expanzní komorou. K motoru lze přibojednat startovací systém vyvinutý speciálně pro tento typ. U motoru lze použít dvoulistou i třílistou vrtuli. Cena této motorářsko modelářské speciality je 25000 Kč.

V. Stejskal
(podle MFI 10/96)

TECHNICKÉ ÚDAJE

Zdvihový objem	- 74 cm ³
Hmotnost	- 2800 g (včetně motorového lože)
Krouticí moment	- 4,8 Nm, od 5500 do 7000 ot/min
Výkon	- 3,31 kW (4,5 k) při 6500 ot/min
Maxim. výkon	- 4,04 kW (5,5 k) při 9000 ot/min

BROUSÍTKA

PRO KRUHOVÉ OTVORY

Občas je potřeba v balze nebo překližce zhotovit otvor určitého průměru. Někdo jej vyřízne lupenkovou pilkou a zhruba začistí otřepený okraj kouskem brusného papíru. Otvor je sice „skoro“ kruhový, ale většinou nevzhledný. To mě vadilo do té míry, že jsem si z násady na koště vysoustružil několik válečků délky dvacet centimetrů a různých průměrů. Na tyto trny jsem nalepil brusné papíry od zrnitosti č. 80 až po č. 400.

S těmito brousítky jsem byl velmi spokojen, ale jen do té doby, než začaly být opotřebené. Opětovné přilepení nového brusného papíru nebylo dobré a tak následovalo upnutí brousítka do soustruhu a přesoustružení přilepeného papíru až na čisté dřevo. Na tento čistý trn jsem opět přilepil nový brusný papír. Když jsem toto opakoval již několikrát, přinutilo mě to hledat jiné řešení. Vymyslel jsem to takto:

Brusný papír jsem navlhčil do té míry, aby byl vláčný a navinul ho na trn o průměru 20 mm. Aby se během sušení na trnu nenarovnal, omotal jsem jej nití. Po usušení, asi za dvě hodiny jsem nit odmotal a papír stáhnul z dřevěného trnu. Brusný papír si po vysušení udrží tvar válce o průměru 20 mm. Využil jsem toho a navlékl ho na trn o průměru 25 mm. Papír drží jako přilepený. Není třeba nic lepit a výměna za nový je zřejmá (**obr. 1a**). Stáhnout z trnu papír opotřebovaný, navléknout nový brusný papír nebo papír jiné zrnitosti, tak jak následují dokončovací operace je opravdu radost z práce.

To byla brousítka válcového tvaru a různých průměrů (nejčastěji 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm). Proč si nenechat vysoustružit brousítka kuželová? Ta jsou mnohem víc operativnější - ostatně posuďte sami.

Brousítka kuželová mají malý a velký průměr a určitou délku. Budeme vycházet z délky 200 mm. Naším úkolem bude v žebrech pro budoucí křídlo, například termického větroně, vyvrtat několik otvorů různého průměru (12, 14, 16 a 18 mm). Tomu by odpovídaly rozměry kuželovitého brousítka $d = \emptyset 10$ mm a $D = \emptyset 20$ mm. (Délku jsme si již určili = 200 mm). S jedním brousítkem vybrousíme bez problémů všechny čtyři otvory. Abychom neodhadovali průměr otvorů změříme si posuvným měřítkem $\emptyset 12$, $\emptyset 14$, $\emptyset 16$ a $\emptyset 18$ mm, které označíme ryskou na dřevěném trnu tam, kde není brusný papír. Podél komolého kužele si uděláme stupnici průměrů a můžeme nyní brousit celou škálu otvorů různých průměrů bez měření a to velmi

HORST



- to znamená výrobu převodovek pro elektrolety, čerpadel paliva, háčků pro kroužkový vlek a mnoho dalších plastových drobností pro vše, co létá a jezdí, za ceny přístupné všem.

Katalog v ceně 5 Kč a známky 5 Kč zašlu po zaslání známek v této hodnotě.

Vše na adrese: Jan Horák,
mohylová 103, 312 06 Plzeň,
tel. 019/658 53

Hořejší

modely letadel
Nad Přehradou 15, 321 02 Plzeň
tel./fax 019/ 7828023 (změna)

- Žiletkové pilky ZONA - nářadí, které se neuklízí
- Solarfilm - nízkoteplotní, lehká potahová fólie -
- přímý dovoz, nízké ceny
- Litespan, Airspan, Vlies - moderní lehké potahové materiály
- TAN II - špičková modelářská guma
- kompozitové výrobky atd.
- k dispozici české návody

Obchodníci vždy vítáni Cenik za dvě 3,60 Kč známky
Zastoupení na Slovensku SMT model
Rázusa 2144/24, 960 01 Zvolen, tel 0855/20655



**Modely
Bazar**

**prodej a výkup modelářského zboží,
komisní prodej**

Sortiment HITEC, ROBBE
výhodné ceny

Otev. doba: Po-Čt 16.30-19.00

Po předchozí dohodě možno i jindy

JH-Model

Azalková 37, 102 00 Praha 10,
tel.: 02/ 75 58 25

PROFIL GÖTTINGEN 501 (13%)



Při výrobě takovýchto žebér křídla se kuželové brousítko zdá jako nepostradatelná pomůcka.

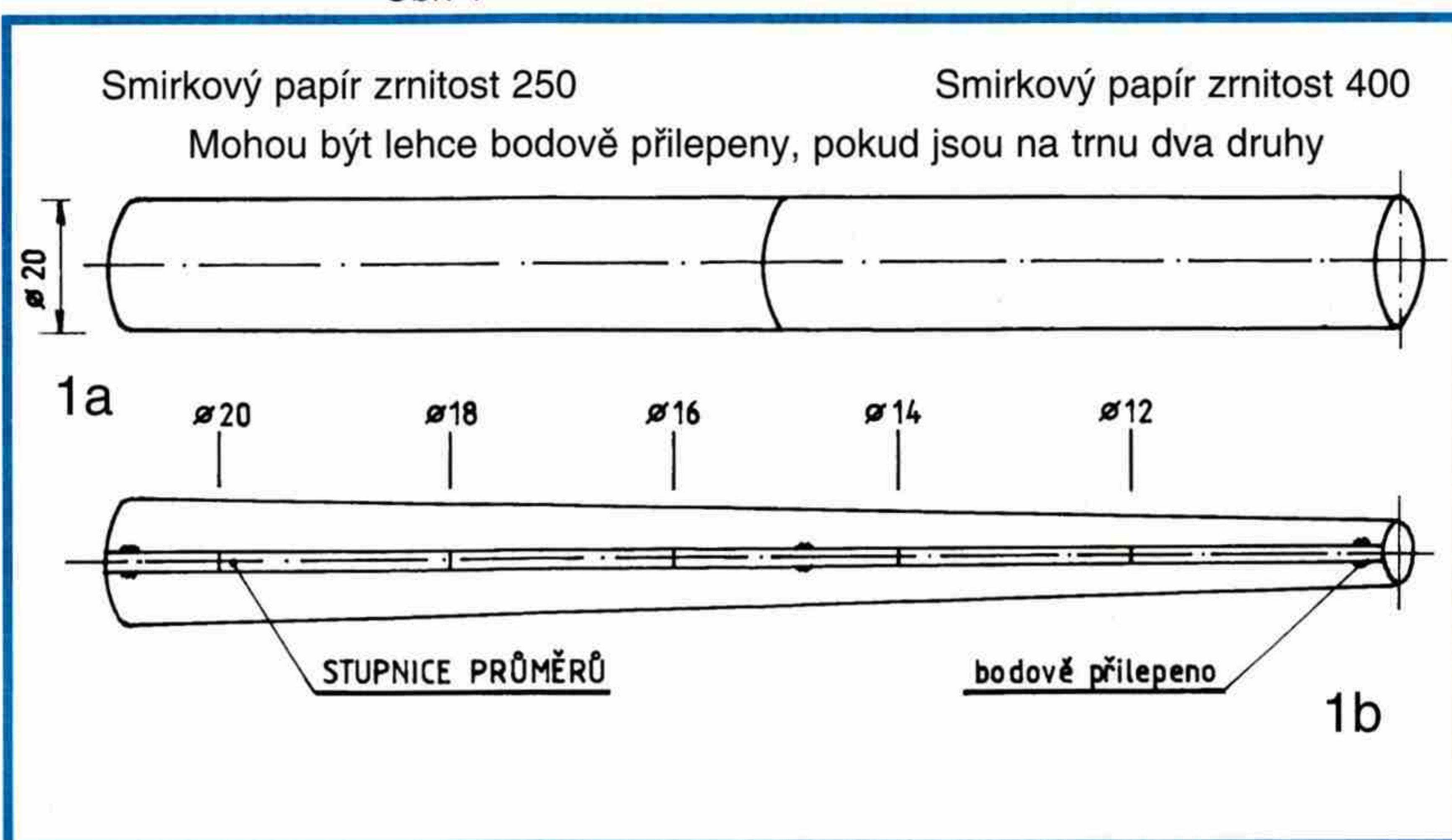
**Z PRAXE
pro PRAXI**

přesně. Je samozřejmé, že brusný papír se sám na komolém kuželu neudrží (oproti válcovému), proto je potřebné jej zajistit ve „švu“ třemi kapkami lepidla Kanagom (**obr. 1b**).

Závěrem ještě jedno upozornění. Brusivo na podložce pevně pevně drží pokud je brusný papír suchý, ale navlhčením brusivo začne odpadávat, proto je potřeba zvýšené opatrnosti při formování brusného papíru do jeho opětovného vyschnutí. V žádném případě se nesnažte, aby brusný papír zcela pokryl kuželový trn. Naopak je dobře, když vznikne spára přibližně 3 mm široká, kde můžeme nanášet stupnici jednotlivých průměrů. Ostatně všechno osvětluje obrázek válcových a kuželových brousítek. Kuželových trnů je možno nechat vysoustružit více kusů při stejném úhlu nastavení nožového suportu, ale různých $\varnothing d + D$.

Antonín Doušek

Obr. 1



BRNO MODELÁŘSKÁ PRODEJNA

CENOVÁ BOMBA !!!

DODÁVKY CEN PŘÍMO OD VÝROBCE.
VYSOKÝ VÝKON, KVALITA, NEPŘEKONATELNÁ CENA.
OBCHODNÍKŮM POSKYTUJEME SLEVY.
KONCOVKY: GRAUPNER, ROBBE, HITEC, MULTIPLEX

Obj.č.	Typ	Rozměr /mm/	Váha /g/	Rychlost /sec/ 60°/	Moment /Kp/	Cena
JR 501	Micro	28 x 28 x 13,5	17,5	0,2	2,2	960,-
JR 502	Micro-kov	29 x 28 x 13,5	22,5	0,2	2,5	969,-
JR 505	Mini	31 x 30,5 x 16	30	0,14	2,0	999,-
JR 600	Shorty	37 x 30 x 18	32	0,17	2,4	732,-
JR 601	Low	44,6 x 28,8 x 22,5	42	0,23	3,4	572,-
JR 605	Standart	40 x 35 x 20	53	0,23	3,5	415,-
JR 605	Standart EC	40,5 x 38,2 x 20	44	0,24	3,5	415,-
JR 601	Gigant	59 x 52 x 29	100	0,22	10,0	1070,-
JR 602	Gigant - kov.	59 x 52 x 29	108	0,22	10,0	1499,-

Z dalšího sortimentu vyjímáme:

- Startér pro motory do 15 cm³ vč. olověného akumulátoru 7 Ah/ 12 V 1600,- Kč.
- Super lehká kola od \varnothing 45 do 76 mm (váha kola \varnothing 45 pouze 8 g!) cena/kus 34,5 Kč
- Vteřinová lepidla (3 druhy), balení 20 g 80,- Kč
- Epoxydová lepidla pro lepení i laminování, 5-ti minutová, balení 100 g 159,- Kč
- Balsa, dýha, překližka, polystyrén - rozměry nažehleme dle Vaší objednávky!
- Velký výběr folie ORACOVER (nažehlovací, lepicí, průhledné)
- Spalovací motory SUPER TIGRE a MAGNUM - již od ceny 2080 a 1699 Kč.
- Obráběcí stroje (brusky kotoučové, pásové, prořezávací a pásové pily, stolní vrtačky)

Veškerý sortiment výrobků Graupner za příznivé ceny.
V případě, že zboží není na skladě dodáme nejpozději do 2 týdnů po obdržení objednávky.

Aktuelní nabídka: Souprava MC 16/20 - již od 14.200 Kč

Adresa prodejny: JR MODELS, Veveří 109, 616 00 Brno, Tel./ Fax: 05-4121 7654
Otevírací doba: Po - Pá 8⁰⁰-18⁰⁰, So 9⁰⁰-12⁰⁰
Výroba modelů /vedení firmy, odbytl: JR MODELS, Ing. J. Rumreich,
67922 Šebrov 113, Tel. 0506-431717, Fax. 0506-431725

HLEDÁME VÝROBCE DŘEVĚNÝCH NOSNÍKŮ

větší odběr pro výrobu i obchod

HLEDÁME ZKUŠENÉ PRACOVNÍKY NEBO FIRMU PRO VÝROBU LAMINÁTOVÝCH



MODELÁŘSKÁ PRODEJNA

FRANCOUZSKÁ 55

602 00 BRNO

Telefon: 05/452 428 24

Telefax: 05/452 428 25

Nabízí široký výběr modelářského zboží od našich i zahraničních firem.

- velký výběr RC souprav včetně doplňků
- stavebnice RC modelů letadel, lodí
- stavebnice házedel a volných modelů
- modelářské motory O. S., MVVS, COX, THUNDER TIGER a příslušenství
- vrtule pro elektrolety a motor. modely
- elektromotory
- velký výběr nabíječek
- nažehlovací fólie
- velký výběr lepidel všech druhů
- balsa špičkové kvality, profilové lišty
- smrkové a lipové nosníky
- modelářská bižuterie a doplňky

Dále nabízíme:

- pro začínající modeláře poradenská činnost
 - zakoupené stavebnice je možné připravit k letu, popřípadě zalétnout
 - zboží můžeme v některých případech zaslat na dobírku
- Autorizovaný dealer firmy VELKOM

OTEVŘENO Po - Pá 9,00 - 18,00 hod.

Nové křivky pro F3B

Světově známý tvůrce nejen početných, ale i úspěšných profilů pro modely Michael Selig, se v současné době zabývá tunelovým měřením profilů. Před nedávnem představil nový profil pro kategorii F3B, který má být ještě výkonnější než RG 15.

Potíže při vývoji profilu pro tuto oblast způsobují protikladné požadavky na vysoký výkon jak v termice, tak při rychlém letu a při nejlepší klouzavosti - proto musí vždy dojít k určitým kompromisům.

Seligovy závěry : Měl by být vyvinut takový profil, který by ve výše jmenovaných oblastech prokazoval co nejmenší odpor. Zdá se, že tento cíl není, co se týká fyzikální stránky proveditelný. Každý pilot F3B by chtěl dosáhnout vyšší rychlosti, lepší výkon na trati a lepší výkon v termice. Ale mezi nejlepším výkonem v termice a nejlepším výkonem na trati je široká rychlostní oblast, která je méně kritická a v které se tak často nelétá. Tato méně létaná výkonnostní oblast se může vyměnit za lepší výkon v jiné oblasti. Podle měření v tunelu na univerzitě v Illinois splňuje tyto předpoklady S - 7012 a dokonce dává větší výkon tam, kde je ho nejvíce potřeba. Zrovna tak je redukována rychlost v termice, z čehož vzniká téměř konstantní rychlost při úloze v termice. Tyto ústupky vedou k následujícím přednostem: výměnou za omezenější rychlost v termice vede menší odpor v této oblasti ke zlepšení trvalého výkonu asi o 4 %, což není pro pilota F3B zanedbatelné.

V poměru k RG-15 má S-7012 menší odpor v rychlostní oblasti poláry, přičemž letová rychlost by mohla být vyšší. Při létání na trati jsou profily RG-15 a S-7012 zhruba stejné, ale při silnějším větru překoná S-7012 profil RG-15 až o dvě délky tratě.

Při srovnání kontur obou profilů se ukazuje, že S-7012 je na horní přední straně silnější a vzadu štíh-

lejší. Spodní strana je oproti tomu o něco štíhlejší než u RG-15. Prohnutí je u S-7012 2,02 %, u RG-15 1,76 %. Maximum leží o něco více vpředu (36,4 % oproti 39,0 %). Tloušťka 8,75 % oproti 8,93 %, leží ale o 2,5 % více vpředu.

Vidíte, že M. Selig navázal na své dřívější práce a vytváří konkurenci ve vlastní dílně. Podle komentářů známé americké US-Sailplane-Crox nebo světového mistra Joe Wurtse by měl být S-7012 v každém případě lepší než Selig-Donovanův 7003 nebo 2048.

Jak vyplývá ze srovnání s RG-15, tak teprve nadcházející sezóna ukáže...

J.Čech



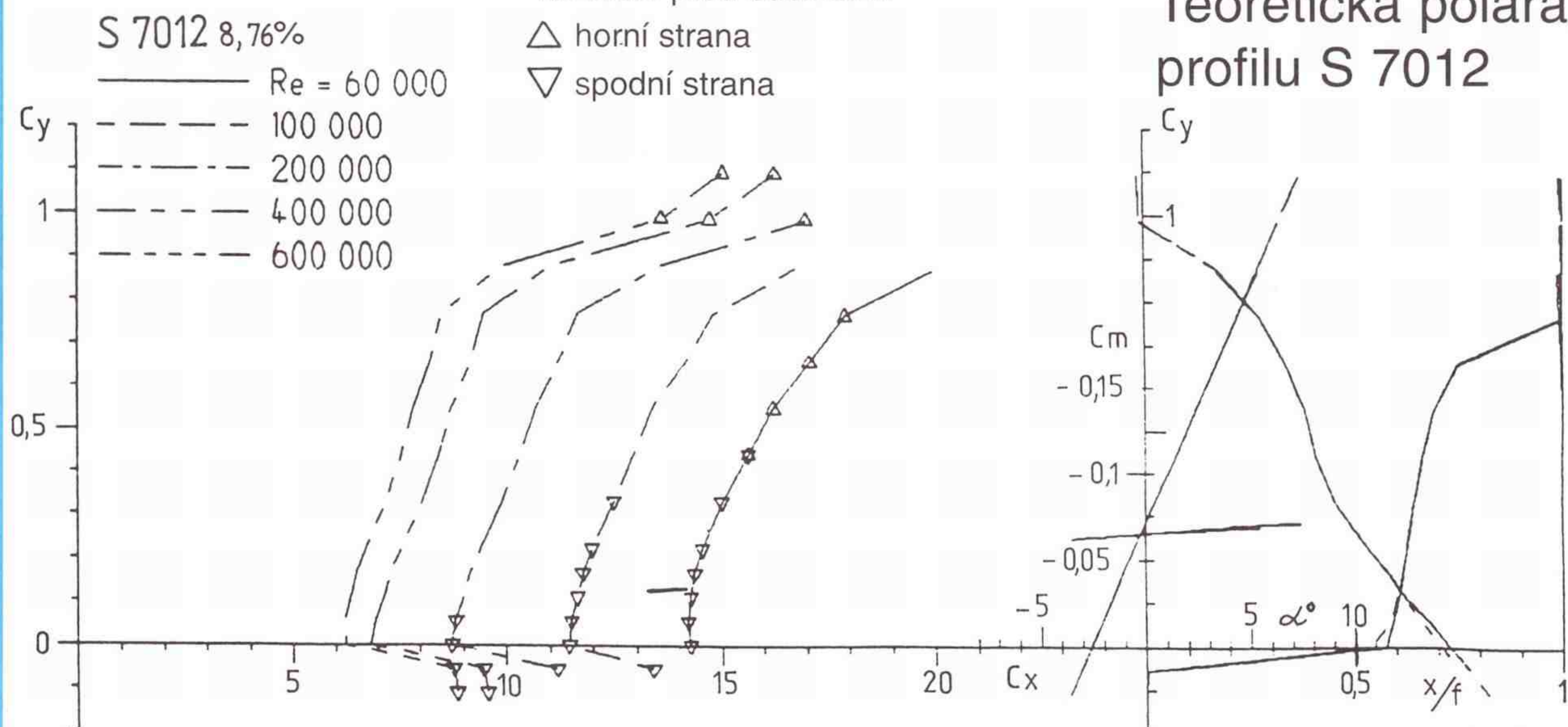
S 7012 (8,76%)

varování před bublinami

△ horní strana

▽ spodní strana

Teoretická polára profilu S 7012



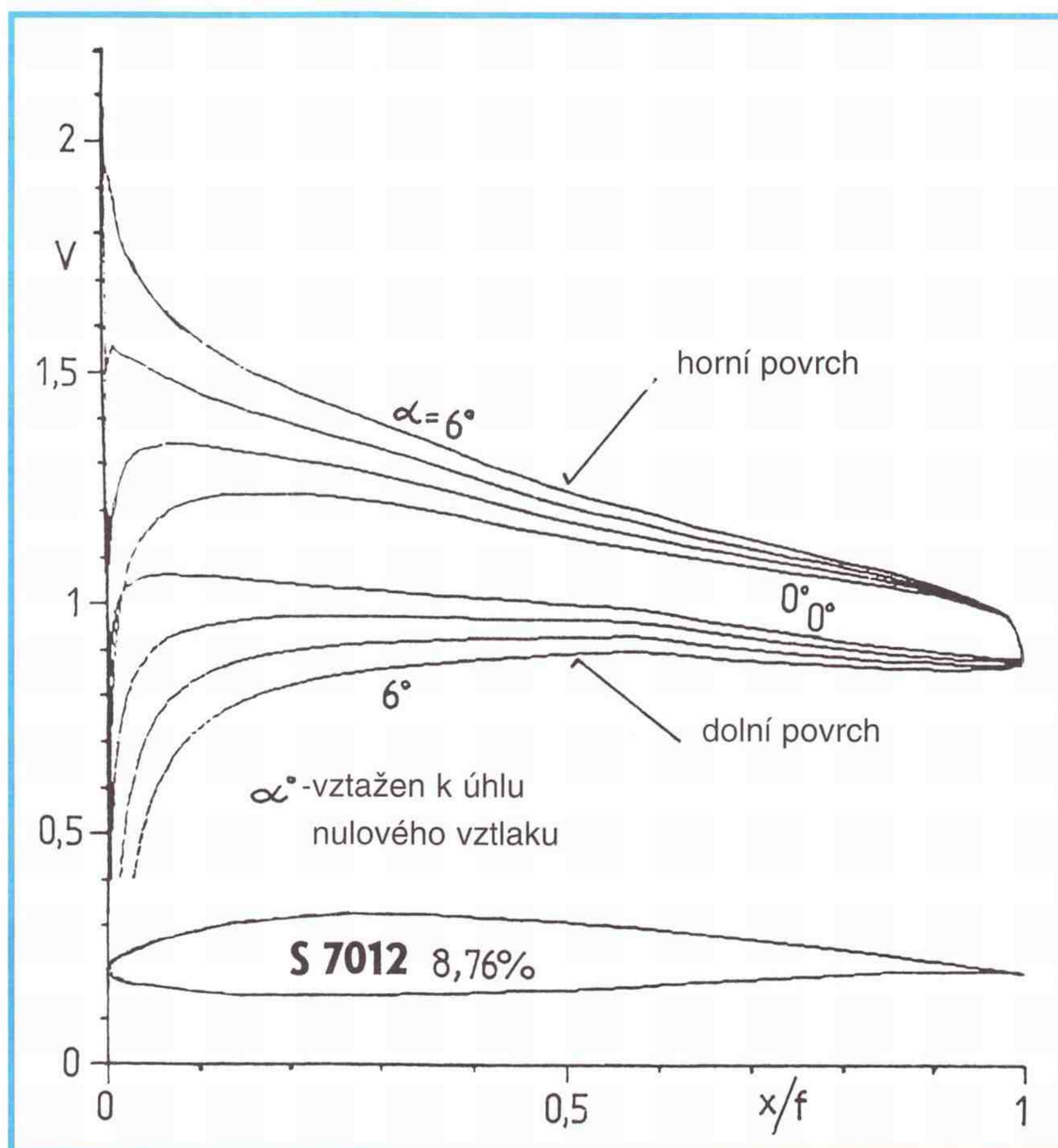
S 7012

X(%)	Yh	Yd
0	0	0
1	1.128	-0.835
2	1.894	-1.168
4	2.827	-1.579
6	3.526	-1.852
8	4.085	-2.046
10	4.543	-2.188
15	5.386	-2.396
20	5.921	-2.472
25	6.229	-2.463
30	6.355	-2.398
35	6.326	-2.288
40	6.164	-2.148
45	5.897	-1.979
50	5.556	-1.786
55	5.157	-1.565
60	4.708	-1.299
65	4.216	-0.981
70	3.692	-0.661
75	3.138	-0.365
80	2.560	-0.111
85	1.961	0.083
90	1.340	0.198
95	0.696	0.199
100	0	0

Tloušťka profilu: 8.76%

Prohnutí střední křivky: 2.02%

Cmo: -0.0602; α₀: -2.60°



Rozdělení rychlostí profilu S 7012



PINTO

Model Pinto byl navržen a dán do prodeje VD IGRA v roce 1971. K obnovení stavby tohoto modelu mne přimělo heslo: "Za málo peněz si dobře zalétat", a tři další skutečnosti, 1) Velmi dobré letové vlastnosti, 2) Nenáročná stavba, 3) Nízká výrobní cena.

Model jsem letos stavěl již dvakrát. Poprvé v původní "igrácké" verzi, podruhé jsem zvětšil pouze průměr vrtule z původních 145 mm na 165 mm. Oba dva modely okamžitě bez jakýchkoliv úprav a vyvážení velice dobře létají.

STAVBA (neoznačené rozměry v mm). Celou kostru jsem čtyřikrát lakoval zapónovým lakem a před každým lakováním jsem kostru obrousil jemným brusným papírem. Na potahování můžeme použít jakýkoli barevný papír, já osobně jsem použil jemný hedvábný papír. Křídla a výškovku potahujeme jenom shora, směrovku z obou stran, trup nepotahujeme.

POHON. Použil jsem americkou gumu TAN II, čtyři nitě 2x 3, plastikovou vrtuli o průměru 165 mm (případně 145 mm).

ZALÉTÁNÍ. Model létal (a létá) bez větších problémů jak z ruky, tak i ze země. Plánek (ve skutečné velikosti) na tento jednoduchý model mohu zájemcům odprodat.

Milan Lev

Ing. Ján ĽUBIŠČÁK CSc.

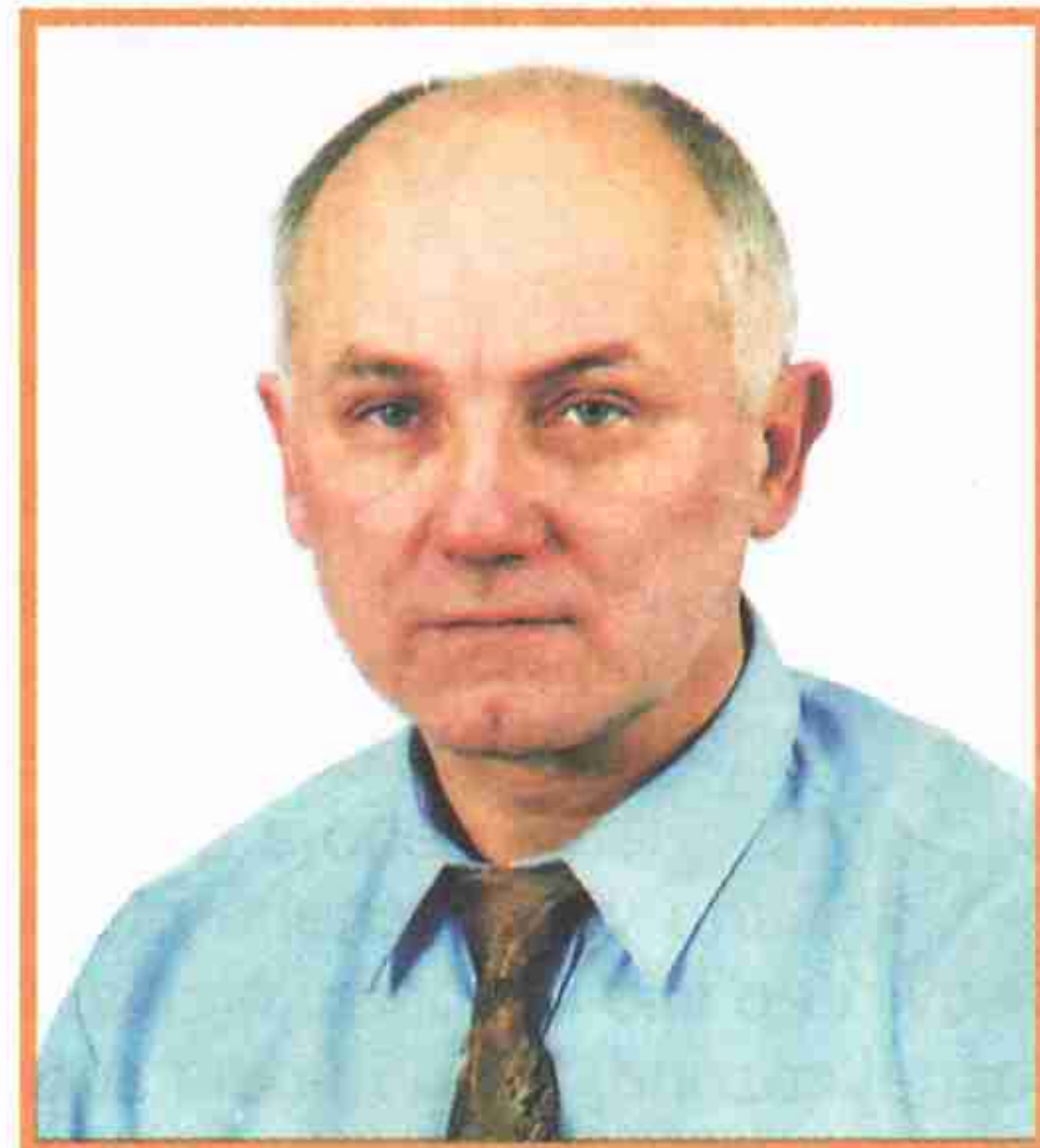
Ako rýchlo ten čas letí, povedal si zrejme 25. 10. 1996 pri nahliadnutí do svojho rodného listu - vydanom pred polstoročím v Strážskom - jeho majiteľ košičan Ján Lubiščák.

Čerstvá vôňa smrkového dreva, lepidla a laku sa s ním stretla v letecko modelárskom krúžku na základnej škole v jeho rodnom Strážskom.

Prvé klzáčiky, A-jedničky, A-dvojky, ktorých stavbu v rámci polytechnickej výchovy na škole všestranne podporoval riaditeľ školy pán Ján Kováč, priviedli nášho jubilanta do sveta modelov, a najskoršie aj ozajstných lietadel. Technické zameranie rozhodlo, že stredná priemyselná škola strojnica získala nielen dobrého študenta, ale aj pokračujúceho modelára. Svoj modelársky apetít rozširoval postupne o stavbu upútaných modelov. Súčasne ako modelár prejavil prirodzenú túžbu o ozajstné lietanie. Táto túžba sa mu vyplňala v Kamenici nad Cirochou, kde absolvoval základný plachtársky kurz na vetroni VT-109 PIONIER.

Maturita, prijímacie skúšky a vysokoškolské štúdium obmedzujú dočasne lietanie, no modelárstvu zostáva verný naďalej. Prichádza éra rádiom ovládaných modelov a tak elán mladých študentov sa koncentruje do novozaloženého klubu LMK VŠT Košice, ktorého „kormidlo“ náš jubilant (a zakladateľ) do dnešných dní drží pevne v rukách.

Barvy klubu háji nielen na pôde mestskej modelárskej rady, ale tiež na množstve usporiadaných súťaží okresného, krajského a celoslovenského formátu. Členovia LMK VŠT Košice nechýbajú ani na propagačných vystúpeniach v celom východoslovenskom regióne. Nemožno zabudnúť ani na pekne zaranžované výstavy vo vysokoškolskom internáte a v technickom muzeu v Košiciach. Priekopnícke boli tiež modelárske stretnu-



tia na agroletiskách Hrašovik, Bidovce a Kecerovce.

Svoj modelársky fortiel ing. Lubiščák uplatňoval ako zakladajúci člen leteckej amatérskej asociácie bývalej ČSFR, a zo svojimi klubovými kolegami aj pri stavbe svojho ultraľahkého lietadla VL-1. Ako pedagóg na technickej univerzite realizuje svoj projekt výuky predmetov: Lietajúce zariadenia I a II; Konštrukcia a projektovanie športových lietajúcich zariadení; Technológia výroby a stavba športových lietajúcich zariadení. Túžba vznášať sa nad zemou zaviedla opätovne v roku 1992 jubilanta do košického aeroklubu, kde začal lietať na vetroňoch L-13 Blaník a L-13 Sw Vivat.

Začiatkom tohoto roku ho jeho kolektív zvolil za predsedu svojej rady. Filozofiou nášho jubilanta je túžba vytvoriť v aeroklubu spoločný domov všetkých vyznávačov športového letectva včítane modelárov. Okrem svojich dvoch dcér veľkú nádej vkláda do svojho desaťročného syna Michala, ktorý ako sa zdá, ide v šlapajách svojho otca.

Záverom zaželajme nášmu jubilantovi - pilotovi F3A a držiteľovi čsl. rekordu v prelete z RC modelom (108 km) - v mene všetkých jeho známych a modelárov, mnoho šťastných modelárskych a plachtárskych pristátí, pevné zdravie a ďalšie úspechy v pracovnom, klubovom a rodinnom prostredí!

LV

K tomuto blahoprániu panu ing. J. Ľubiščákovi CSc. se srdečne a upřímně připojují i členové redakce časopisu Modelář.

Zlín

Prlovská 2490 Tel.FAX 067/37388

ESKO MODEL

Autorizovaný dealer firmy VELKOM GRAUPNER, ROBBE, Krick, Multiplex

Otevřeno: Po-Pá 8-17

Sobota, neděle dle dohody

VEŘEJNÁ SOUTĚŽ LETECKÝCH MODELÁŘŮ v Hradci Králové

Za velice špatného počasí byla v sobotu 21. 9. uspořádána veřejná soutěž č. 422. Zima, déšť a silný vítr způsobily, že žákovská kategorie UŠ-start ani nebyla odstartována. Odlétala se pouze kategorie F2A a týmová F2C. Přes nepěkné počasí proběhla soutěž v přátelské atmosféře, za což patří dík jak soutěžícím, tak i pořadatelům, kteří "vydrželi" a soutěž dobře zajistili.

Výsledky: F2A (pouze dva soutěžící) - 1. VI. Tomek (240,00), Hradec Králové; 2. P. Rzemnický (124,10), Polsko. F2C (pět týmů) - 1. Rališ - Fusek (8:16,00), Hradec Králové; 2. Trnka - Jelínek (8:69,00), Hradec Králové; 3. Dobšík - Rozbořil (8:49,00), Brno.

J. Šafler

KOŠICKÝ SVAH

XI. ročník

Posledné záchvevy babieho leta privítali desiatku vyznávačov kategórie rádiom ovládaných svahových vetroňov (F3F) 26. októbra 1996 v Košiciach. Pre nich tu ZO ZTŠČ Model klub VSŽ Košice usporiadal verejnú leteckomodelársku súťaž. Modré nebo a severovýchodný vietor o sile 1 - 6 m/s, včítane všeobecného oteplenia navodili atmosféru pohody. Veď išlo nakoniec o záverečnú akciu v tohtoročnej súťažnej sezóne, ktorá nebola súčasťou seriálu. Škoda len, že po troch letových kolách ustal vietor nadobro, a tak usporiadateľovi nezostalo nič iné, ako súťaž ukončiť.

Držiteľom putovného pohára tejto ročníkovej súťaže sa z výkonom 2,892 bodov stal člen usporiadajúcej organizácie Michal Gala. Spolu s ním si vecné ceny odniesol domov Štefan Žemba (LMK Sabinov) za výkon 2,843 bodov a Tibor Šimko (LMK Rožňava), ktorý skončil na 3. mieste výkonom 2,602 bodov.

LV



Rekreačné lietanie na poľnohospodárskom letisku Veľká Ida pri Košiciach. Časť košických modelárov so svojimi RC modelmi. Zľava Timko Radovan, Semsey Belo, Tibor Boris a ing. Virág Ladislav.



Jedným z členů vítězného družstva VC F3J 1996 je Jiří Holub. Na snímku při tréninkovém startu se svým modelem náhodně zvaným „Pták“.

místě J. Vostřel 1865.3 b. a třetí M. Wágner 1794 b.

Výsledky VC F3J 1996: (účastníci všech 3.kol)

Jednotlivci: 1. Tůma J. 2865.3 b., 2. Mareček V. 2857.9 b., 3. Koudelka K. ml. 2.809.9 b., 4. Rajšner J. 2803.8 b., 5. Drblík V. 2794.2 b., 6. Hloušek P. 2790.8 b., 7. Micka J. 2774.4 b., 8. Culík K. 2753.3 b., 9. Ing. Pavlíček F. 2669.3 b., 10. Korčík V. 2655.4 b., 11. Kvasnička R. 2594.5 b., 12. Bílek P. 2581.0 b., 13. Novák J. 2555.4 b., 14. Kotouč K. 2321.1 b., 15. Ing. Cejnar P. 2314.3 b., 16. Holub J. 2286.5 b., 17. Ing. Janeček I. 2140.4 b., 18. Slaba M. 2114.0 b., 19. Heinrich B. 2033.1 b., 20. Jelínek D. 1987.8 b., 21. Rajšner J. st. 1963.4 b., 22. Pazdera J. 1947.7 b.

Družstva: 1. Praha 4 (Drblík, Micka, Holub) 38616.4 b., 2. Hradec Králové (Koudelka ml., Munzar, Mareček) 36731.8 b., 3. SONET Náměšť nad Oslavou (Hloušek, Culík, Krivošík) 31720.4 b., 4. CHIO Sezimovo Ústí (Bílek, Blecha, Kvasnička) 31675.8 b., 5. LMK Týnec nad Sázavou (Kotouč, Pazdera, Šebesta) 28197.3 b.

Sluší se poděkovat LMK 213 a LMK 442, řediteli seriálu ing. Cejnarovi, sportovní komisi ve složení ing. Roubínek, K. Kotouč a ing. Maňas za velmi dobrou organizaci seriálu **VC F3J 1996**, ale i paní R. Kotoučové za zpracování výsledků ve všech kolech. Nemůžeme zapomenout ani na sponzory, kterými byly letos firmy ROBI, PAN AIR a VELKOM ani na jejich hodnotné ceny.

(bob)

VELKÁ CENA

F3J 1996

Po dubnovém a květnovém termínu se dne 5. října pod organizačním vedením LMK Praha 213 a LMK 422 Týnec nad Sázavou konalo 3. kolo **VC F3J** na letišti v Nesvačilech u Benešova. Při oblačném počasí a síle větru 1 m/s se soutěže zúčastnilo celkem 36 soutěžících z celkových 58, kteří byli hodnoceni v celkovém pořadí **VC F3J 1996**.

Výsledky 3. kola:

Zvítězil J. Tupec s celkovým počtem 1952.3 b. Na druhém



Kresba: M. Doubrava

MODEL hobby 96

Blížkost podzimu byla předzvěstí, že se bude opět konat výstava MODEL hobby. Ta letošní (MODEL hobby 96), již pátá a opět mezinárodní, byla uspořádána agenturou DART spol. s r. o. ve dnech 19. až 22. října 1996 ve Veletržním paláci v Praze. Vystavovatelé byli umístěni v 519 stáncích při jejichž rozmístění bylo přihlédnuto k jednotlivým zájmovým sférám modelářských odborností, užitečné naplní volného času a celkové architektonické úpravě výstavy, dlužno říci, že pro dobro věci.

O tom, že výstava byla skutečně mezinárodní svědčí solidní účast zahraničních firem, ať už přímá, či zprostředkovaná. Vlastní expozici měly tři firmy z Německa - Graupner a Robbe Modellsport (modelářský sortiment), Puppen atelier Šlesinger (porcelánové panenky). Anglická firma Solarfilm Sales nabízela různé nažehlovací a potahové materiály. Ukrajina byla „zastoupena“ firmou Toko, nabízející modelářské stavebnice. Firmy z dalších států vystavovaly prostřednictvím svých obchodních zastoupení, bohužel opět se výstavy nezúčastnili výrobci a obchodníci ze Slovenské republiky, přímých výrobců vystavovalo 47, někteří z nich poprvé. Při prohlídce nabídky, zejména u našich firem, bylo snadno zjistit, že trvale stoupá propracovanost a kvalita nabízené produkce, která je srovnatelná a mnohdy i lepší než produkce světová. Především v tvůrčí invenci ji značně převyšuje. Méně potěšitelná je však skutečnost, že ceny našich výrobků rychle rostou nejen s kvalitou, ale i se zvyšujícími se vstupními náklady. Je skutečností, že výrobky z Čech dlouhodobě prodávají pod svojí značkou zahraniční firmy (např. Graupner, Kavan, Conrad, Jamara atd.). Dobrým počinem byla i expozice Svazu modelářů ČR, bohužel s trochu malým rozsahem vystavených modelů. Jak již bylo řečeno, výstava nebyla zaměřena pouze na modelářskou činnost, ale i na různé - v poslední době velmi populární - „meziplanetární“ hry a video hry.

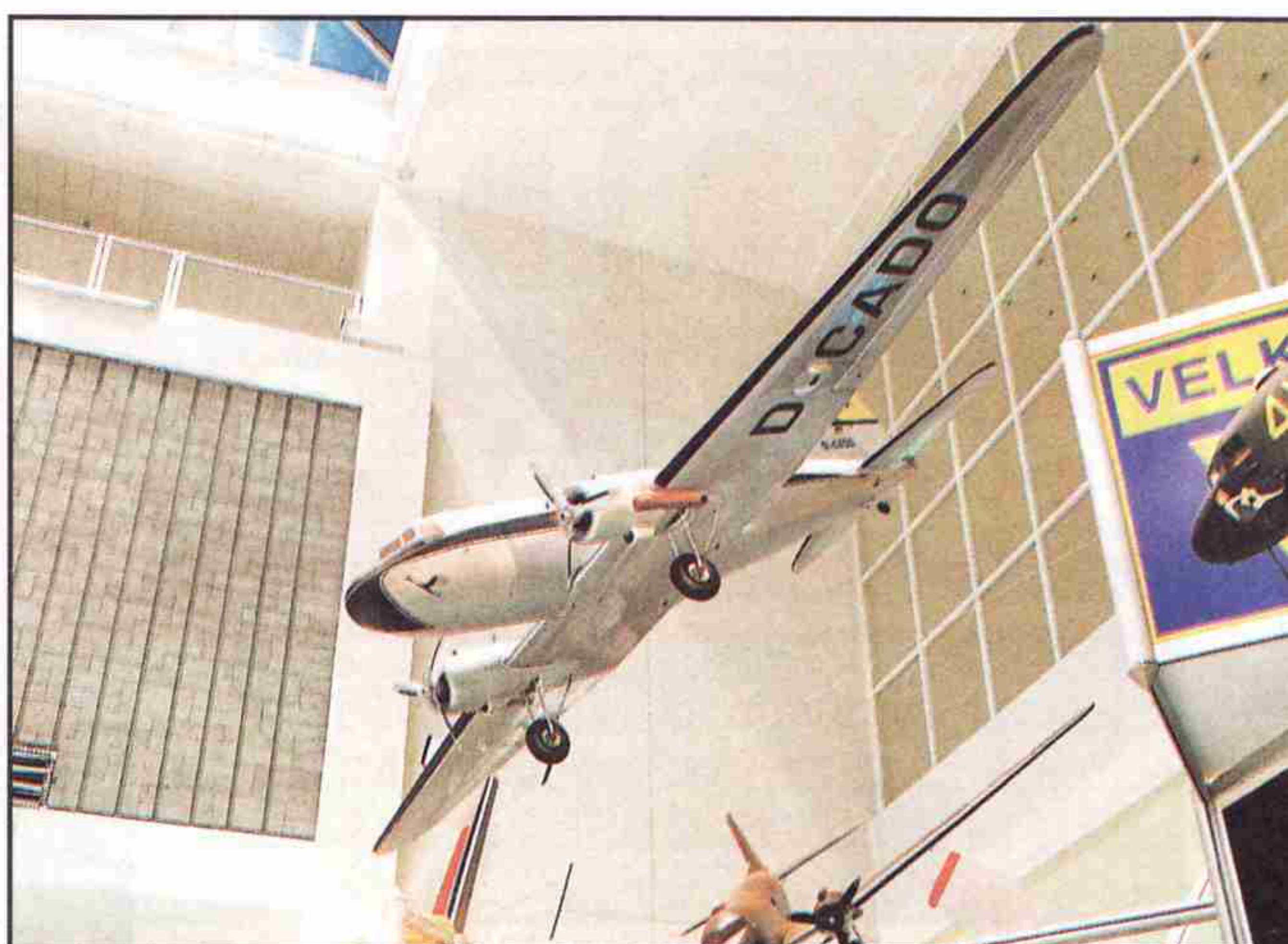


Obr. 1



Obr. 3





Obr. 4

Vstupme však do areálu výstavy a prohlédněme si společně některé stánky, které nás zaujaly svojí nabídkou. Výběr představovaných exponátů byl sestaven i s ohledem na současnou modelářskou náplň časopisu Modelář.

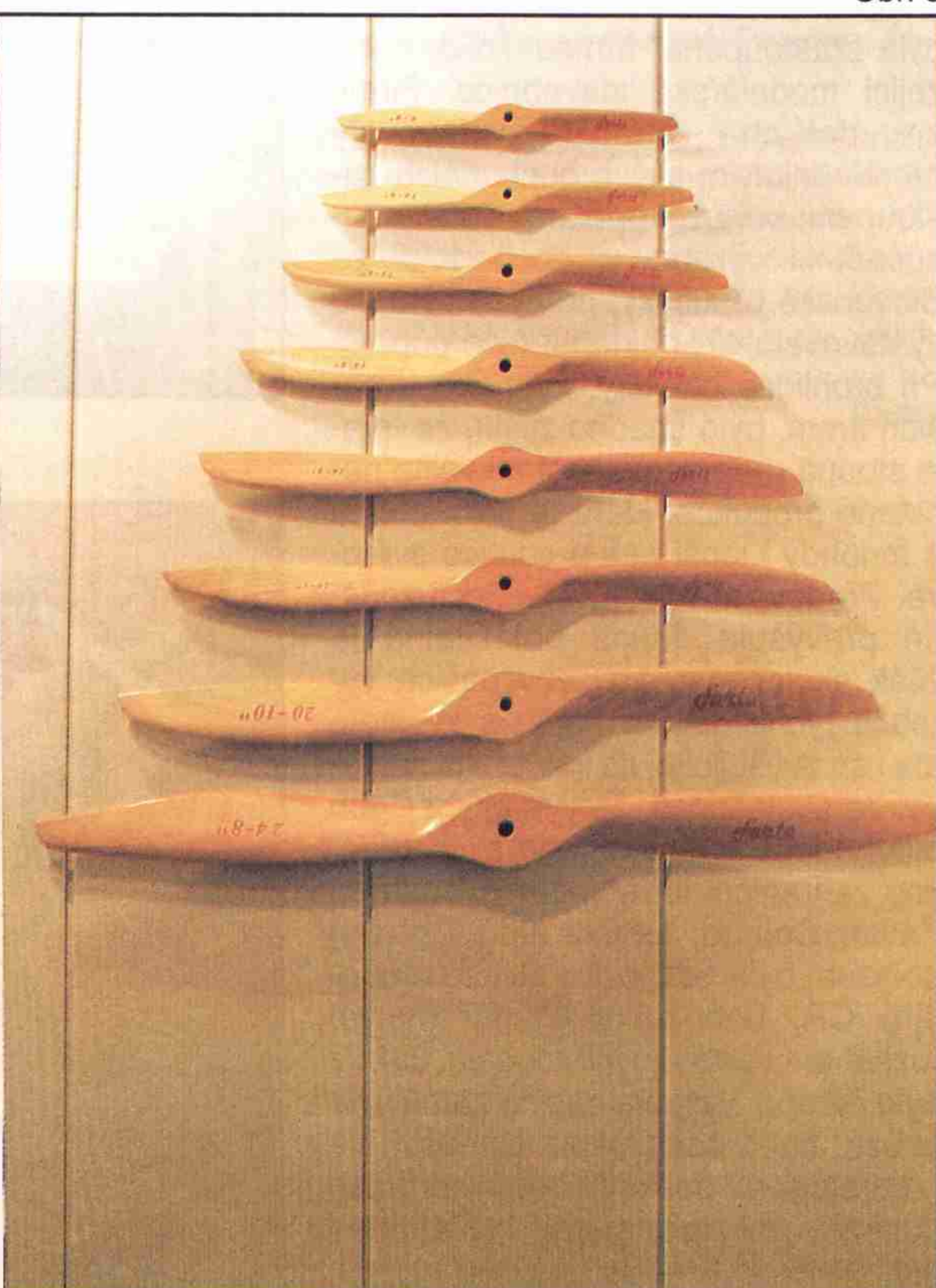
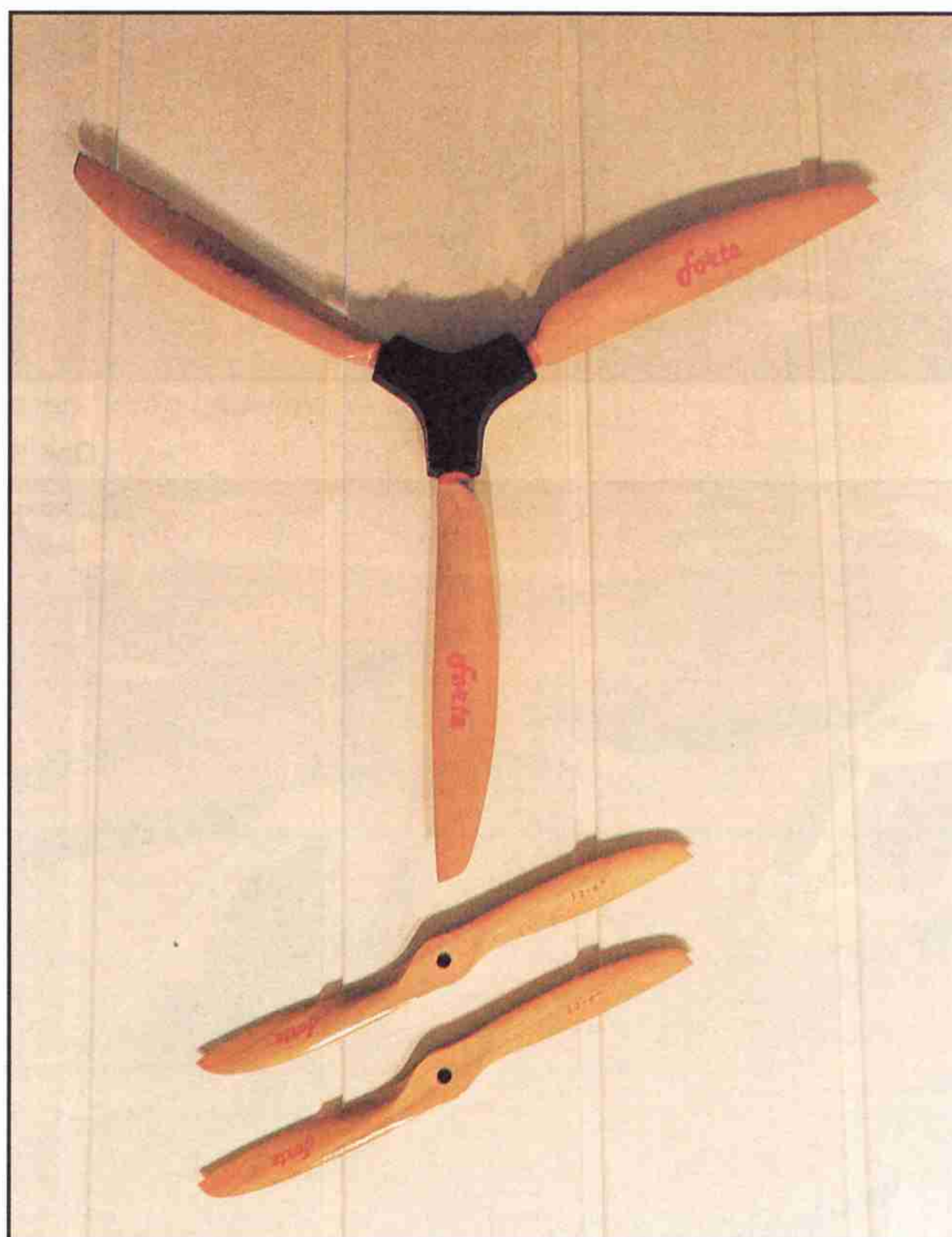
Téměř hned u vchodu byl stánek firmy G-MOT (obr. 1), kde byly nabízeny jednoválcové a víceválcové unikátní (ekologické) motory s pohonem na CO_2 , včetně plniček nádrží a dalšího příslušenství. Výrobky pana ing. Gašparína jsou pro svou preciznost zpracování a miniaturní rozměry skutečně světovým unikátem. Byl zde, hvězdicový pětiválec GM63F o zdvihovém

vém objemu $5 \times 62,8 \text{ mm}^3$, dva tříválcové motory - hvězdicový GM63TS a vějířový Anzani GM63A o zdvihovém objemu $3 \times 62,8 \text{ mm}^3$. Speciální produkce byla zastoupena rotačním devítiválcem G24NR o zdvihovém objemu $9 \times 23,75 \text{ mm}^3$. K vidění byly také čtyřválcové, řadový G63BX a boxer G63BX, oba o zdvihovém objemu $4 \times 62,8 \text{ mm}^3$. Nabízenou novinkou byl G300BB osazený kuličkovými ložisky a se zdvihovým objemem 300 mm^3 . Tento motor je určen pro RC modely s dobou letu 4 minuty (bez řízení chodu motoru). Pro možnost regulace motoru za letu byla určena další novinka, typ G300BB-R/V. Chod tohoto motoru (objem 300

mm^3) je možno ovládat regulačním ventilem, kterým se mění otáčky motoru. V obou případech lze pro ovládání modelu (a chodu motoru) použít tužemskou aparaturu Mikro od firmy CETO. Druhou nabídku motorů na CO_2 představila firma MODELA a. s. Březinka (obr. 2). Modernizovaný motor Modela CO_2 o objemu $0,27 \text{ cm}^3$ je dodáván v kompletním balení i s plničkou CO_2 ze sifonové bombičky. Motor je cenově dostupný pro všechny zájemce a nabízeny jsou (mimo jiné) tři stavebnice modelů letadel na tento motor.

Německá firma ROBBE Modellsport měla společný stánek s českou firmou

Obr. 5



ROBI, která nabízí kompletní sortiment Robbe-Futaba. Velmi populární jsou RC vrtulníky s ovládáním všech důležitých funkcí (obr. 3), zde byly nabízeny i v kompletních stavebnicích, ovšem pohonné jednotky jsou dodávány zvlášť. V rozsáhlé expozici firmy VEL-

tří typy větroňů v různém provedení. Typ TOM 1 o rozpětí 2150 mm a délce 1080 mm lze koupit jako větroň, nebo jako větroň s pohonem elektro. Hmotnost větroně je 1100 g, hmotnost větroně elektro je 1600 g. RC soupravou je ovládána směrovka, výškovka

a křídélka (případně elektromotor). Druhým typem je TOM 2-maxi o rozpětí 3000 mm, délce 1430 mm a hmotnosti 1500 g (větroň), 1970 g (elektrolet, 10 článků). Křídlo třikrát lomené, „RC“ ovládání na směrovku, výškovku a brzdové štíty, v případě elektroletu i motor. Třetím typem je větroň FLIC-FLAC o rozpětí 2100 mm. Délka trupu u větroně je 1070 mm, u „elektro“ větroně jen 998 mm. Hmotnost se pohybuje od 1300 g u větroně bez pohonu, po 2000 až 2100 g u elektro verze. Použitý materiál - křídla, směrovka a výškovka jsou z balzy a Styroporu, trup z materiálu GFK-AFK. RC soupravou se ovládá směrovka, výškovka, křídélka, a opět případně elektromotor. Špičkově zpracované modely jsou nabízeny jako úplné, nebo i bez potahu. Zajímavou novinkou pro transport leteckých modelů jsou čalouněná pouzdra v různých provedeních a velikostech (obr. 7).

PG Gerasis v prostorném stánku nabízí novinku, obří kluzák Ventus 2

Obr. 6



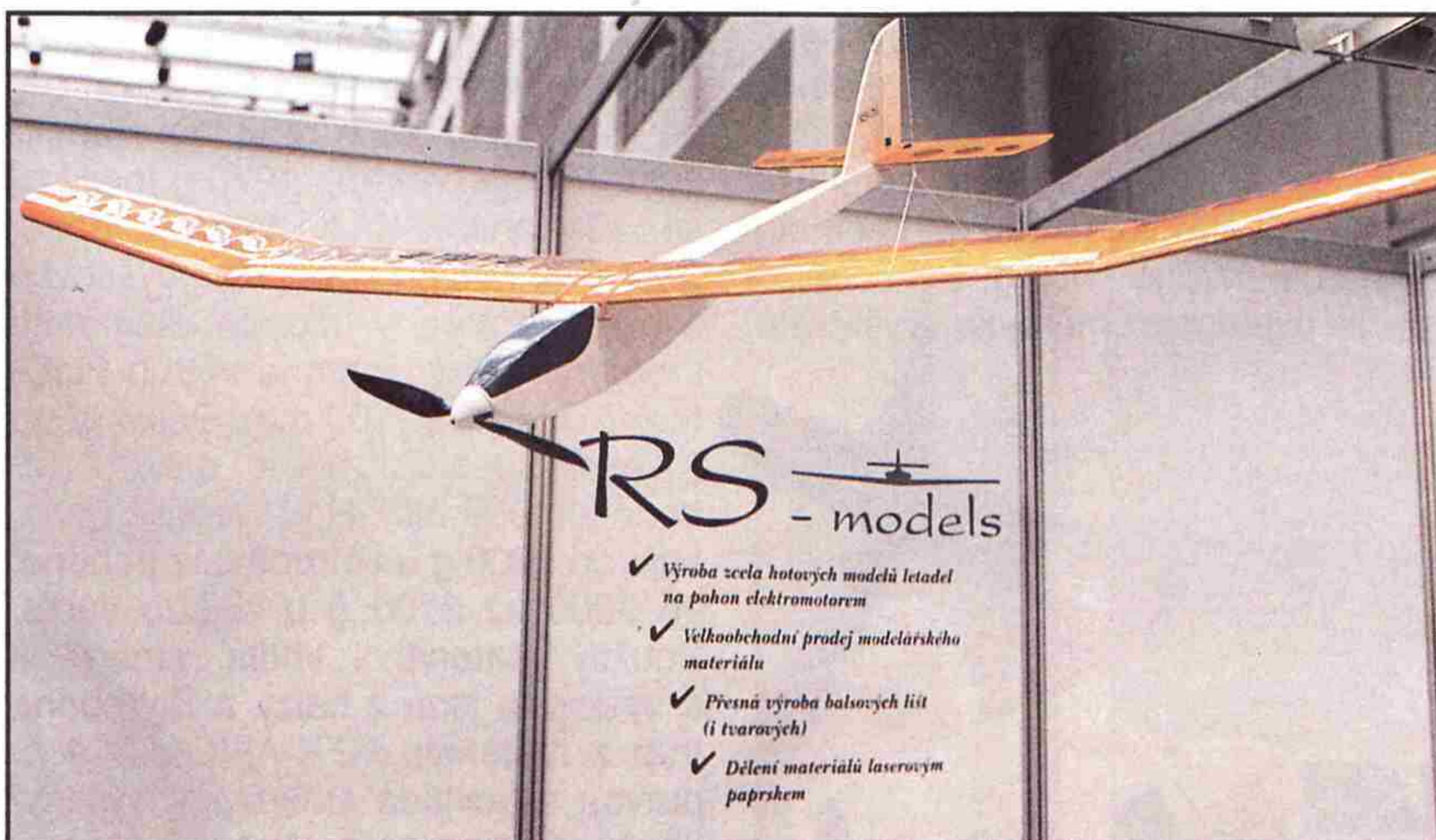
KOM zaujaly především modely populární Dakoty (obr. 4). Nabízeny jsou dvě verze, civilní DC-3 v barvách německé letecké společnosti Lufthansa a vojenská C-47 v invazních barvách dne „D“. Model Douglas („Dakota“ - rozpětí 1810 mm, délka 11150 mm) je dodáván se třemi druhy pohonu. Buď je osazen dvěma elektromotory VM 24/12 s bateriemi 14 x 1700 mAh, nebo dvěma Speed 600 s bateriemi 14x 1000 mAh, případně spalovacími motory se zdvihovým objemem 1,5 cm³. Hmotnost u jednotlivých verzí pohonu se pohybuje od 2150 g u „spalovaku“, 2310 g u elektromotorů Speed, až po 2570 u elektromotorů VM. Elektro verze jsou osazeny regulátory MPC 32/RD ES 80 (verze 1) a MPC 32/A JES 50 (verze 2). Z další rozsáhlé nabídky tohoto stánku je nutno se zmínit o kompletním sortimentu RC vybavení Hitec, rozsáhlé kolekci spalovacích motorů Thunder Tiger a stavebnic z dovozu. V poměrně skromném stánku firmy Forte Propeller nabízel bohatou produkci dřevěných vrtulí osobně majitel firmy pan Hadrbolec. Nabízeno bylo modelové provedení pro rok 1997 ve třech řadách - Silent, Extract, Special. Nové konstrukční provedení po změně technologie umožní nepřesáhnout hloubku listu 12 až 15 % ve vzdálenosti 75 % od středu vrtule. Velmi příznivou informací je, že ceny nových vrtulí zůstanou na úrovni cen letošního roku (obr. 5). Firma TOMÁŠ se představila svojí produkcí větroňů letos poprvé (obr. 6). Nabízela

Obr. 7



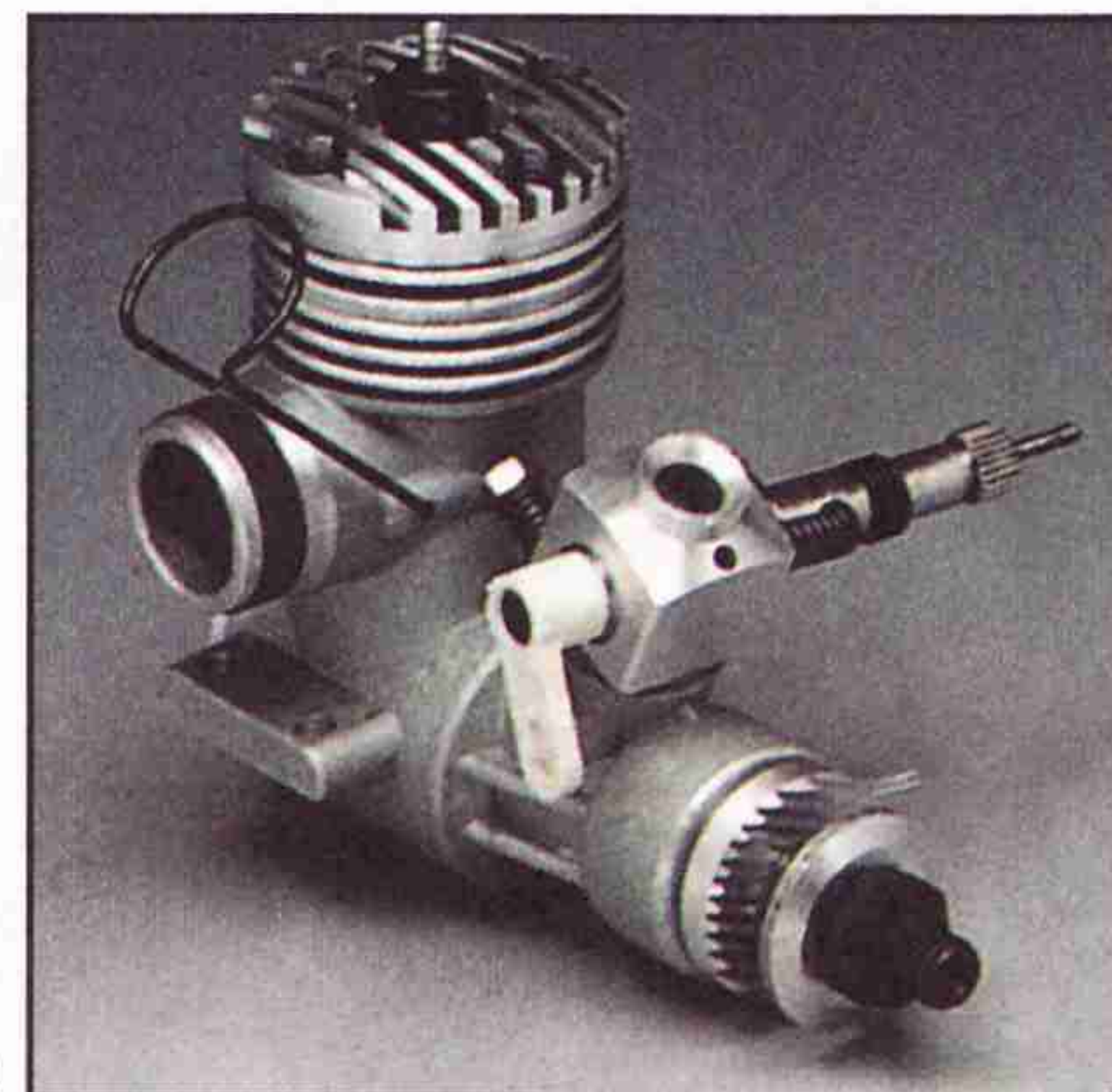
Obr. 8



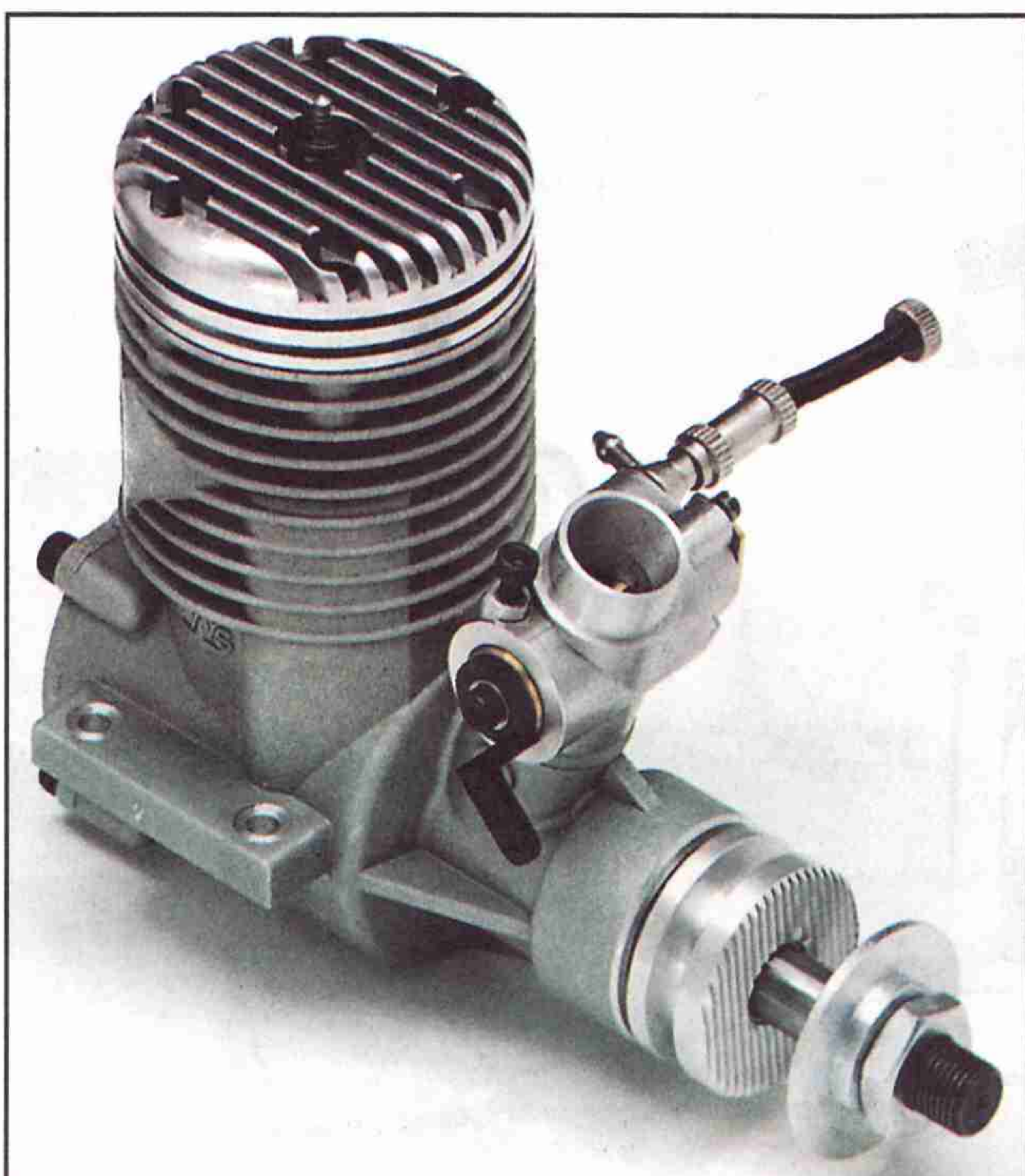


představil celkem tři nové motory. Prvním je (již na trh uvedený) MVVS 2 GFS-ABC-RC o zdvihovém objemu válce 2 cm³, jehož kliková hřídel je osazena kuličkovými ložisky. Jde o svislý stojatý jednoválec s bočním výfukem. Vrtání 13,5 mm, zdvih 14

◀ Obr. 9

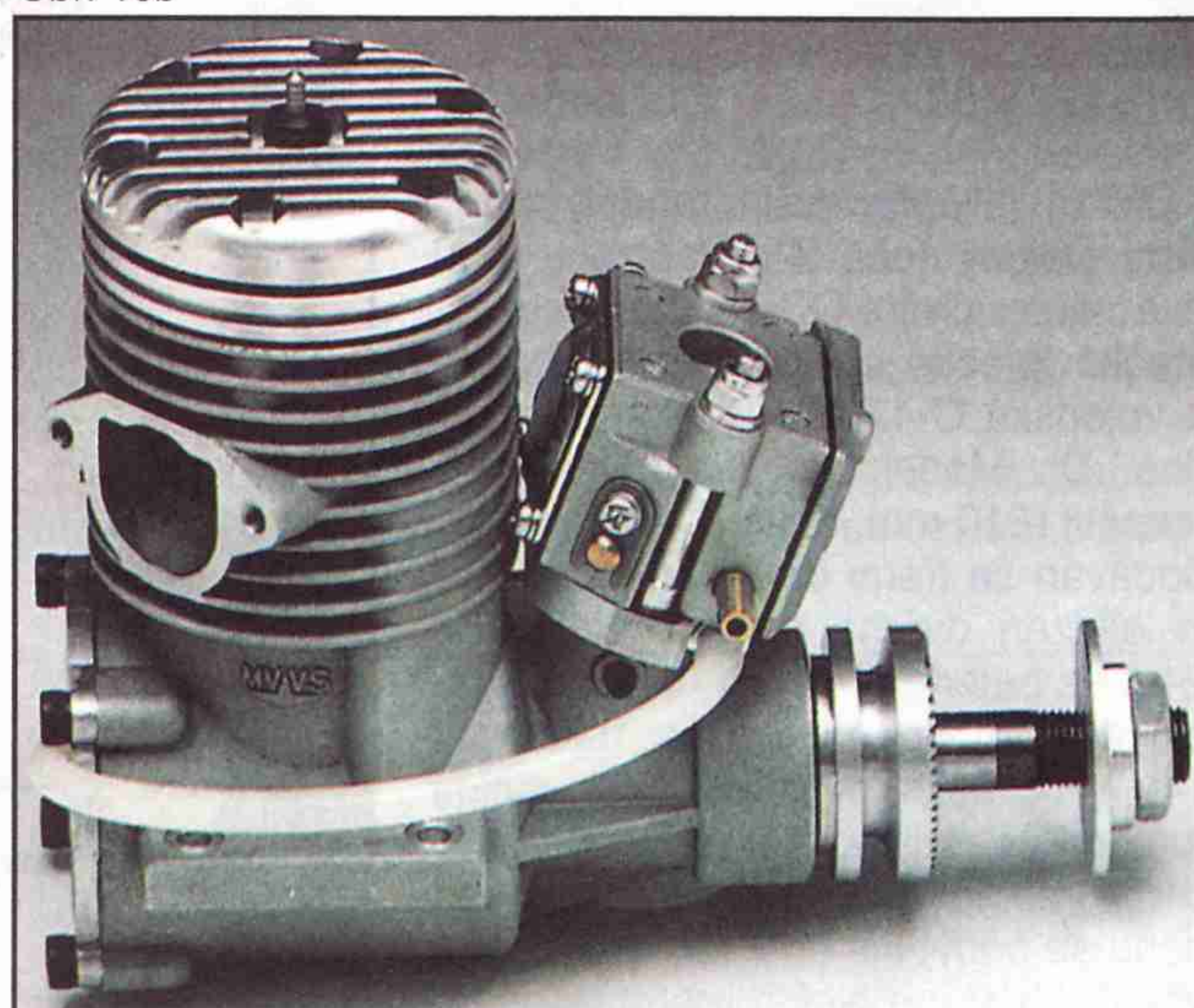


Obr. 10a



Obr. 10c

Obr. 10b



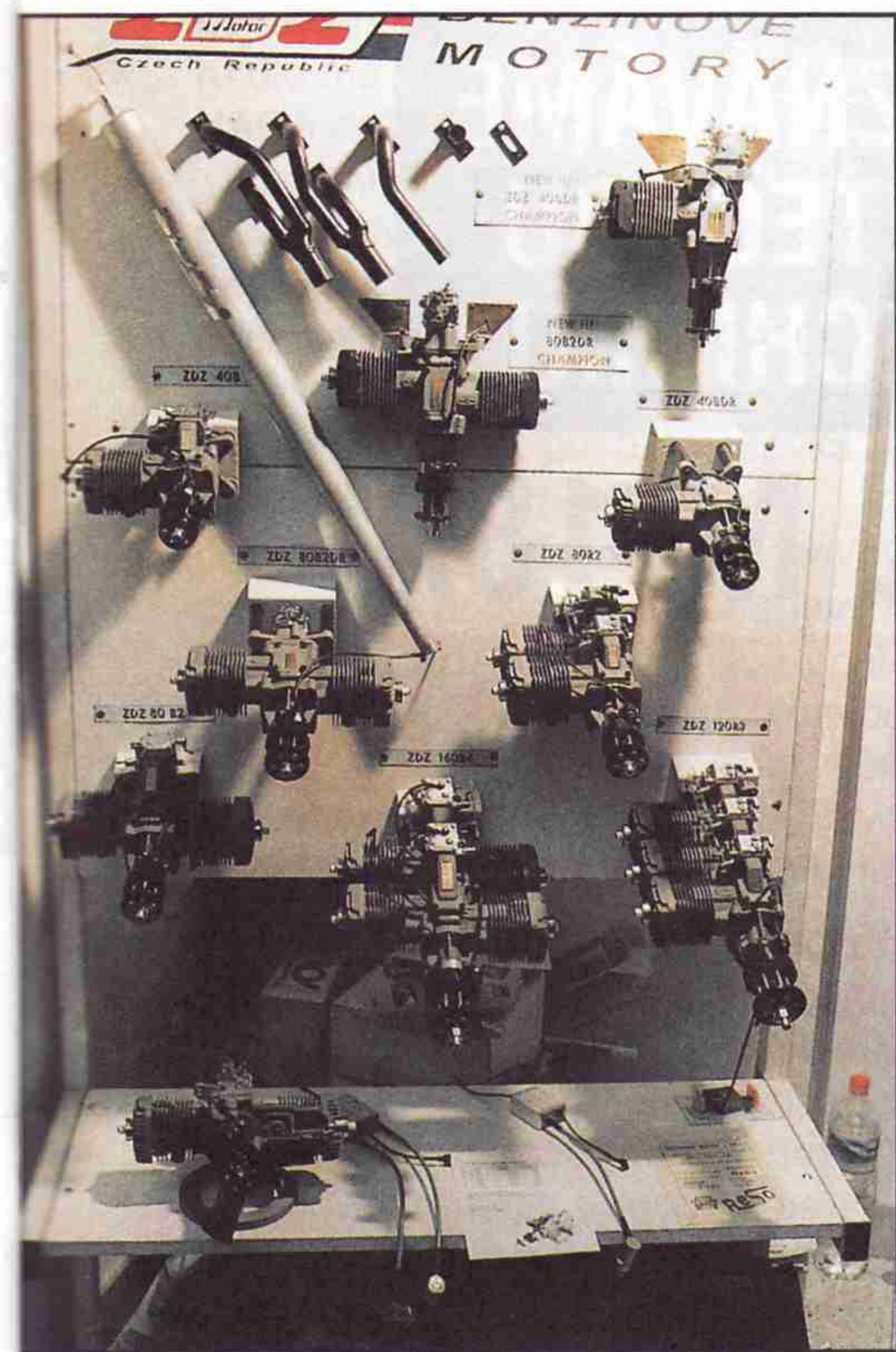
C GFK. Stavebnice obřího modelu obsahuje laminátový trup s integrální směrovkou, hotové dělené křídlo a výškovku, vše potažené nažehlovací fólií Oracover, průhledný překryt kabiny je přilepen k rámu. Součástí stavebnice je i modelářská bižuterie. Základní technické údaje: rozpětí 6000 mm!, délka 2260 mm, letová hmotnost 13 000 až 15000 g. Plocha křídla je 47,22 dm², použito je celkem čtyř druhů profilů (HQ3/15, HQ3/12, HQ3/10, HQ3). Obří kluzák vidíte na snímku v porovnání s malým „modelářem“ (obr. 8).

Nabídka firmy RS-Models obsahovala také novinku, větroň EAGLE 1900 s elektrickým pohonem moderní koncepce. Model je určen pro nejširší použití, od prvního seznámení s elektroletem, až po soutěžní létání, např. v seriálu soutěží F5B/N-Monty

a Enduro. Model má rozpětí 1890 mm, délku 950 mm, letovou hmotnost 750 až 850 g. K pohonu slouží elektromotor SPEED 400 s přímým náhonem a sklopnou vrtulí 6/3", nebo reduktorem 4 : 1 a sklopnou vrtulí 11/8", baterie 6 až 8 článků 0,5 až 1,6 Ah v „tužkovém“ provedení. Ovládání je zajištěno třípovelovou RC soupravou ve standardním vybavení. Stavebnice s kompletně dokončenými díly vyžaduje pouze sestavení (montáž), což je vzhledem k podrobnému a přehlednému návodu, který je samozřejmě součástí stavebnice, celkem jednoduché. Návod v úvodní stati stručně, ale přehledně seznamuje uživatele se související problematikou. Vystavený model byl v provedení ARF 1996 (obr. 9).

Nyní si povšimněme novinek v oblasti pohonu modelů spalovacími motory. Světoznámý tuzemský výrobce MVVS

mm, výkon 0,37 kW při 19000 ot./min. Motor vyniká snadným startem, kultivovaným chodem a dlouhou životností. Svými parametry se řadí mezi špičku své třídy (obr. 10a). Druhou novinkou je motor W MVVS 20 GF-ABC-RC, kde již typové označení napovídá, že jde o motor s objemem 20 cm³ (obr. 10b). Motor, osazený karburátorem Walbro, nebo alternativně novým karburátorem MVVS (MVVS 20 GF-ABC-RC, obr. 10c), je svislý stojatý jednoválec s vrtáním 30 mm, zdvihem 28 mm, přední sání „přes“ klikový hřídel uložený ve valivých ložiskách. Výkon motorů je 1,91 kW při 9000 otáčkách za minutu. Motory vynikají plynulou regulací otáček bez vibrací ve všech režimech chodu. K motorům je možno objednat laděné tlumiče výfuku (včetně upevňovacího příslušenství). Všechny představené typy jsou osaze-



Obr. 11

ny žhavicími svíčkami tuzemské výroby. Pohonná směs FAI je složena z 20 % ricinového oleje a 80 % metanolu.

Novým výrobcem modelářských motorů pro velké modely je firma ZDZ Model Motor. Ve své expozici představila deset typů bezinových motorů majících poměrně velký výkon při nízkých otáčkách. Všechny typy jsou osazeny membránovými karburátory Walbro. Klikové hřídele jsou uloženy v kuličkových ložiskách, ojnice v jehlových ložiskách SKF. Toto osazení umožňuje použití paliva ve složení benzin Super 96 a syntetický olej Castrol TTS v poměru 1 : 50 až 1 : 75. Chod motorů vyžaduje použití rezonančního tlumiče výfuku a tlumení sání. Zapalování je bezkontaktní tyristorové s bateriovým zdrojem proudu. Použity jsou tuzemské jiskřivé svíčky Brisk.

Představme si jednotlivé typy. Typ 40B - zdvihový objem 39,69 cm³, vrtání 38 mm, zdvih 35 mm, výkon 3,9 PS při 7700 ot./min., zapalování 4,8 V, hmotnost 1800 g. Osazen valivými ložisky (kliková hřídel 2x kuličkové, ojnice 2x jehlové SKF). Může být použita dvoulistá nebo třílistá vrtule. Typ 40BDR - technická specifikace jako u typu 40B, odlišné provedení. Typ 40BDR Champion - technická specifikace stejná jako u dvou předchozích typů, ale zvláštní provedení a vyšší otáčky. Typ 80B2 (dvouválcový boxer) - zdvihový objem 79,38 cm³, vrtání 2x 38 mm, zdvih 2x 35 mm, výkon 7,6 PS při 8200 ot./min., zapalování 4,8 V,

hmotnost 2900 g. Osazen valivými ložisky (kliková hřídel 3x kuličkové, ojnice 2x jehlové SKF). Pohonná směs benzin s olejem v poměru 1 : 50. Typ 80B2DR - technická specifikace jako u předcházejícího typu, zvláštní provedení. Typ 80B2DR Champion (dvouválcový boxer) - technická specifikace jako u předchozích typů, ale zvláštní provedení a vyšší otáčky. Typ 80R2 (dvouválec řadový) - technická specifikace stejná jako u typu 80B2DR. Neobvyklým typem je ZDZ 120R3 (řadový tříválec) - zdvihový objem 119,07 cm³, vrtání 3x 38 mm, zdvih 3x 35 mm, výkon 11 PS při 7000 ot./min., zapalování 4,8 V, hmotnost 3500 g. Všechny ojnice jsou uloženy na jehlových ložiskách SKF, kliková hřídel na šesti kuličkových ložiskách. Posledním typem je 160B4 (čtyřválcový plochý boxer) - zdvihový objem 158,76 cm³, vrtání 4x 38 mm, zdvih 4x 35 mm, výkon 14 PS při 7000 ot./min., zapalování 4,8 V, hmotnost 5450 g. Kliková hřídel je ulo-

žena v pěti kuličkových, a ojnice ve dvou jehlových ložiskách. Spotřeba paliva nebyla uvedena ani u jednoho typu. Motory vynikají špičkovou kvalitou zpracování a povrchových úprav. Celá nabídka je částečně patrná ze snímku (obr. 11). (Výkony motorů ZDZ jsou uvedeny podle jejich označení v katalogu, tedy v PS, bez dalšího přepočtu. Pozn. autora.)

Tuzemskou nabídku spalovacích modelářských motorů lze doplnit o motory firmy Modela Březinka, která nabízí motor 1,5D a Junior DF nebo GFS, které lze doplnit jednoduchými „RC“ karburátory. Oba typy lze použít například jako pomocné motorky k velkým větroňům.

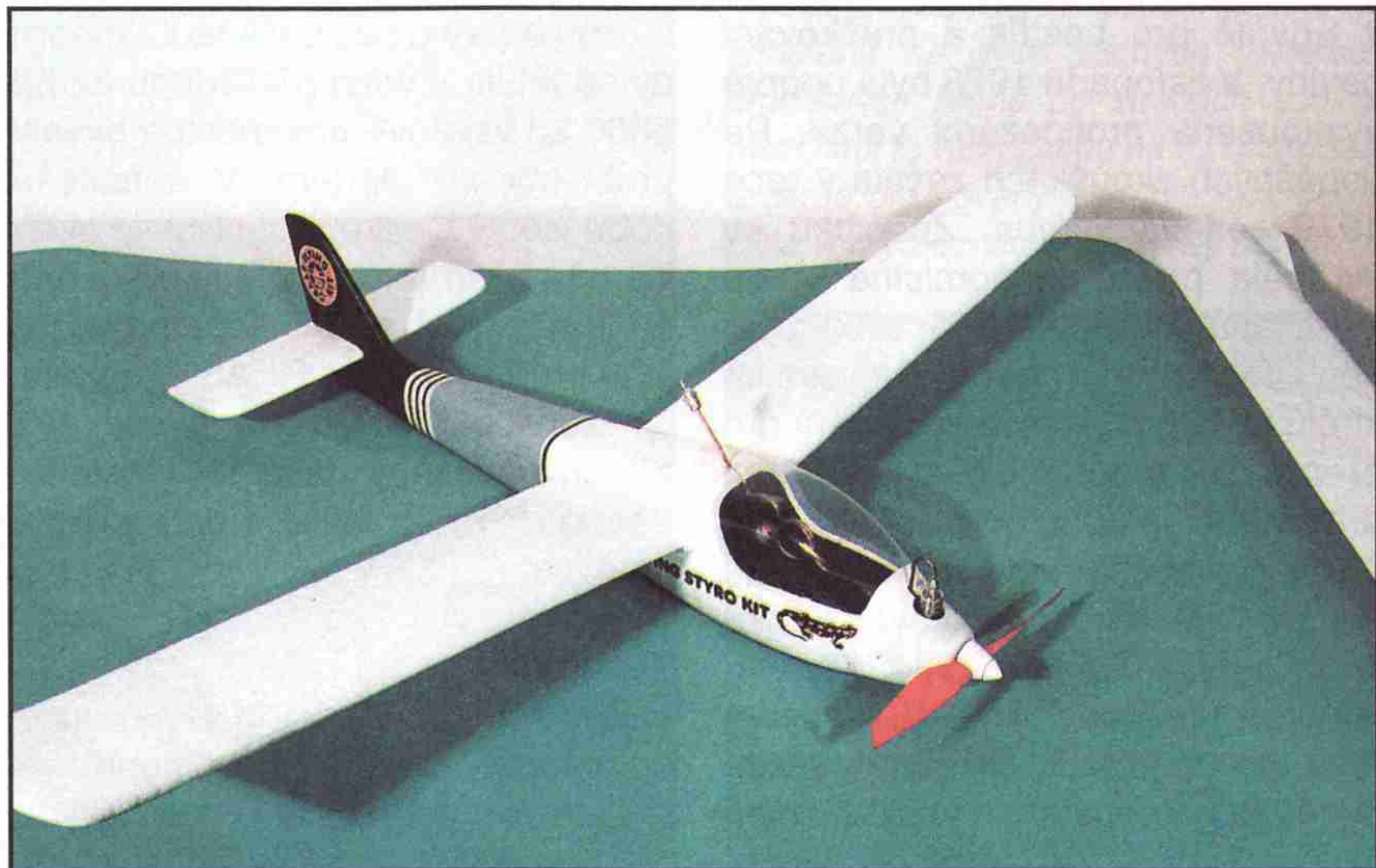
Tolik tedy zatím k pátému ročníku výstavy MODEL hobby z pohledu především leteckých modelářů.

Václav Stejskal

Foto: L. Putz, M. Knaibl
(pokračování)



Novinka od pražské firmy HVP Modell, RC maketa známého typu Douglas C-47. Dakota „HVP“ má rozpětí 1520 mm, délku 940 mm a letovou hmotnost 1200 až 1400 g. Dvumotorový letoun je osazen elektromotory SPEED 400.



Model „Mlok“ poháněný motorem na CO₂, sestavený z rychlostavebnice brněnské firmy Flying Styro Kit, je cenově dostupný pro všechny modeláře.



POZNÁVÁME LETECKOU TECHNIKU

PZL M-18A

DROMADER

Polní letiště u Kačerova v Orlických horách v létě ožívá na jeden až dva týdny čilým ruchem. Dva hrbaté letouny s velkými křídly střídavě startují k zhruba desetiminutovým "výletům" nad hřebeny hor s téměř dvou-
tunovým nákladem práškového vápence. Letiště je asi 700 m nad mořem, dalších 400 m musí letouny nastoupat. Létá se nepřetržitě 12 hodin denně. Přibližně po třech minutách start nebo přistání, to už je slušný provoz a je se na co dívat. Máme skvělou příležitost seznámit se zde s letouny Dromader v akci.

Vývoj tohoto letounu, který se svou výkonností řadí do kategorie těžších zemědělských letounů, zahájil polský podnik PZL Mielec ve spolupráci s americkou firmou Rockwell International v roce 1974. První prototyp vzlétl 27. srpna 1976, o rok později byl Dromader předveden na aerosalonu v Paříži. Následovala předserie deseti letounů, z nichž bylo několik v létě 1978 zkoušeno v Egyptě pro postřik a práškování bavlny. V listopadu 1978 byla poprvé vyzkoušena protipožární verze. Po úspěšných zkouškách začala v roce 1979 sériová výroba. Zpočátku se vyráběla pouze jednomístná verze označená M-18, v roce 1983 bylo postaveno prvních pět dvoumístných strojů M-18A s druhým sedadlem pro přepravu mechanika. Hmotnost prázdného letounu verze M-18A je o 80 kg vyšší, jedinou nápadnou odlišností jsou trojúhelníková okénka zadní kabiny. Na jaře 1984 byly tyto letouny zkoušeny v NDR, koncem roku se tam pak začaly dovážet. Dromadery se staly vyhledávaným exportním artiklem, jejich působištěm se staly země jako např. Bulharsko, Kanada, Kuba, Řecko, Maďarsko,

Turecko, USA... Přes 650 letounů létá ve více než 15 zemích.

Postupem času se Dromader dočkal dalších úprav. V roce 1985 byla postavena dvoumístná cvičná verze s dvojitým řízením. A podobně jako náš Čmelák, byl také Dromader vybaven turbovrtulovým motorem. Jedná se o typ Pratt and Whitney PT-6-45R s pětistou vrtulí.

Pro úplnost je třeba se zmínit o dvou odvozených verzích. M-21 "Dromader Mini" má slabší motor, křídlo má vynechanou střední část, takže rozpětí je pouze 14,51 m. Prototyp vzlétl 18. 6. 1982. Naproti tomu M-24 "Dromader Super" má křídlo s novým profilem a rozpětím zvětšeným na 21 m.

Do Československa přišel první Dromader OK-LZP k podniku Slovair 17. 10. 1981. V létě roku 1982 proběhly provozní zkoušky a následovaly dodávky dalších strojů M-18, později i M-18A. Pamětníci mezi letci nevzpomínají na počátky létání s Dromadery u nás příliš rádi - mnohdy se létalo s verzí přetíženou až na 5300 kg vzletové hmotnosti a bývaly problémy se startem. V současné době jsou v České republice ve službě už jen tři letouny. Mají základnu na letišti v Ústí nad Orlicí a provozuje je brněnská firma REAS (Regional air service). V sezoně bývají dva z nich nasazeny na práci v terénu, třetí zůstává na letišti a drží požární hotovost.

Technický popis

Zemědělský letoun M-18A je jednomotorový celokovový dolnoplošník s pevným podvozkem, pro velkou nosnost a výkonnost je zvlášť vhodný pro ošetřování velkých ploch polí a lesů. Je určen pro - postřik vodními

roztoky nebo aerosoly, - rozprašování sypkých práškových prostředků, - pro setí osivem, - hašení lesních požárů.

Trup příhradové konstrukce je svařen z trubek z chrom-molybdenové oceli. Vnější povrch je chráněn základním a epoxidovým lakem, vnitřní láným olejem. K přední části kostry trupu je pomocí gumových tlumičů připevněno motorové lože, motor je oddělen protipožární přepážkou. Velkou část přídě vyplňuje laminátová nádrž na chemikálie o objemu 2500 l. Otvor pro plnění nádrže kapalinami je na levé straně trupu dole pod zadní kabinou, pro sypké materiály jsou dvířka nahoře před kabinou pilota (červená šipka ukazuje místo plnění tak, aby nebylo narušeno vyvážení letounu). Ve střední části trupu jsou kabiny pilota a mechanika - ten sedí zády ke směru letu, a zavazadlový prostor. Dvířka obou kabin se sklápějí dolů.

Křídlo se skládá z centroplánu a dvou vnějších částí. Potah je z duralového plechu tloušťky 0,1 až 1,5 mm. Centroplán má úhel vzepětí + 1,25°, je jednonosníkový s pomocným nosníkem. Vnější části mají obdobnou konstrukci, vzepětí + 6°. Klapky jsou v centroplánu i vnějších částech navzájem propojené pákami, jsou ovládány jedním hydraulickým válcem. Úhel nastavení je 10° pro vzlet, 15° pro přistání. Křídélka se ovládají mechanicky, na levém je fletner, na pravém trimr ovládaný elektricky přepínačem na řídicí páce. Palivové nádrže jsou ve vnějších částech křídla, buď s objemem 200 l, nebo zvětšené na 356 l. Na spodní straně centroplánu jsou závěsy pro čtyři přídavné nádrže po 125 l - ty se pouze přepravují na pracovní plochu,

do motoru z nich přímo čerpat nelze. Křídlo má profil NACA 4416 u trupu, NACA 4412 na konci.

Ocasní plochy jsou vyztuženy vlnitým potahem. VOP je z obou stran podepřena dvěma vzpěrami. Je obdélníková, má profil NACA 0012, rozpětí 5,6 m. SOP je lichoběžníková s profilem NACA 0010. Výškovka je ovládána táhly, směrovka lanky.

Přistávací zařízení tvoří pevný dvoukolový podvozek s ostruhovým kolem. Podvozkové nohy jsou opatřeny olejopneumatickými tlumiči. Hlavní kola mají pneumatiky 800 x 260 mm, mají hydraulické diskové brzdy a parkovací brzdy. Plně otočné ostruhové kolo, které lze pro vzlet

a přistání aretovat, má pneumatiku 360 x 150 mm.

Pohonnou jednotku tvoří jednořadý hvězdicový devítiválec AŠ-62 IRm18. Dosahuje vzletový výkon 720 kW (980 k) po dobu 5 min, při 2200 ot./min., nominální výkon 590 kW (804 k) při 2100 ot./min. Pohání čtyřlístou vrtuli o průměru 3,3 m s odstředivým regulátorem otáček, který změnou nastavení úhlu listů udržuje dané otáčky ve všech režimech motoru. Startér RIM-U-42 IR je elektrosetrvačnickový s dobou roztočení 13 s. Objem paliva v nádržích je standardně 400 l, při zvětšených nádržích (např. na objednávku Slovairu) je to 712 l.

Zbarvení: většina letounů má bílý trup s žluto-černou přídí, křídla jsou celá žlutá s šikmými černými pruhy na koncích. Žlutá barva u našich letounů je už dost vybledlá, zejména na křídlech. Zbarvení ocasních ploch bývá odlišné. VOP je žlutá, ale kýlová plocha SOP je buď žlutá a kormidlo bílé (letoun OK-VGB) nebo bílá a kormidlo červené, jako u letounu OK-TGL, ten má navíc červené konce křídel, ale původní černé pruhy pod dodatečným nátěrem trochu prosvítají. Kýlová plocha pod trupem je vždy černá.

Ing. Jan Moravec

Foto: archiv autora

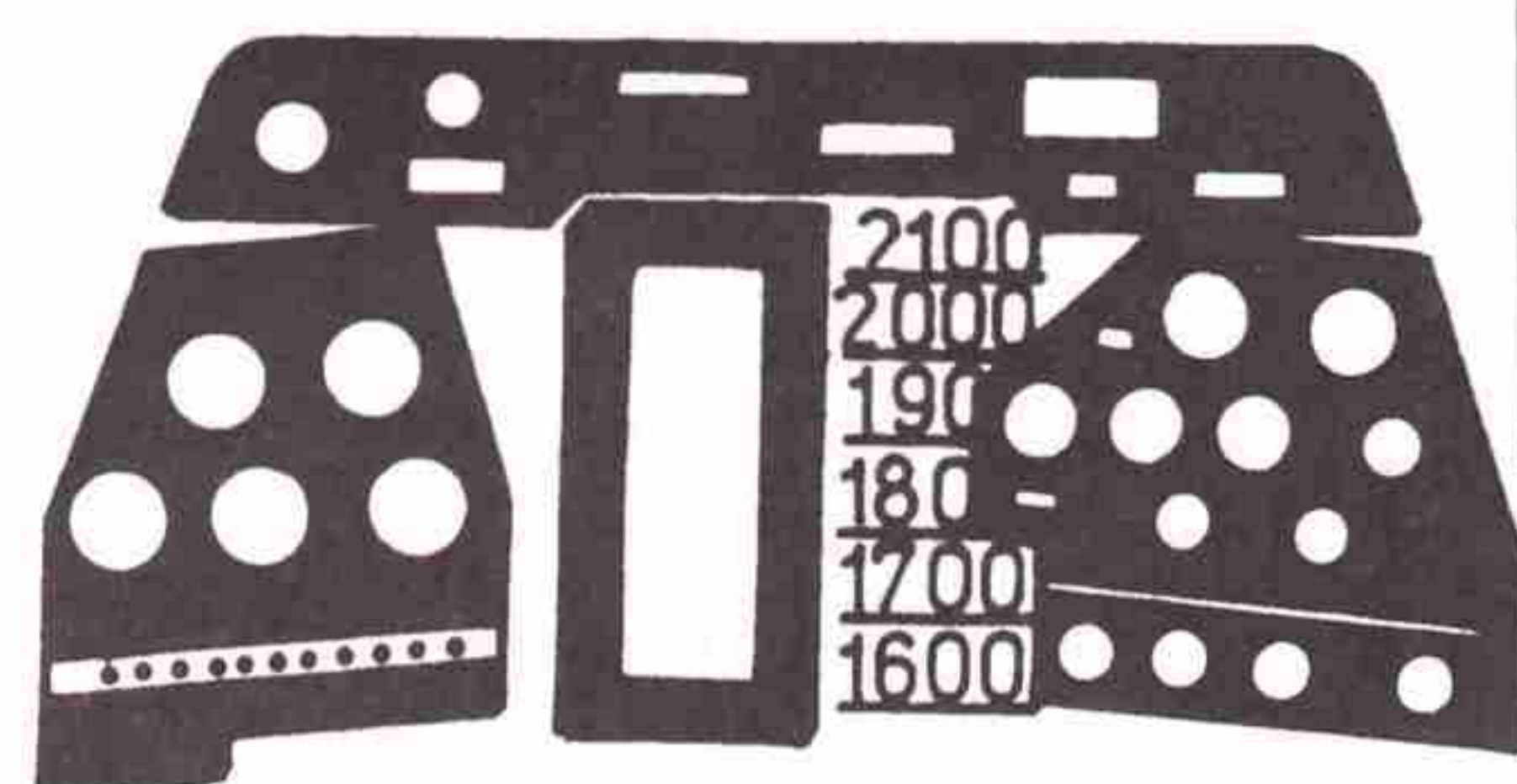
Výkres: autor

Prameny: Technická příručka typu M-18A (letiště Ústí nad Orlicí), Jane's All the World's Aircraft 1985 - 86, Letectví a kosmonautika, Vzpomínky pilotů (Kačerov, léto 1996).

Poznámka redakce: Kdo by měl zájem postavit si model tohoto letadla může si objednat v redakci pláněk na stavbu polomakety (viz Modelář 11/95 - Rekreační elektrolet PZL M-18 Dromader, konstrukce ing. J. Moravec).



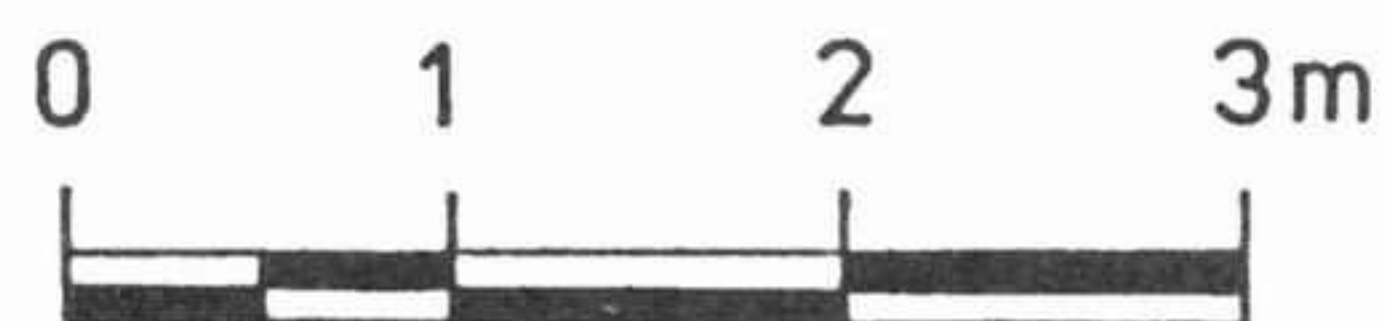
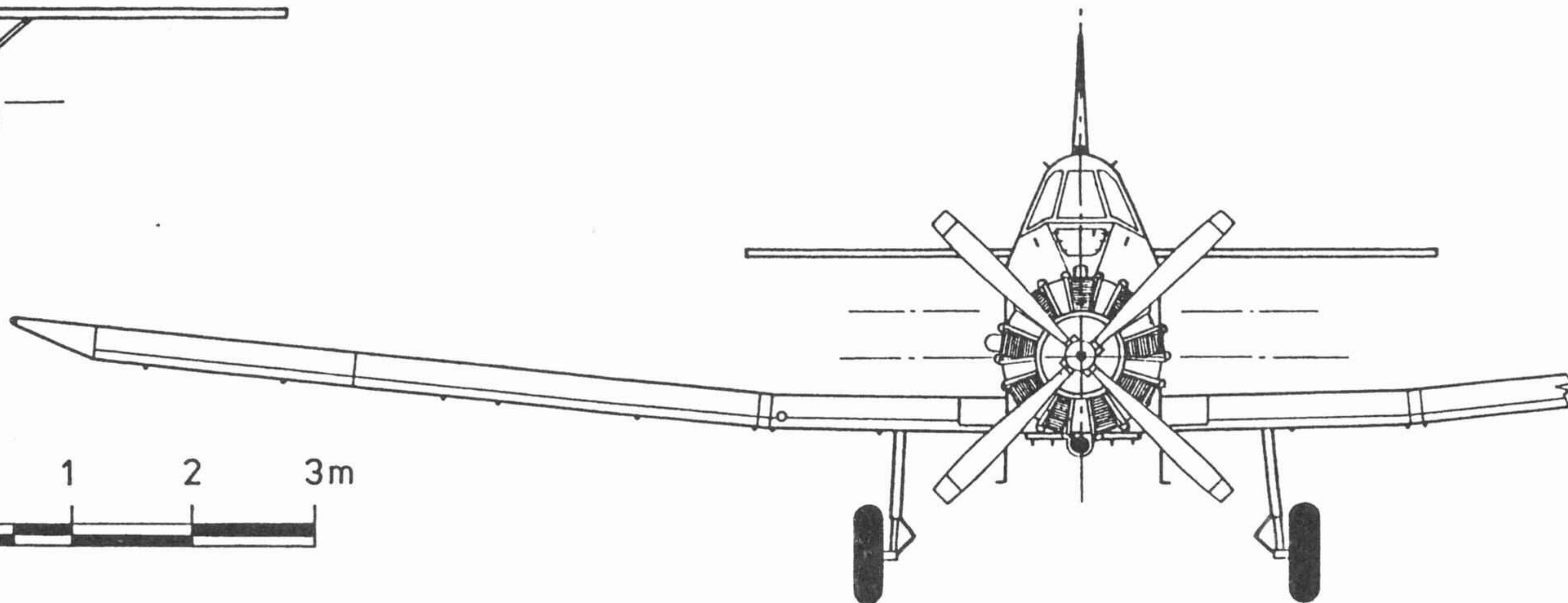
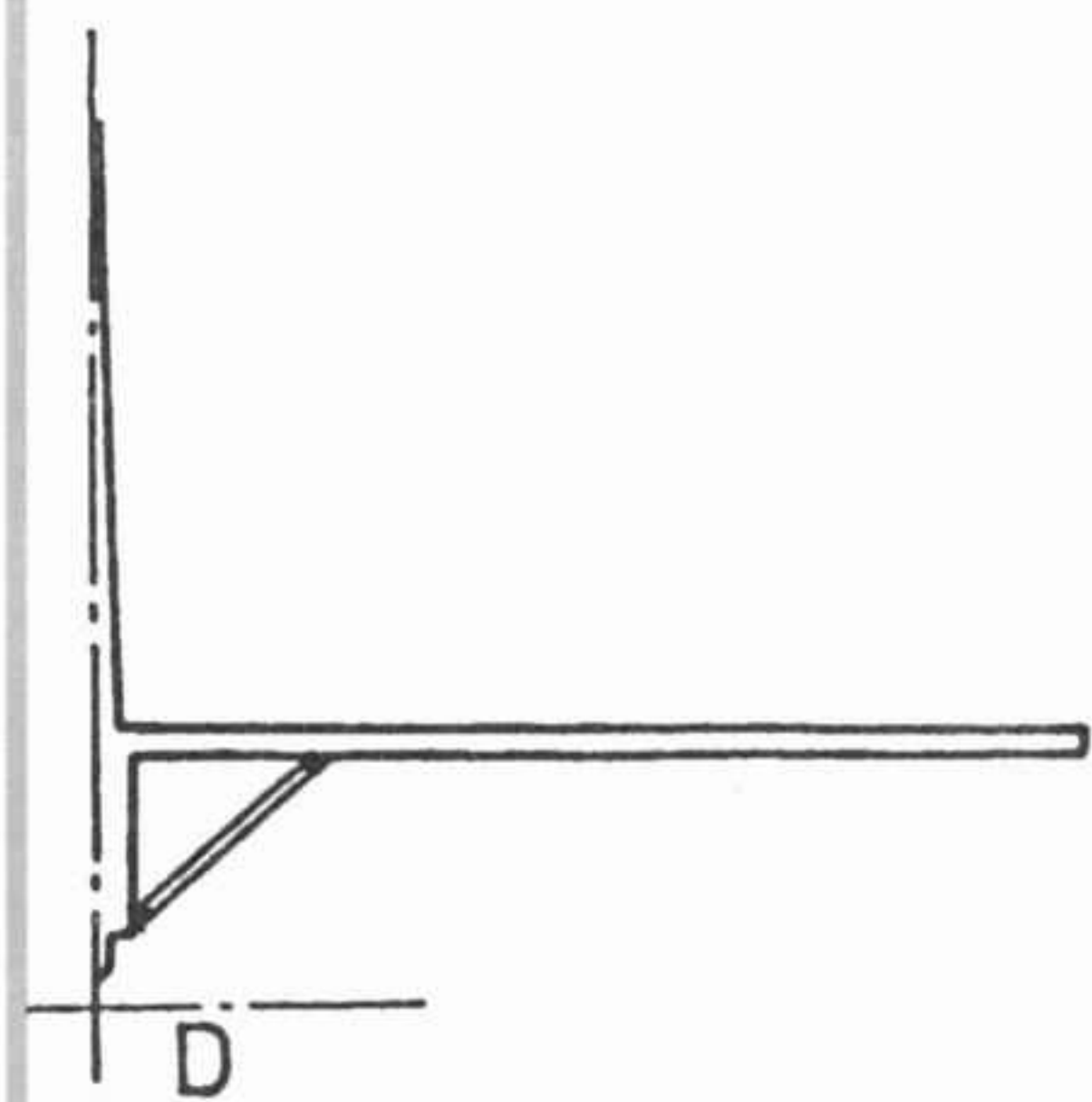
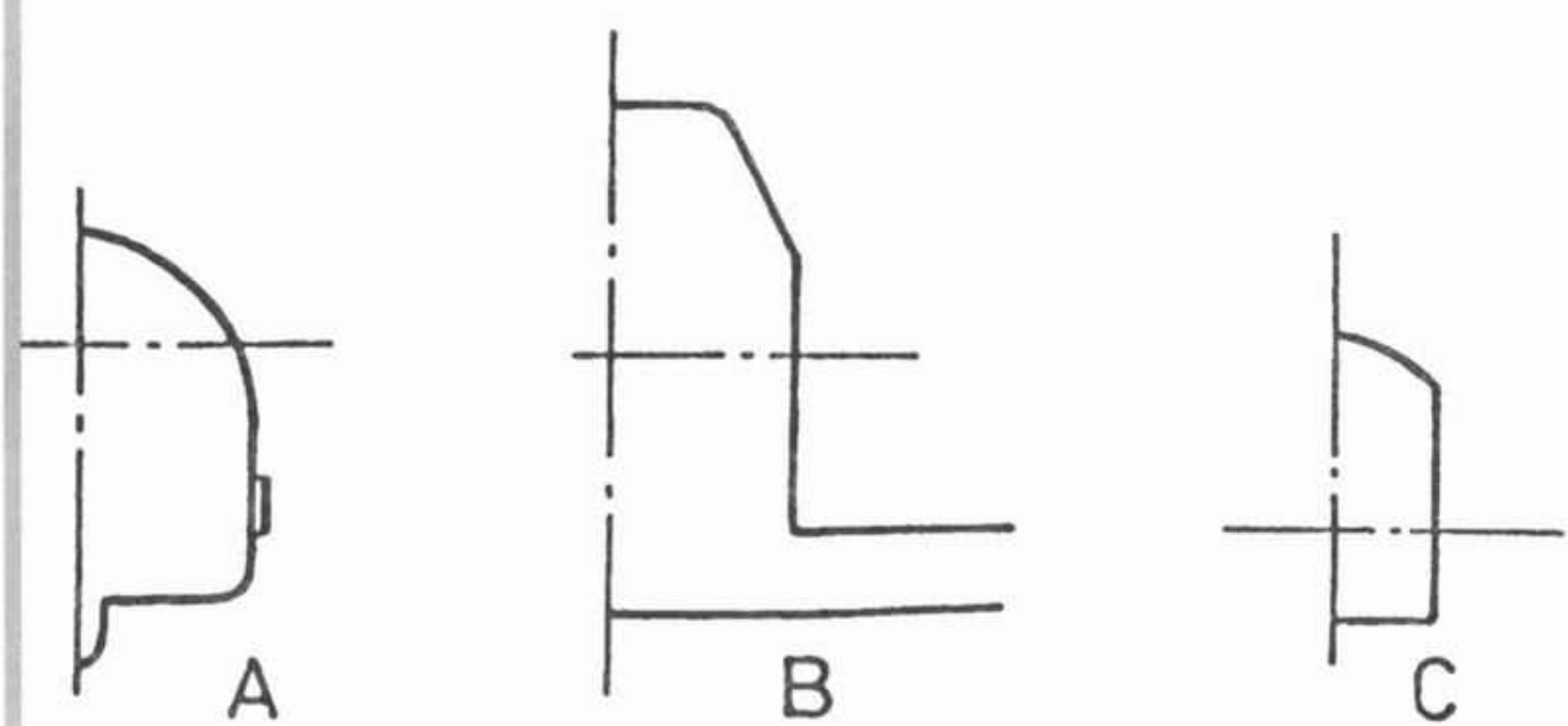
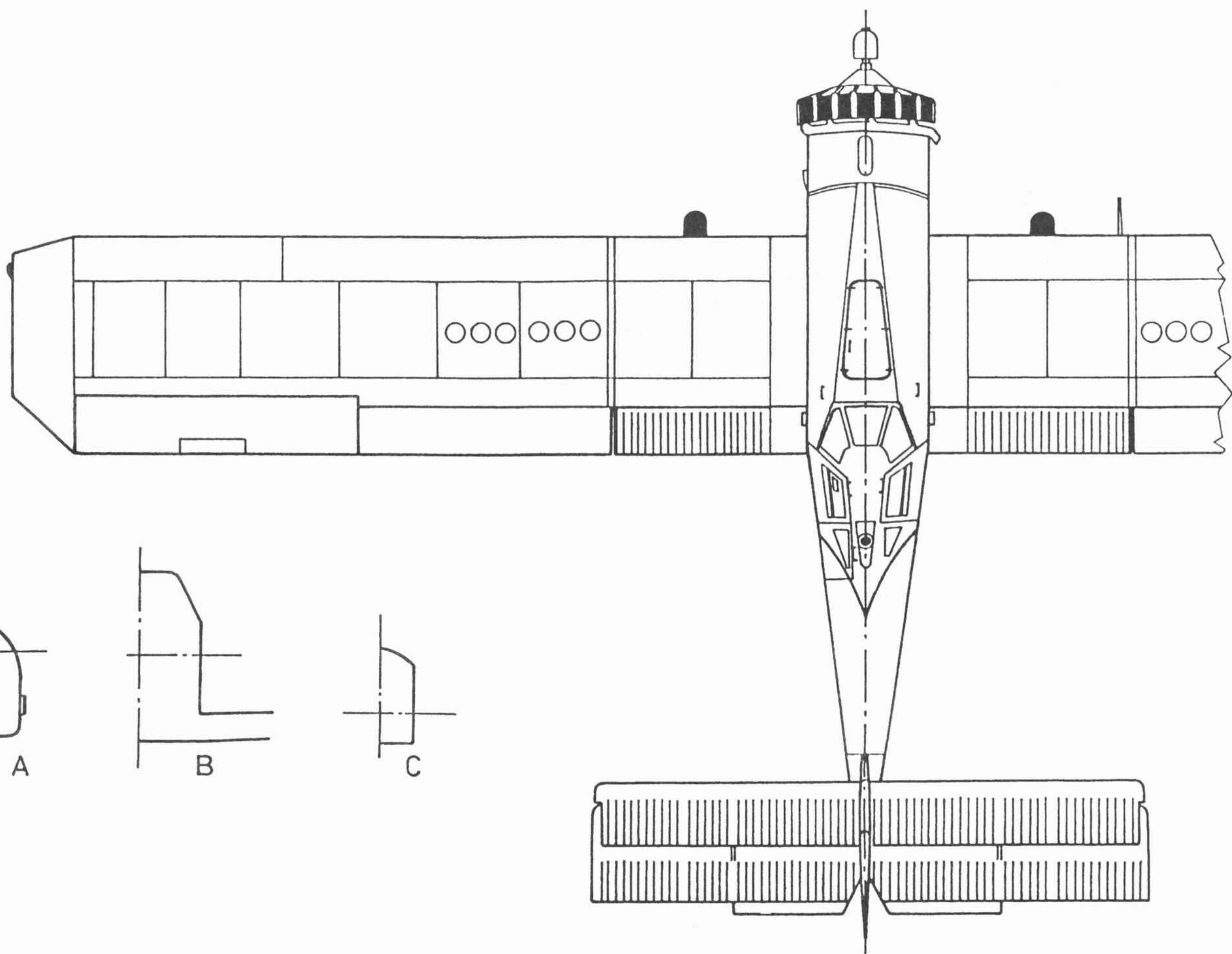
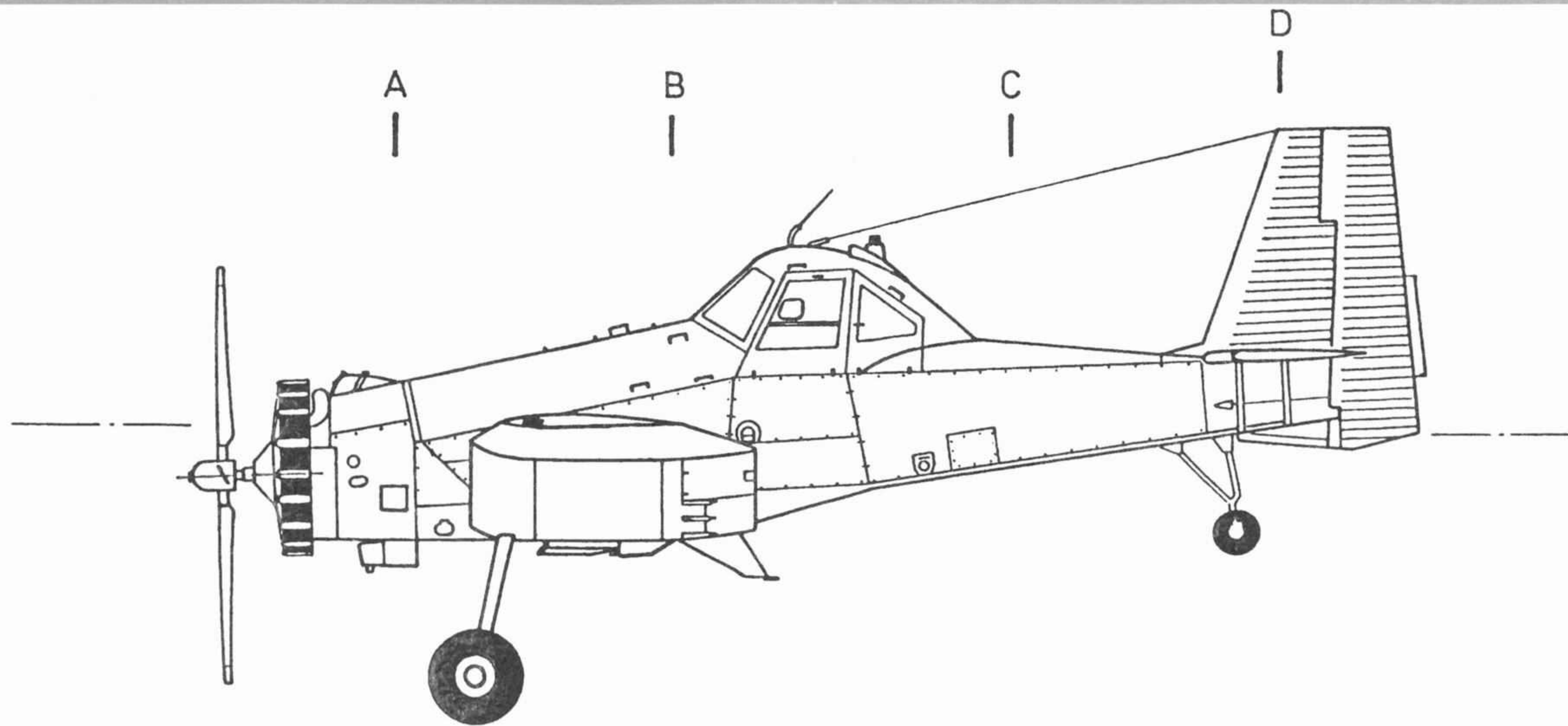
Dva „velbloudi - dromedáři“ brněnské společnosti REAS. OK-VGB na stojance letiště Ústí nad Orlicí (léto 1995), OK-TGL připraven k letu na letišti Kačerov (červenec 1996)



Většina přístrojů v pilotní kabině je umístěna na dvou černých panelech umístěných šikmo po stranách kabiny. Mezi nimi je vidět žlutou nádrž chemikálií s černě orámovaným průhledem, černá čísla vpravo označují zaplněný objem.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozpětí 17,7 m; délka 9,5 m; výška - na zemi 3,7 m, - v letu 4,6 m; plocha křídla 40 m²; hmotnost prázdného letounu 2690 kg; vzletová hmotnost 4200 kg; maximální vzletová hmotnost 4700 kg; maximální rychlost 230 km/h; pracovní rychlost 170 až 200 km/h; pádová rychlost (klapky na 15°) 109 km/h; nejvyšší stoupavost 6,85 m/s; dolet (nádrže 400 l) 523 km; dolet (nádrže 712 l) 958 km.

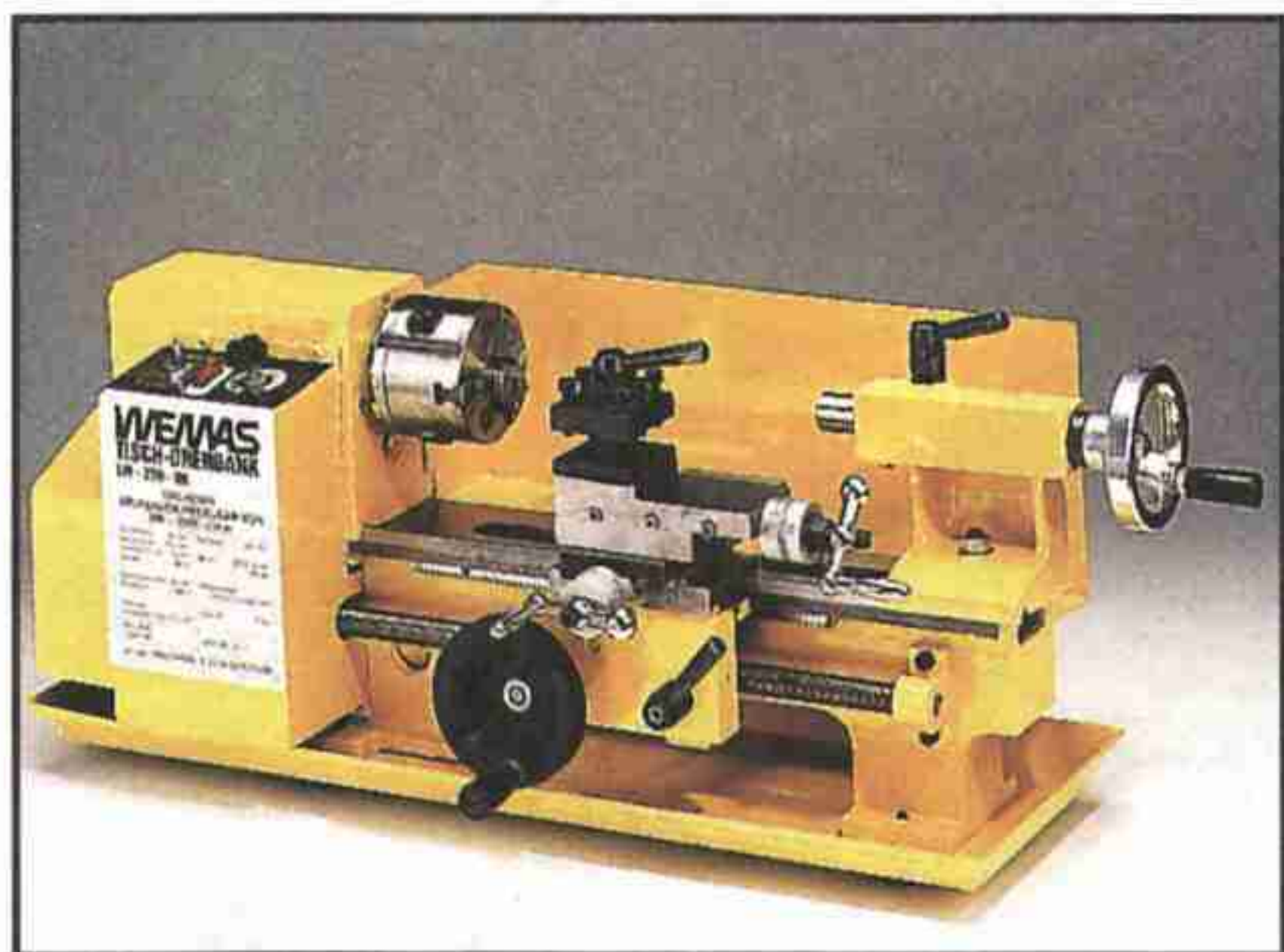


NOVINKY NA TRHU

Prodejní cena, udáváná u každého výrobku, je pouze cena přibližná, buď doporučená výrobcem, nebo zjištěná v jednom z obchodů, kdeš je výrobek k dostání.

Obchodníci, kteří mají zájem o prodej představovaných výrobků, zjistí přesné podmínky u výrobce nebo dodavatele, redakce s nimi není seznámena.

SOUSTRUH LM - 250 - IM



Jako novinka roku 1996 je nabízen malý soustruh, který může plně uspokojit zájemce z řad modelářů. Točná délka 250, délka lože 400, výška hrotu 90 mm. Levý a pravý chod, možnost řezání závitů (stoupání 0,25 až 1,5 mm). Elektronická regulace otáček (200 až 2900 ot/min), automatický posuv, motor 220 V / 450 W. Základní rozměry: 680 x 320 x 330 mm, hmotnost 31 kg.

Vyrábí: WEMAS, Německo

Prodává: Aerosport - Division, 338 43 Mirošov

Cena: 42 500 Kč (možnost slevy o 1000 DM pro české modeláře)

MOLYSLIP



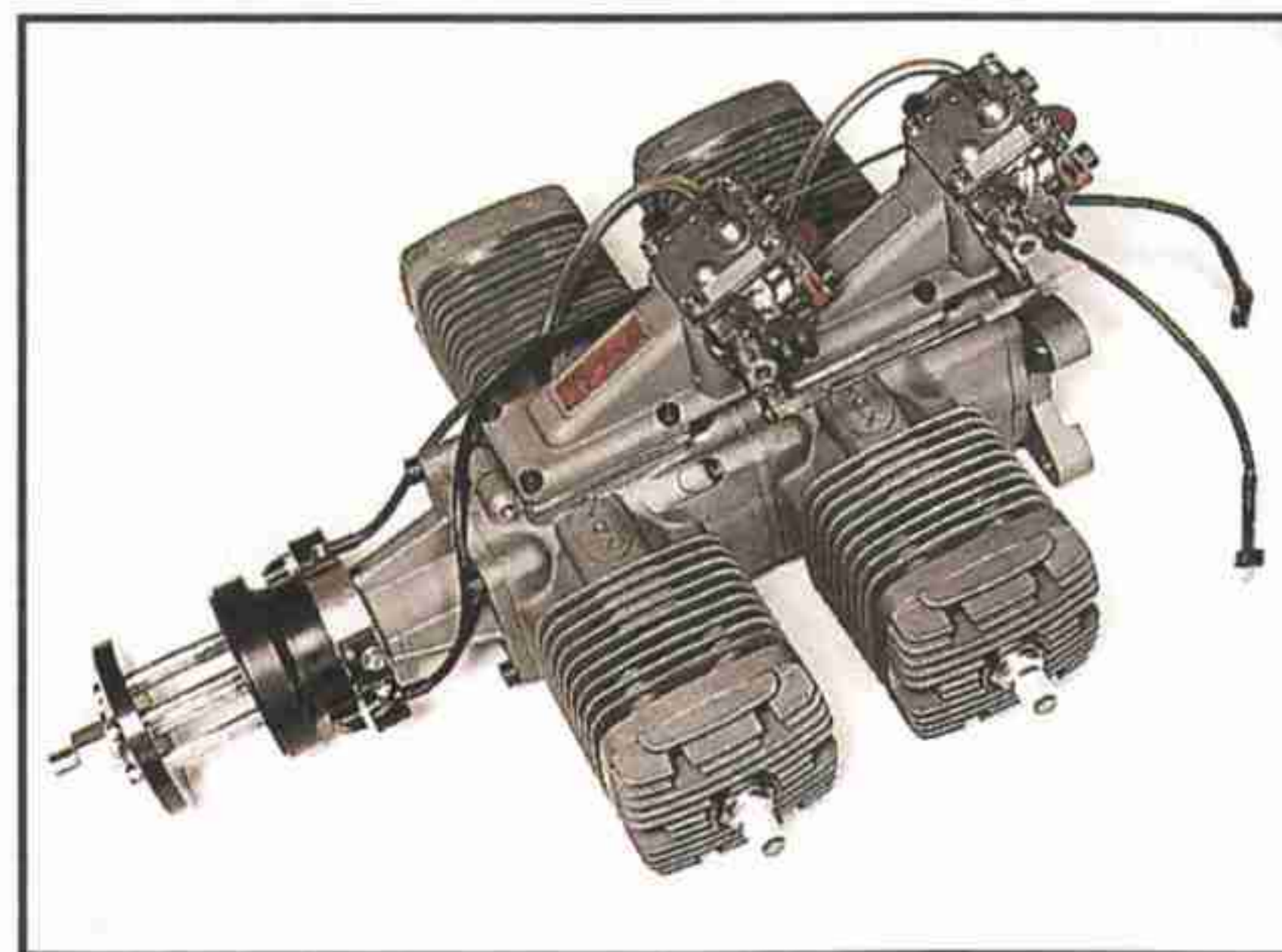
Vynikající řezný olej MWF pro mazání závitníků při řezání závitů. Je vhodný při obrábění houževnatých materiálů (ne-rez. ocel, mosaz, dural apod.), lze jej úspěšně použít i jako mazivo pro rychloběžná ložiska. Pro modeláře je dodáván ve výhodném malém balení (20 ml) v plastové lahvičce s kapátkem.

Vyrábí: Moly Slip Atlantic, Anglie

Prodává: T-LAB, Slunná 32, Brno a modelářské prodejny

Ceny: 32 Kč (20 ml), 72 Kč (100 ml) - pro obchodníky

SPALOVACÍ MOTOR ZDZ 160 B 4



Čtyřválcový motor (boxer) s vyplachováním Schnürle o zdvihovém objemu 157,76 cm³ (vrtání 38 mm, zdvih 35 mm). Ojnice je uložena ve dvou jehlových ložiskách, kliková hřídel v pěti kuličkových ložiskách. Výkon 10,3 kW, otáčky 1200 až 7000 ot/min, hmotnost 5450 g.

Vyrábí: ZDZ Model Motor,

Valašské Meziříčí

Prodává: ZDZ Model Motor (výrobce)

Cena: 36 000 Kč

AKUMULÁTORY PANASONIC



NiCd akumulátory P-180SCRZ-EX se sintrovanými elektrodami mají jmenovité napětí 1,2 V a skutečnou kapacitu 2000 mAh, velikost SC (průměr 22,5, délka 42,5 mm), hmotnost 52 g. Maximální vybíjecí proud 30 A.

Vyrábí: Panasonic, Japonsko

Dodává a prodává: GES-Electronics, Vinohradská 81, Praha 2; Gočárova 514, Hradec Králové; (a zasilková služba) Karlovarská 99, Plzeň

Cena: 207,10 Kč

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství Magnet-Press, inzertní oddělení (inzerce Modelář), Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, telefon 02/242 273 84 - 92, linka 288, 296

PRODEJ

■ 1 Plány modelů histor. plachetnic a vál. lodí. Seznam za známku. Ing. J. Švec, Slunečná 4556, 760 05 Zlín

■ 2 Mod. plány IPRO Moučka, Vyskočil, Procházka, LM, NV, Modelář aj. Seznam za známku 10 Kč. J. Macháček, Krajníková 142, 252 29 Dobřichovice. Tel.: 02/9911614 (večer)

■ 3 Prodám 2 motorová rogal, 1x tříkolka, motor Trabant s reduktorem, křídlo M2, cena 25000 Kč; 1x tříkolka s kapotáží, křídlo ZK 18 Profil, motor Trabant s reduktorem, cena 35000 Kč. Ing. J. Šotek, Dětmárovice 828, 735 71, tel.: 069/655 00 80

■ 4 Prodám kolejiště velikosti TT o rozměrech 87 x 188 cm, včetně krajiny a domků, cena 4000 Kč. Zdeněk Raboch, Mlékosrby 81, 503 63 Nepolisy

■ 5 Prodám model rychlostavebnice, téměř sestaven, modelu FASTER 20, rozpětí 1300 mm, délka 1020 mm, váha 1650 g, RC model ma 4. kanálovou RC soupravu. Včetně motoru 3,5 ccm MVVS, tlumiče, 11 vrtulí, 3 l paliva, 2 žhav. svíčky, žhavicí kabel, zdroj žhavení Graupner 2 V / 5,7 Ah. Cena celkem jen 5000 Kč. Možno i jednotlivě. Tel.: 05/ 4321 27 41, Mobil 0602 710957

■ 6 Velmi lehký trup na model makety větroně VSO-10 pro rozpětí 4,5 - 6 m, včetně nosníků na dvě křídla (6 m), profilů křídla a přípravku na stavbu (6 m) křídel. Cena 5000 Kč. Laminátový velmi lehký trup makety polského větroně „Jantar-Standard“ pro rozpětí 3,5 m + plán, 2500 Kč. Téměř hotový a potažený laminátový model makety větroně VT-116 „Orlík“ o rozpětí 3,5 m, cena 3500 Kč. Miroslav MAIKSNAR, Vikova 1825, 508 01 Hořice

■ 7 Dvě přední a dvě zadní pneu na RC El. BUGY, prům. 70, šíře 30 a 34 na disk prům. 38, špunty (320). Zánovní RC motor RADUGA 10 ccm (300). Sadu plast. dílů na pásový podvozek tanku v měř. 1:14 - 16 - kola, pásy, převody atd. (1000). Plně funkční pásový RC model amer. raketometu v měř. 1:10 s mot. RADUGA 10 ccm (dohoda). F. Lamka, Adršpach II. 58, 549 52

■ 8 Nový podvozek Corally SP 12G + 2 motory + 2 kastle + plno n.d. Regulace Futaba, RC souprava Futaba Colt, i jednotlivě, cena 12000. Bílek Jan, Opletalova 1291, Roztoky u Prahy 252 63, tel.: 02/397566

■ 9 12V automat. rychlonabíječ M08, 10/93-7 člán., plynulá regul. I=2A /170 mA pulzně, autoat. odpoj. po 1/2,1 hod., nebo termistorem 650 Kč; RC termický elektrolet, rozpětí 2,5 m, hm. 1600g, motor Palička, nový zalétaný, cena s mot. 3500, bez mot. 3000; motor E-NYA 3,2 + tlum. běh (600); RC elektr. Enduro, rozp. 1600 mm (2500); multimetr analog. Craft 5020 do 1,2 A, 40 % sleva (550). Ing. Vozka R., Chebská 27/17, 350 01 Františ. Lázně, tel.: 0166/31678

KOUPĚ

■ 10 Motocykl se spalov. motorem GRAUPNER - COMMANDO možno i jiný typ nebo též amatérský výrobek. Koupím i nekompletní model nebo jednotlivé díly. Zájem trvá bez časového omezení. D. Čevela, Hlavní 1161, 765 02 Otrokovice, tel.: 067/924756

VÝMĚNA

■ 11 Sběratel motorů ze SRN hledá staré dieselové, benzinové nebo žhavicí motory. Výměna za modelářské artikly jakéhokoli druhu je možná a vítaná. N. Koch, Weissenfelder Strasse 5. D-06132 Halle/s, BRD

Focke-Wulf Fw 189

Na vedlejším snímku vidíte titulní stranu nové hodnotné publikace, která pojednává o německém válečném letadle, kterému se přezdívalo „Rám“. Průzkumný letoun Focke-Wulf Fw 189 se za druhé světové války vyráběl i v Praze, o to je jeho historie zajímavější.

Na šedesáti stranách křídového papíru formátu A4 (plus obálka) je představen „Rám“ do všech podrobností. Publikace je doplněna řadou unikátních černobílých fotografií, množstvím barevných kreseb (včetně různých kamufláží), řadou plánů a nákrešů tohoto zajímavého stroje. Celý text publikace, kterou vydalo pražské nakladatelství MBI, je uveden v českém i anglickém jazyce. Odbornou kvalitu publikace by měla zaručit jména autorů, kteří se na přípravě podíleli. Doporučená cena tohoto vydání je 120 Kč.

(re)



MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY 1996

F2A, F2B, F2C, UŠ

V sobotu 31. srpna se za krásného počasí konalo v Hradci Králové mistrovství republiky upoutaných leteckých modelů v kategorii F2 - A, B, C a UŠ-start, pořádané kluby Modelklub Brno a Modelklub Hradec Králové. Mistrovství řídila tříčlenná sportovní komise (ing. B. Votýpka - předseda, M. Vydra a Pavel Klíma - členové). Soutěžní kategorie měly různé obsazení,

nejlépe však byla obsazena kategorie F2B, kde startovalo třináct soutěžících.

Vítězem (F2B) se stal Ivan Čáni z Velkých Opatovic (získal 6339 bodů), před Radomilem Dobrovolným z Brna (6328) a Jánem Škrabálkem z Bratislavy (6208). Kategorie F2A byla obsazena šesti soutěžícími. Zde zvítězil Libor Burza ze Železného Brodu (max. výkon 276,92), druhé

místo obsadil Tomáš Bubeník z Bratislavy (229,23) a třetí místo junior Vladimír Tomek z pořádajícího hradeckého klubu (210,53). V kategorii F2C nastoupilo pět týmů. Dolétaly však pouze dva týmy. Zvítězil tým ve složení Trnka - Jelínek (finálový let 08:04,4), druhé místo získal tým Rozbořil - Ráliš (08:11,0). Další dva týmy odstoupily pro technické závady (Šimek - Pastyřík, Pavlíček - Pavlíček), další tým (Šafler - Šafler) musel od-

stoupit pro zranění pilota v tréninku. V žákovské kategorii UŠ-start startovali čtyři mladí modeláři (obr. 1), kteří ukončili týdenní soustředění pod vedením ing. Evžena Součka a Pavla Šaflera. Žáci dokončili upoutané modely a někteří se za týden soustředění naučili i létat. Vítěz Miroslav Fencel (výkon 249 bodů) LMK Hradec Králové, získal cenu (motor MVVS), kterou věnoval pan M. Ohrovský. Druhý se umístil Lukáš Vosecký (244) z LMK Brno, třetí Radim Cihlár (145) z LMK Hradec Králové a čtvrtý Marek Říha (134) z LMK Praha 4.

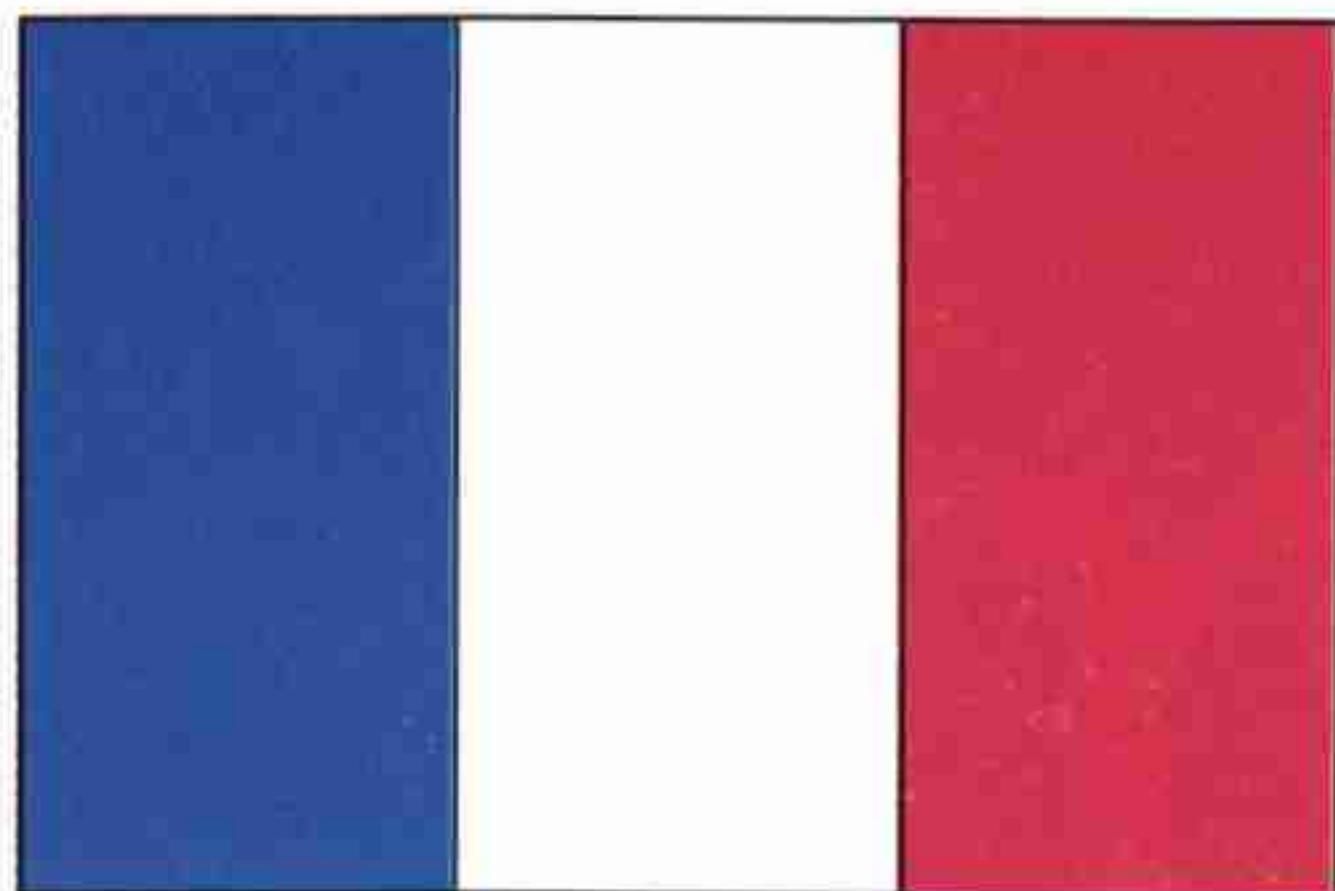
Ještě jedna poznámka ke kategorii F2B. Tato kategorie bývá dobře obsazena, ale chybí v ní mládež. Bylo by dobré, kdyby se přední modeláři začali o mladé modeláře starat, a poskytli jim například vhodný plán modelu na motor „2,5“, se kterým by bylo možné odlétat sezonu. Vše potřebné se dá za celkem dostupné ceny pořídit, kvalitní motory MVVS, balza, laky i palivo.

Chtěl bych poděkovat všem pořadatelům, rozhodčím a časoměřičům za bezvadnou práci při soutěži, za přípravu mistrovství pak jmenovitě Jaroslavu Kodytkovi, Jiřímu a Josefu Pavlíčkovi, Pavlu Šaflerovi a Martinu Rališovi za pomoc při přípravě mistrovství.

Za MK Hradec Králové
Jaroslav Šafler
(ředitel soutěže)



Obr. 1



Dvouplošníky z první světové války jsou vždy vděčným modelářským námětem. Na snímku vidíme dvouplošník S.E. 5a i s figurkou pilota C. Massona, při předletové přípravě na stojance, v péči mechaniků. Model Švýcara A. Lüthiho má rozpětí 5000 mm a hmotnost 55 kg.



Tři ze zajímavých modelů, které byly předvedeny na desátém jubilejním setkání obřích modelů ve Francii.

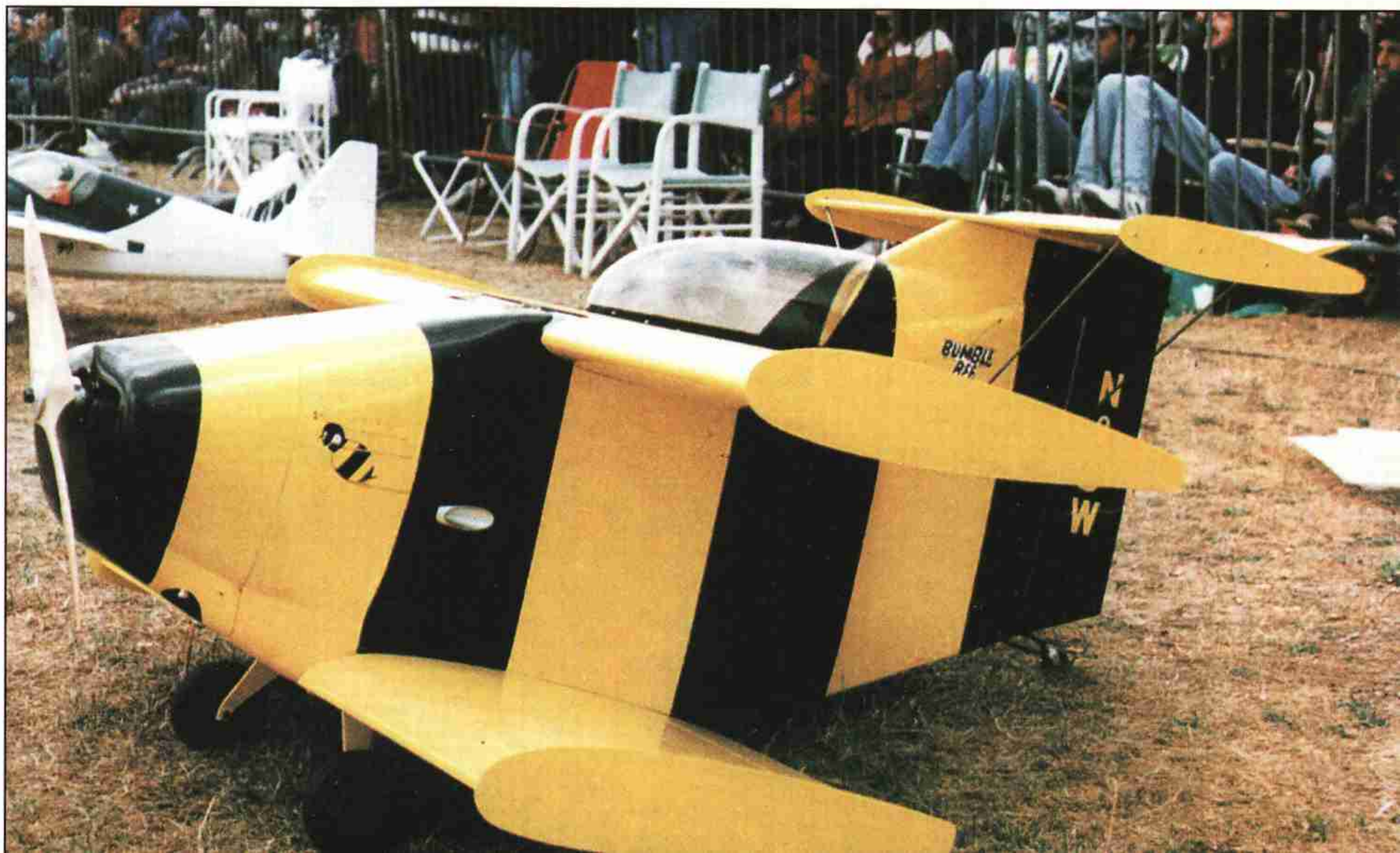


OBŘÍ MODELY VE FRANCII

Messerschmitt ME 323 Gigant. Obří transportní letoun byl vyroben na sklonku druhé světové války německou firmou pouze v několika kusech. Model má rozpětí 6400 mm, hmotnost 33 kg. Pohání jej šest motorů Super Tigre o objemu 15 cm³.

Letadlem určeným především pro pobavení publika byl model Bumble Bee. Tato obří „včela“ patří modeláři R. van dem Benckenovi.

Foto: MFI 10/96





◀ LMK Františkovy Lázně byl založen v roce 1980 a od té doby se podílí na pravidelné činnosti celé modelářské obce. Zimní fotografie pochází z tradičního setkání - aerovlek, lyže, V2, elektrolety - na Nový rok v Chebu a mimo modelů je na ní vidět i část členů františkolázeňského klubu.

Krásná RC maketa dvouplošníku De Havilland DH-60 Cirrus Moth v měřítku 1:5,4. Rozpětí modelu 1690 mm, hmotnost 4800 g, pohon staříčským, ale ještě výkonným motorem HB-61 (10 cm³). RC soupravou je ovládána směrovka, výškovka, křídélka a motor. Postavil Alexander Komárnický z Kežmarku.



▲ Do oblíbenosti se dostávají modely Fun Fly. Na snímku z chebského letiště je ing. Radek Vozka se svým „placákem“ 3,5 cm³.



Ing. Jan Nekvapil z pražské Točné létá pro potěšení s ASK 14 (motor Enya 2,5 cm³) postavené ze stavebnice Graupner.

Maketa školní plachetnice Amerigo Vespucci (měř. 1:50) - italského obchodního loďstva, která má domovský přístav v městě La Spezia. Skutečná délka plachetnice je 101 m, výška hlavního stožáru 46 m, celková plocha plachet 2100 m². Fotografie zajímavého modelu nám zaslal do redakce Franz Kubata z německého Ingolstadtu.



Foto: F. Kubata,
J. Suchomel,
ing. R. Vozka,
A. Komárnický