

SRPEN 1995 • ROČNÍK XLVI • CENA 27 Kč

8 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • PLASTIKOVÉ MODELY



VELKOM

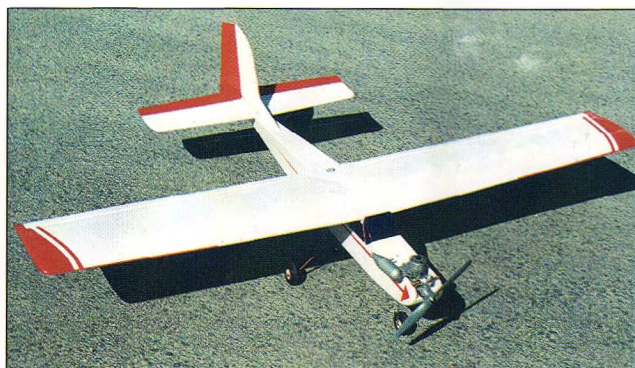
V

Výhradní zástupce firem Hitec,
Thunder Tiger, MFA a Palička

Na betonce 114
150 00 Praha 5-Radotín

Tel.: 02/ 64 37 722

Model pro rekreační polétání B. Ningera z LMK Strakonice o rozpětí 1600 mm a hmotnosti 2800 g je vybaven motorem OS Max o zdvihovém objemu 10 cm³. RC soupravou jsou řízena křídélka, výškovka, směrovka a otáčky motoru, přijímač je ukryt v těle pilota



J. Nussbaumer z LMK Františkovy Lázně si pro letošní sezonu postavil podle plánu Modelář model Simplex, osazený motorem MVVS 3,5 a RC soupravou MC-16, již jsou ovládány výškovka, směrovka, křídélka a otáčky motoru



F. Třešňák z Prahy 4 úspěšně létá se „sedmičlánkem“ o rozpětí 1930 mm, poháněným motorem Speed 400 vybaveným převodkou 2,75:1 a sklápěcí vrtulí 300/120



Letový park ing. V. Venkrbce z Polep u Kolína: V popředí je kluzák Discus ze stavebnice PG Gerasis, dalším je elektrolet Cherry IISE ze stavebnice firmy Graupner a konečně poslední v řadě je větroň Cirrus, rovněž od Graupnera. Discus má ovládaný směrovku (mix s křídélky), výškovku (mix s vztlakovými klapkami), křídélka (mix s přistávacími klapkami), brzdící klapky a vypínání aerovleku. Cherry IISE je vybaven motorem Speed 700 Turbo s akumulátory Sanyo N8-14SCR 9,6 V; RC soupravou jsou ovládány výškovka, křídélka (mix s brzdícími klapkami) a spínač elektromotoru. Dnes již bezmála historický Cirrus má ovládanou výškovku, směrovku a křídélka (mix se směrovkou)



Nelétající maketa L-39 Albatros v měřítku 1:12 Bohuslava Roesslera z Bechyně je stavěna klasickou modelářskou technologií jako balsová skořepina. Potažena je nažehlovací fólií Ora-cover



Praktické rady	2, 3
Soutěžní model F5B Mantikor	4, 5
Mezinárodní Velká cena Mělníka F3D	6, 7
Top Gun '95	8, 9
RC polomaketa IAR-381	
Pelican na motor 6,5-10 cm ³	10-12
Motor MP JET PB 061	12, 13
Historický větroň Aloš II	14, 15
Kalendář soutěží na září	16, 17
Informace Svazu modelářů ČR	18, 19
Představujeme firmu Model Velkom	20, 21
Novinky na trhu	24, 25
Pistacio Soneraí	28, 29
Guma TAN II	30
Mistrovství ČR pro upoutané makety	31
Mezinárodní soutěž pro volné makety Open Scale '95	32, 33
Stíhačka P/F-51H Mustang	34, 35
Přeskyřicové díly pro plastikové modely	36
Macchi MC.202 Folgora 1:72 firmy Hasegawa	37
Messerschmitt Bf 109G-6	
Hermann Graf 7 firmy Hasegawa	37
Raketoplán S4B Quatro	38
Mistrovství ČR lodních modelářů ve třídách F1, F2, F3	39
Modelářská výstava v Paříži	40

CONTENTS

Practical consultation	2, 3
Mantikor - a competition F5B model	4, 5
International Grand Prix F3D	
Mělník '95	6, 7
Top Gun '95	8, 9
IAR-381 Pelican - an RC semiscale for a 6,5-10 cm ³ engine	10-12
An engine MP JET PB 061	12, 13
NV 01 Šíp - a sailplane of yesteryears	14, 15
Sports events in September	16, 17
News from the CZ Model Union	18, 19
Make acquaintance with Model Velkom Comp.	20, 21
Novelties on the market	24, 25
Pistacio Soneraí	28, 29
Rubber TAN II	30
Czech Nationals for C/L Scale Models	31
Open Scale '95 - an international competition for F/F scale models	32, 33
P/F-51 H Mustang - a fighter	34, 35
Details of synthetic resin for plastic kits	36
Macchi MC.202 Folgora at a scale of 1:72 by Hasegawa	37
Messerschmitt Bf 109G-6 Hermann Graf by Hasegawa	37
Quatro - a boost glider S4B	38
Czech Boat Nationals for categories F1, F2, F3	39
Parisian International Model Exhibition	40

INHALT

Praktische Ratschläge	2, 3
Wettbewerbsmodell F5B Mantikor	4, 5
Internationaler Grand Prix F4D in Mělník	6, 7
Top Gun '95	8, 9
RC Semiscale IAR-381 Pelican mit 6,5-10 cm ³ Motor	10-12
Motor MP JET PB 061	12, 13
Historischer Segler NV-01 Šíp	14, 15
Wettbewerbskalender für September	16, 17
Modellsportbund der Tschechischen Republik informiert	18, 19
Unsere Vorstellung der Firma Model Velkom	20, 21
Marktneuheiten	24, 25
Pistacio Soneraí	28, 29
Der Gummi TAN II	30
Meisterschaft der Tschechischen Republik für vorbildgetreue Fesselflugmodelle	31
Internationaler Wettbewerb für vorbildgetreue Freiflugmodelle	
Open Scale '95	32, 33
Jagdflugzeug P/F-51H Mustang	34, 35
Hartteile für Plastikmodelle	36
Macchi MC.202 Folgora in 1:72 von Hasegawa	37
Messerschmitt Bf 109G-6 Hermann Graf von Hasegawa	37
Raketenflugzeug S4B Quatro	38
Meisterschaft der Tschechischen Republik für Schiffsmodellbauer in der Klassen F1, F2, F3	39
Modellausstellung in Paris	40

Víme jak s mládeží?

Začínat dnes s modelářinou není jednoduché. Listopadová revoluce před pěti léty pro nás modeláře přinesla i jednu velmi negativní změnu: Skončily dotace okresních výborů Svazarmu na nájemné za klubovny. Přitom spousta domů se vrátila v restituci soukromým vlastníkům, a ti pochopitelně hledají pro nebytové prostory ve svých budovách takové nájemníky, kteří jim přinesou největší možný zisk. Modeláři mezi ně pohříchu nepatří. Navíc se podstatnou měrou zvedly poplatky za vodné, elektřinu i teplo. Jaký div, že spousta kluboven, v nichž se dříve scházely kroužky mládeže, vzala za své?

Problém je, že před rokem 1989 byla desítky let veškerá práce s dětmi soustředěna právě do kroužků mládeže. Byly tak orientovány i metodické příručky, které sice poskrovnou, ale přece jen sem tam vycházely, alespoň jako účelové neprodejné publikace vydávané Svazarmem.

Jak má ale začít dnešní kluk, v jehož dosahu se nevyskytuje modelářský klub, který dosud klubovnu vlastní a vede v ní nějaké ty kroužky? Odpovídám stručně: Těžko! Nemá-li zkušenější modeláře v rodině nebo v blízkém okolí, je jeho šance stát se modelářem pramalá!

Domnívám se tedy, že by bylo velice prospěšné, aby nějaká publikace pro začátečníky vyšla.

Příprava takové publikace však v sobě skrývá několik úskalí. V první řadě je to otázka autora. Najde se vůbec mezi námi modelář, který by byl schopen takovou knihu napsat? Myslím skutečně napsat, nikoliv ze tří čtvrtin opsat od svých předchůdců, jak bývalo zvykem za Svazarmu. Příručka určená pro dnešní začátečníky musí být totiž koncipována tak, aby podle ní dítě mohlo začít modelářit samo doma, a poslední publikace takového charakteru vyšla, pokud se nemýlím, někdy počátkem padesátých let, jenže od té doby se modelářské technologie přece jen dost změnily.

Pokud se i najde autor, který by takovou knihu dokázal napsat, není zdaleka vyhráno. Je totiž celkem jasné, že nepůjde o žádný bestseller a náklad tři čtyř tisíc výtisků se bude prodávat třeba několik let. Těžko se najde nakladatel, který by do publikace s tak pomalou návratností vložil peníze, při současných cenách za tisk a papír určitě nemalé. Tady vidím parketu pro Svaz modelářů ČR. Jako občanské sdružení sice sám knihu vydat nemůže, ale mohl by její vydání některému nakladateli buď přímo dotovat, nebo je podpořit jiným způsobem.

Možná nejdůležitější otázka však je, zda vůbec víme, jak by dnešní začátečník začínat měl? Má ještě smysl klasický postup od házedla přes pár volných větroňů A3 a A1 k rádiákům?

Podívejme se na to očima těch dnes začínajících kluků! Pro většinu z nich jsou

určitě volné modely pramálo atraktivní, chtějí něco, co mohou řídit! Na trhu je přitom spousta stavebnic RC modelů, jejichž sestavení dá méně práce než postavit podle plánu A-trojku. Navíc postaví-li si dítě volný model, kam s ním může jít létat, když dosavadní louky či pole přecházejí do rukou soukromníků, a ti si už dohlédnou na to, aby jim po jejich půdě nikdo nehamtal. Samotné dítě pak těžko rodiče pustí třeba dvacet kilometrů vlakem či autobusem na letiště aeroklubu. S rádiákem se však dá létat na širší mezi. A co se týče samotného řízení modelu, jsou ti -náctiletí kluci podstatně učenlivější než my ze střední generace. Je tu samozřejmě také otázka peněz, RC modely jsou finančně náročnější. Na druhou stranu vím od obchodníků, že pro hodně rodičů to není vůbec podstatné.

Vedoucí kroužků mládeže se teď určitě chytají za hlavu, co to zase vymyslím za pitomosti. Nejsem dětský psycholog, a dokonce jsem nikdy modelářský kroužek nevedl. Naprosto tedy nejsem kompetentní, abych v tomto ohledu dával nějaké rady. Podmínky však podle mého soudu doznaly takových změn, že by ti věci znali, tedy především vedoucí dětských kroužků, měli v sobě potlačit léty vypěstovanou tabu a nezaujatě posoudit, zda i v tomto směru nenastal čas ke změně.

Určitě by bylo nejlepší podiskutovat si o tom na nějakém semináři pro instruktory mládeže. Nevím ale, zda a kdy se něco podobného bude konat. Nicméně nic nebrání tomu, abychom si o takových otázkách popovídali, kdekoli se sejdeme.

Příležitost budeme mít už 2. září při XVI. ročníku memoriálu Jiřího Smoly, který se bude konat na letišti Velká Dobrá u Kladna. Vzhledem k tomu, že není koncipován jako soutěž, nýbrž jde o setkání, bude právě na takové popovídání víc času. Těm, kteří nečetli minulý sešit Modeláře, připomínám, že jde o setkání příznivců všech kategorií volných modelů a RC větroňů. U volných modelů nevyžadujeme přihlášky, ti, kdo chtějí přijet s RC větroňem, však z pochopitelných důvodů musejí poslat přihlášku na adresu redakce. Přijmeme všechny účastníky, jejichž přihláška nám dojde do 15. srpna.

Těším se tedy, že se sejdeme v sobotu 2. září v 09,30 h na letišti Velká Dobrá, trochu si zalétáme a hlavně pokecáme o všem, co nás trápí, ale i co se nám líbí.

Tomáš Sládek, šéfredaktor

K TITULNÍMU SNÍMKU

Snad neznámější soutěží pro maketaře na světě je Top Gun, který se každoročně létá v luxusním letovisku Palm Beach na Floridě. Článek o letošním ročníku přineseme v příštím sešitu, dnes se můžeme potěšit snímkem G. Revela na straně 8 a 9



■ Setkání evropských RC pilotů s maketami do hmotnosti 20 kg zorganizovala na modelářském letišti Hameln-Lachem ve SRN redakce německého časopisu Scale. Za ČR se ho zúčastnil na přímé pozvání šéfredaktora p. Hartwiga Karei Vodešil s maketou Aero Ae-01 a já s Knollerem CII. Bylo to něco úplně jiného než obvyklé soutěže – velice atraktivní pro diváky i přihlížející účastníky z deseti zemí Evropy a USA, kteří přivezli celkem sto deset RC maket! Byly to dva dny krásné podívané na zmenšené typy letadel od počátku letectví až po moderní proudové stíhačky. Nebylo výjimkou, když letělo šest, osm maket společně. Budiž dobrou vřítou pro pořadatele, že si nikdo nestěžoval na rušení svého kmitočtu. K největším zážitkům patřily tři obrovské makety z ranné doby letectví: Grade Horsta Kalinowského, Dunne D8 Antona Wössmanna a trojplášník Cody Jörga Vogelsanga, které na závěr tohoto mítinku letěly ve společné formaci. Videozáznam z této podařené akce a z letošního mistrovství republiky v Mladé Boleslavi mám a případní zájemci se jej mohou u mne objednat.

■ S převratnou a zajímavou novinkou přišel výrobce u nás i ve světě rozšířených motorů MVVS Brno. Osvědčenou a výkonnou „desitku“ použil při výrobě dvouválců v provedení boxer o celkovém zdvihovém objemu 20 cm³. Provozní zkoušky první vyrobené série, jež dělá deset vybraných modelářů v rozličných modelech, ukazují, že se vývojovým technikům firmy povedl motor, který má předpoklady navázat na úspěchy minulých typů. MVVS 1.20, jak jeho objem napovídá, bude používán hlavně ve velkých modelech a pro charakteristický zvuk dvouválců bude vhodný při pohonu RC maket hlavně typů z 2. světové války. Na závěr několik technických dat: hmotnost 1220 g, doporučuje se do běžného paliva přidat asi 3 % nitrometanu, točí s vrtulí 500/200 mm 6500 otáček za minutu a s vrtulí 400/200 mm 8500 otáček za minutu.

■ Mezinárodní mistrovství České republiky pro RC makety F4C a Evropský pohár pro makety do 20 kg hmotnosti uspořádal 24. a 25. června s tradiční pohostinností a perfektní organizací Modelklub Mladá Boleslav. Delší dobu byla známo, že je přihlášen hit loňského seriálu soutěží obřích RC maket, čtyřmetrová a čtyřmotorová B-17 Flying Fortress, která byla pořadatelem předem považována svou mohutností za nepřekonatelnou. Na tuto soutěž ovšem přivezl Andreas Paul ze SRN dvoumotorový dvouplášník DH.89 A Dragon Rapid, který se holandské B-17 mohutností velmi přiblížil, když do rozpětí čtyř metrů jeho křídlem chybělo pouze několik milimetrů. Přátelská atmosféra, účast třicet čtyř pilotů RC maket Evropského poháru a hojní diváci udělali z této soutěže největší maketářskou událost sezony u nás.

Pavel FENCL

Maketám start povolen

2

Novinka na světovém trhu

Alkalické manganové akumulátory

Alkalické manganové články jsou obecně známé primární elektrické zdroje, které nelze regenerovat ani nabíjet. Jejich značná kapacita i časová trvanlivost je předurčuje k použití do náročnějších spotřebičů, v nichž se tyto vlastnosti výhodně uplatní, jako například do pokojových hodin, přenosných měřidel, radiopřijímačů a přehrávačů či fotografických přístrojů. Před všeobecným rozšířením NiCd akumulátorů se alkalické manganové články často používaly i v modelářských RC soupravách.

Nedávno se název těchto elektrických zdrojů objevil na trhu znovu, doplněný o údaj „AccuCell“. Toto označení signalizuje, že tentokrát jde o sekundární články, způsobilé k mnohonásobnému nabíjení.

Ve srovnání s obvyklými NiCd akumulátory mají rozměrově odpovídající jednotky AccuCell vyšší kapacitu, blíží se NiMH akumulátorům, a jejich vybíjecí křivka má podobný průběh jako u primárních alkalických manganových článků. Cena těchto nových zdrojů je zatím vyšší než NiCd akumulátorů, avšak nedosahuje ceny NiMH akumulátorů odpovídající velikosti. Nové zdroje sice mají vyšší vnitřní odpor než obvyklé NiCd akumulátory, vyznačují se však jinými příznivými vlastnostmi:

- Neznají paměťový efekt NiCd akumulátorů, takže se mohou nabíjet kdykoliv, aniž je nutné předchozí vybití do počátečního stavu;
- články se dodávají naplno nabitě

a ztráta náboje činí za rok 4 %, čili je nepatrná. Stejně se články chovají v průběhu celé své životnosti;

- články jsou ekologicky bezpečné, neobsahují žádnou rtuť, kadmium, olovo ani nikl;

- jejich vybíjecí křivka na konci vybíjení nespádá strmě do nuly jako u NiCd akumulátorů, což závčas signalizuje potřebu dobít zdroje.

Napětí plně nabitých článků činí 1,75 V a klesá při vybíjení až ke koncové hodnotě 1,0 V. Doporučuje se však články dobíjet po každém čerpání energie, je-li to možné, neboť se tím prodlouží jejich životnost až na několik set cyklů. Typická kapacita prodáváných tužkových alkalických manganových AccuCell dosahuje 1000 mAh při jmenovitém napětí 1,5 V a vybíjecím proudu 0,3 až 0,5 A za teploty ležící mezi 0 °C a 60 °C. Při krátkodobém impulsu je možné odebrat nejvíce 1 A. Pro nabíjení AccuCell se velmi doporučuje používat speciálních nabíječů impulsního charakteru, přičemž rychlonabíjení zatím není přípustné.

U tužkových AccuCell nesmí překročit okamžitý nabíjecí proud při nabíjecím impulsu 120 mA, přičemž nabíjení plně vybitého článku trvá 18 až 20 h. Je třeba přitom respektovat ještě jednu neobvyklou zvláštnost: Dvě hodiny před nabíjením a dvě hodiny po něm nesmí být z článků odebrán proud, musejí být ponechány v klidu.

**Podle Elektor 5/95
ing. Rudolf Laboutka**

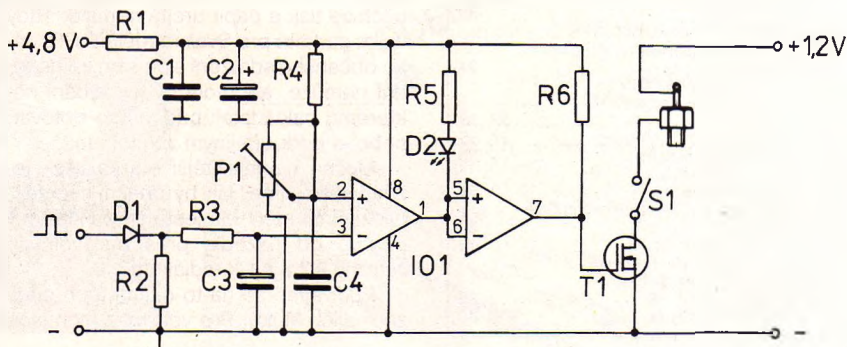
Spínač žhavení

Pro zvýšení spolehlivosti chodu spalovacích motorů, zejména čtyřdobých, se někdy používá přizhahování svíčky při volnoběžných otáčkách. Nejčastěji slouží k sepnutí žhavicího relé mikrosřináč. Na žádost svého známého jsem zhotovil dále popsany spínač.

Zapojením se podobá jednoduchému regulátoru otáček motoru pro elektrolet. Zapojení je velmi jednoduché. Základem je integrovaný obvod IO1, obsahující dva napěťové komparátory.

Ridicí impulsy z přijímače jsou přes obvod rozšiřující puls přiváděny na invertující vstup (vývod 3). K vývodu 2, což je

neinvertující vstup, je připojen dělič napětí skládající se z rezistoru R4 a odporového trimru P1, kterým se nastavuje počátek sepnutí. Stahujeme-li „plyn“, zmenšuje se šířka řídicích impulsů a snižuje se napětí na vývodu 3. Jakmile jeho úroveň klesne pod úroveň napětí na vývodu 2 nastavenou trimrem P1, tranzistor na výstupu komparátoru vývod 1 sepne. Rozsvítí se LED dioda D2 signalizující sepnutí. Zároveň rozeprne výstup druhého komparátoru (vývod 7) a řídicí elektroda tranzistoru T1 je přes rezistor R6 připojena ke kladnému napětí. Tranzistor zapne a svíčka se počíná žhavit. Tranzistor T1 spíná v rytmu řídicích pulsů a s postupujícím ubíráním otáček, tj. zužováním řídicích pulsů, se doba jeho sepnutí prodlužuje, až sepne trvale. Výhylnka ovladače otáček od počátku žhavení až po úplné sepnutí je dá-



na kapacitú kondenzátora **C3**. Jako optimum se mi jeví kapacita 2,2 mikrofaradu. Jejím zvětšením se potřebný úhel vychýlení ovladače zmenší a naopak. Výhodou je, že během přidávání otáček se žhavicí napětí neodpojí skokem jako při použití mikrospínače, ale zmenšuje se postupně zároveň se stoupajícími otáčkami a naopak.

Ke žhavení postací jeden NiCd akumulátor o kapacitě alespoň 1200 mAh. Motor se startuje při vypnutém spínači **S1** a svíčka je žhavana vnějším zdrojem.

Integrovaný obvod v provedení SMD a tranzistor **T1** jsem zakoupil u firmy Hobbytronic.

Jaroslav Kroufek, Slaný

R1	22 Ω
R2, R4	220 kΩ
R3	33 kΩ
R5	470 Ω
R6	1 kΩ
P1	220 kΩ
C1, C4	22 nF keramický
C2	47 uF elektrolyt Al
C3	2,2 uF tantal
D1	dioda 1N4148
D2	LED
IO1	LM 393
T1	P6ON05

Nové materiály

Týmto článkom reagujem na dva príspevky J. Čecha uverejnené v Modelári 4/95.

V príspevku Modelársky chlieb podľa nového receptu uvádza jeho autor: „Hmotnosť balsy tl. 1 mm je 265 g/m².“ Toto tvrdenie je zavádzajúce. Naozaj sa vyskytuje aj balza o uvedenej plošnej hmotnosti. V zásade sa však merná hmotnosť balzy pohybuje v rozmedzí 0,08 až 0,18 g/m³. Odpovedajúca plošná hmotnosť balzy je teda v rozmedzí 80 až 180 g/m². Uvádzanú plošnú hmotnosť 265 g/m² má už veľmi tvrdá balza. Priemerná plošná hmotnosť balzy hr. 1 mm je teda okolo 120 g/m².

Pri stavbe krídel modelov A1 som mal problémy s balzou v zadných častiach rebier, ktoré som páškoval uhlikom. V tomto prípade, najmä u štíhlych profilov s maximálnou hrúbkou pod 6 %, už balza pevnostne nevyhovovala. Nakoľko nemám k dispozícii kvalitnú lipovú dýhu, používanú modelármi bývalého Sovietskeho zväzu, ani dýhu Abachi, o ktorej píše pán Čech, použil som trojvrstvý balzový preglejku hr. 1,5 mm, ktorú vyrába firma Composit Company v Rajeckých Tepliciach vo výbornej kvalite. Hmotnosť 1 m² tejto preglejky je asi 255 g. Deštrukcia rebier sa použitím tohto materiálu odstránila. Balzový preglejku ide samozrejme využiť aj pre RC modely. V Českej republike vyrába balzový preglejku pražská firma HVP Modell.

V článku Styrodur v praxi píše autor o novom materiálu na bázi penového polystyrénu. Pri stavbe modelov všetkých kategórií sa takmer neobídeme bez použitia polystyrénu alebo iných penových materiálov, či už na vyplň celého krídla alebo torznej skrine, no takmer vždy pri výrobe foriem.

Do nedávnej doby som na výrobu foriem používal bežný „stavebný“ polystyrén. Pre modelárske použitie však tento polystyrén

nie je najideálnejší. Množstvo nevypenených zŕn má za následok veľa pokazených výrobkov, takže odpad je pomerne vysoký. Ďalšou nevýhodou tohto materiálu je jeho tvarová nestálosť, najmä u čerstvo zakúpeného polystyrénu.

Moja profesia architekta ma priviedla k polystyrénu, ktorý uvedený nedostatky nemá. V súčasnej dobe sa čoraz viac panelových obytných domov dodatočne zatepluje. Pracoval som na niekoľkých desiatkach projektov zatepovania obytných blokov systémom BAUMIT. Pri autorskom dozoru na týchto stavbách ma upútal použitý polystyrén. Zobral som si niekoľko kusov odpadu na vyskúšanie. Polystyrén firmy Baumit sa ukázal pre výrobu foriem ako takmer ideálny materiál. Pri jeho použití je odpad v dôsledku absencie nevypenených zŕn nulový. Rez je hladký, vyrezané respektive vypálené diely sú tvarovo stále. Nezmršťujú sa, ani sa nekrútia. Dovoľujem si teda upozorniť všetkých modelárov na tento materiál. Uvedený penový polystyrén má mernú hmotnosť 16 kg/m³. Predáva sa v tabuliach o rozmeroch 500x1000x20 až 100 mm. Cena 1 m³ je 2940 Sk respektive 2846 Kč. Na Slovensku ho predáva bratislavská firma Portland, v Čechách pražská firma Baumit.

Pánom Čechom uvádzanému Styroduru sa veľmi približuje – ak to nie je ten samý materiál – Thermopan XPS. Ide o extrudovaný polystyrén XPS ružovej farby, veľmi jemný (menšia spotreba lepidla), bez zŕn. Vyrába sa v štyroch druhoch BG 20 (33 kg/m³), BG 30 (33 kg/m³), BG 50 (39 kg/m³) a XPS-R (30 kg/m³), ktoré sa vedľa mernej hmotnosti líšia napríklad aj modulom pružnosti, pevnosťou atď.

Thermopan XPS je okrem iné mimoriadne vhodný pre výrobu torznych skriní krídel. Podľa skúsenosti Ing. Trégera nahradením klasickej balzovej konštrukcie výplne torznej skrine modelu kategórie F1A (Ing. Tréger bol československým reprezentantom v tejto kategórii a teraz je reprezentantom slovenským) materiálom XPS je „torzka“ podstatne pevnejšia na krut a niekoľkonásobne menej pracná. Pri použití kvalitného epoxidového lepidla na prilepenie karbonového prípadne kevlarového pofahu je hmotnosť torznej skrine celého krídla modelu F1A proti klasickej stavbe väčšia iba o 7,0 g. Náběžnú časť je vhodné zosilniť, najmä v prípade kevlarového pofahu, vlepéním zapusteného pásika karbonu o priemere 2x1 mm, prípadne vlepéním uhliťkového rovingu do drážky.

Ďalšie využitie môže Thermopan XPS nájsť aj v iných modelárskych odborostiach. Pripomeniem napríklad článok o výrobe hlavíc pre raketové modely z penového polystyrénu od Aloiza Rosenberga taktiež v Modelári 4/1995.

Thermopan XPS sa predáva v tabuliach o rozmeroch 1250x600x20 až 120 mm. Cena 1 m³ je 6300 Sk (6100 Kč) u stejných firiem ako v prípade Baumitu.

Ing. arch. Vlado Macura

Překližky SAMBA a WAWA

Článok Modelársky chlieb podľa nového receptu v Modelári 4/1995 mne inspiroval k tomu, abych se při příležitostné návštěvě

Hodonina informoval v ZPD Hodonin a.s., jaká je současná nabídka tohoto podniku pro modeláře. Zvláště mě zajímaly lehké výrobky z dřevin SAMBA a WAWA.

Výrobce mi ochotně dal potřebné informace i s nabídkovým listem. Domnívám se, že aktuální informace o jeho výrobním programu mohou být pro modelářskou veřejnost zajímavé.

V současné době se vyrábějí modelářské překližky v základním rozměru 1200x1200 mm v tloušťkách 1,5; 2; 3; 4; 5 mm. Na zakázku mohou být vyrobeny i větší rozměry do tloušťky 10 mm v rozměru 1200x2200 mm. Překližky jsou vodovzdorné.

Podstatné je, že překližky se vyrábějí v základním provedení ve dřevině buk, ale je možné je objednat také z dřevin samba nebo wawa.

Překližky jsou jako nový výrobek zapsány Úřadem průmyslového vlastnictví ČR jako užžitný vzor číslo 2159 ze dne 29. 6. 1994. A pozor – výrobní podnik je ochoten vyhovět i objednávkám maloodběratelů!

PhDr. Miloš Sedlář

Skladba a ceny nabízeného sortimentu:

Tloušťka /mm/	Počet vrstev	Cena Kč/m ² bez daně	
		dřevina buk	dřevina SAMBA WAWA
1,5	3	339,-	360,-
2	4	395,-	430,-
3	6	536,-	567,-
4	8	707,-	728,-
5	10	876,-	897,-

Ceny jsou platné od 1.3.1995

Pé-emky v Olomouci

Týden po papežově návštěvě, 27. května, uspořádal LMK Olomouc na letišti v Neředíně soutěž v kategorii RC V2-PM. Za slunečného, ale větrného počasí se nikomu nepodařilo nalletět více než jedno maximum. Mezi osmi soutěžícími podle očekávání zvítězil R. Valter z Horoměřic (1603 b.) před Z. Prokopem ze Šternberka (1498 b.) a J. Janem z Frenštátu pod Radhoštěm (1465 b.). Frenštátští bratři Janové předvedli dokonce dvoumotorový model, poháněný dvěma motory COX, ale zatím bez úspěchu.

MUDr. Břetislav Brázda

Setkání obřích modelů

Tradiční setkání obřích modelů v Nesvačilech u Benešova se letos koná v neděli 10. září. Pořadatelé srdečně zvou všechny zájemce. Výlet do Nesvačil lze pojímat jako rodinný a spojit jej s návštěvou zámku Konopiště. Na letišti je možné kempovat ve vlastním stanu. Občerstvení bude zajištěno. Zájemci si mohou napsat o bližší informace na adresu: Karel Zíka, Kpt. Nálepky 1724, 256 01 Benešov

OPRAVTE SI:

V Modelári 6/1995 jsme na 4. straně obálky uveřejnili snímek pylonového modelu. V doprovodném textu jsme se však dopustili hned několika chyb: Letoun není Jana Hoňka nýbrž Lumira Hoňka a k jeho pohonu slouží motor PHD 3,5, neboť jde o model národní kategorie RC-P (Club 20). Autorovi modelu Lumiru Hoňkovi se za uvedené nepřesnosti omlouváme.

Redakce

Předchůdcem modelu Mantikor byl úspěšný model Vertigo 3.0, který se na německém mistrovství 1992/1993 umístil na prvních třech místech. Přitom byl vybaven elektromotorem Pro 744, který není považován za špičkový, a jeho profilu MH 30 se rovněž nepřisuzovaly velké šance. Úspěch vedl k záměru postavit zdokonalenou verzi tohoto modelu s využitím nejnovějších teoretických poznatků a praktických zkušeností pro světové mistrovství světa v Austrálii. Motor a profil měly být přitom ponechány.

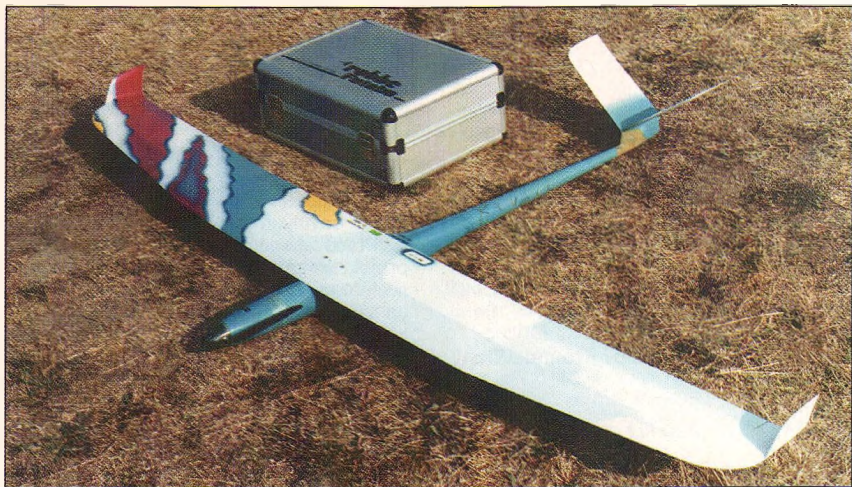
Vertigo s celkovou nosnou plochou 35,8 dm² a hmotností 2506 g měl plošnou hmotnost 70 g/dm². FAI je povoleno 75 g/dm², takže plocha křídla mohla být zmenšena, aby se dalo létat s maximální povolenou plošnou hmotností. Zmenšením plochy křídla se snížila i celková hmotnost, což vedlo ještě k dalšímu omezení nosné plochy. Snižování hmotnosti umožnilo stanovit novou optimální velikost křídla a ocasních ploch. Mantikor má proto plochu křídla 30,05 dm² a ocasních ploch 3,53 dm³.

Ze stanovené plochy byly odvozeny rozměry motýlkových ocasních ploch. Ocasní plochy v motýlkovém uspořádání byly zvoleny se zřetelem k dobrým zkušenostem u modelů F3B, s předpokladem jejich aerodynamických předností a menší hmotnosti ve srovnání s ocasními plochami uspořádanými do T u modelu Vertigo. Aby bylo možné umístit ovládací mechanismus v ocasních plochách motýlkového tvaru, byly umístěny na 40 mm vysoký pylon. Zabudování ovládacího mechanismu do pylonu je aerodynamicky příznivější a umožňuje přímý přenos sil bez nežádoucích vlivů. Motýlkové ocasní plochy nejsou odnímatelné, aby se zbytečně nezvyšovala hmotnost a také v zájmu aerodynamické čistoty.

Trup se staví společně s motýlkovými ocasními plochami ve trojdielné formě. Polovina trupu obsahují spodní části motýlkových ocasních ploch. Ty se zhotoví před laminováním vlastního trupu podtlakovou metodou jako sendvičové skořepiny s vrstvou 1 mm roha-cellu 31. Potom se laminuje trup, přičemž se přelaminuje i vnitřní strana spodní části ocasních ploch. Horní část ocasních ploch se laminuje jako celek ve třetí formě. Po uložení serva kormidel, ovládacího mechanismu, podélníku ocasních ploch a antény přijímače do sendviče pánek trupu z aramidových a sklených vláken se přiloží forma horní části ocasních ploch a obě části ocasních ploch se slepí dohromady. Po vyjmutí z formy se zesponu odříznou kormidla tak, aby vrstva laminátu na horní straně zůstala celistvá a zastávala tak funkci pružných závěsů kormidel.

Po stanovení plochy křídla se řešily profil a půdorys křídla modelu Mantikor. U modelu Vertigo 3.0 se osvědčil nejen podle výpočtů, nýbrž i v praxi profil MH 30. U předcházejících verzí byl použit profil RG 14. Nosné plochy jsou u modelů Vertigo i Mantikor stavěny jako skořepiny ve formách. Aby byl přesně dodržen obrys profilu stanovený výpočtem, byla jádra křídla zhotovena podle šablon frézovaných na číslicové řízeném stroji. Protože u modelu Vertigo se prokázalo, že přechod z profilu RG 14 na MH 30 na základě teoretického výpočtu přinesl v praxi zlepšení, očekávalo se, že teoreticky odvozená zlepšení se na výkonech projeví opět.

Vedle nezbytného zmenšení nosné plochy se při optimalizaci sledovalo v první řadě snížení celkového odporu. Křídlo je jako u předchozích typů dvakrát lomené. Serva křídélek byla umístěna do uší, aby nepřesahovala obrys modelu. Upravené skříň serv určují svou tloušťkou 12 mm nejmenší možnou tloušťku profilu v místě uložení křídélek. Proti křídlu Vertiga 3.0 byla snížena tloušťka profilu ve střední části z 8,3 % na původní tloušťku pro-



MANTIKOR

soutěžní model kategorie F5B

Na loňském mistrovství světa v elektroletu v Austrálii nastoupilo německé družstvo s neobvyklými modely Mantikor. Tým nakonec vybojoval bronzovou medaili a stejný kov získal W. Schäffer i v soutěži jednotlivců. Poměrně podrobný popis vývoje modelu Mantikor přineslo letošní šesté číslo německého časopisu Flug- und Modelltechnik, odkud jsme článek převzali.

filu MH 30 7,84 %. U okrajových oblouků zůstala zachována větší tloušťka ze dvou důvodů: Jednak aby bylo možné umístit serva křídélek, a dále aby se zlepšilo rozdělení vzlaku a odtrhávání proudění při vysokých hodnotách vzlaku (pomalý let a úzké obraty). Pro tuto optimalizaci byly využity výpočetní programy. Modifikace profilu MH 30 byly zpracovány na PC Epplerovým programem. Prepočítání profilů programem X-Foil M. Hepperleho pak poskytlo realističtější poláry pro nízká Reynoldsova čísla než Epplerův program. Zdokonalení, která byla docílena Epplerovým programem, program X-Foil potvrdil, což znamená, že pro vzájemné srovnání profilů je Epplerův program vhodný.

Na prvních třech místech skončily v Austrálii modely s profilem křídla RG 15, S 7012 a MH 30. Při jejich srovnávání lze konstatovat, že profil S7012 má proti ostatním předností v oblasti vysokého součinitele vzlaku, ovšem pouze v této oblasti. Profil MH 30 je na tom v tomto ohledu nejhůře a RG 15 se nachází mezi S7012 a MH 30. Vysoké hodnoty součinitele vzlaku jsou však významné pouze při nízkých Reynoldsových číslech. Při nižších hodnotách součinitele vzlaku a vysokých Reynoldsových číslech vychází S7012 v tomto srovnání nejhorší a naopak MH 30 zřetelně lepší než ostatní dva profily.

Při stoupavém letu a letu na bázi je pro modely F5B důležitý rozsah součinitele vzlaku od 0 do 0,6. V této oblasti má MH 30 výrazně nižší odpor než všechny ostatní profily, a proto byl také použit. Nevýznamné nevýhody tohoto profilu při letu na čas lze kompenzovat jinými opatřeními, jako jsou zvětšení tloušťky profilu na vnějším okraji nosné plochy a winglety. Vycházejí z profilu bylo navrženo velmi rychle křídlo s co možná nízkým odporem. Nosná plocha byla zdokonalena winglety, zvýšením tloušťky profilu a optimalizací půdorysu pro vysoké hodnoty součinitele vzlaku,

které se vyskytují při letu na čas a při obratech. Pro výpočet rozdělení vzlaku byly při optimalizaci půdorysu křídla použity dva programy, které pracují podle metody Multhopp. Součinitele vzlaku a odporu pro příslušné hloubky profilů se odvozovaly z polár profilů zadaných v programu. Vedle programu napsaného ve Fortranu se použil také TMO-DELL V2.1 bratří Köhlerových. Půdorys nosné plochy byl navržen podle podkladů z citované literatury [1; 2] jako šípové křídlo s rovnou odtokovou hranou. Plocha s kladným šípem je z hlediska odporu příznivější než plocha rovná nebo s negativním šípem. Podle [2] snižuje kladný šíp odpor o 0,74 %, zatímco stejný negativní šíp zvyšuje odpor o 3,5 %. Podle [3] lze s výrazně šípovitými konci nosných ploch dosáhnout dokonce taková rozdělení vzlaku, která mají menší koeficienty odporu než eliptické rozdělení vzlaku považované dosud za optimální.

Vedle motýlkových ocasních ploch ve tvaru Y jsou u modelu Mantikor nápadné winglety. Winglety se všeobecně začínají uplatňovat rostoucí měrou u větroňů s osádkou. Jde o malé plošky umístěné svisle na zadním okraji vnějšího konce křídla. Objevily se již před několika léty zprvu jako velké, až 1 m vysoké plochy, které byly efektivní pouze při pomalém letu; v rychlém letu působily spíše jako brzdy. Naproti tomu současné malé winglety působí příznivě při pomalém letu a neovlivňují přitom negativně rychlý let. Lze to podle [4; 5] vysvětlit takto:

1. Winglety snižují indukovaný odpor. Svisle umístěné winglety mají asi poloviční účinek jako prodloužení rozpětí o výšku winglet.

2. Winglety prodloužují na vnějších koncích křídla laminární proudění a omezují také odtrhávání bublin, což zřetelně snižuje odpor.

3. Zmenšováním výšky a hloubky wingletů se tyto přednosti při rychlém letu neztrácejí, takže křídlo nemá při rychlém letu žádné nevý-

hody proti křídlu bez winglet.

Malé winglety mají proto následující přednosti:

- Zlepšují průběh odtrhávání proudění na koncích křídla a tím také chování letadla při přetažení;

- umožňují menší letové rychlosti;
- zvyšují obratnost kolem podélné osy.

Předpokládaný přínos je podmíněn správným konstrukčním řešením wingletů popsaným například v [5] pro velké větróně. Poznanky a zkušenosti získané u popisovaných modelů lze shrnout do následujících závěrů.

Proudění kolem nosné plochy a také kolem wingletů lze chápat jako cirkulaci. Cirkulaci podmiňují rozdíly tlaku na profilovaných plochách, a proto winglety musejí být profilovány tak, aby jejich horní strana směřovala ke křídlu. Cirkulace kolem křídla a wingletů nacházejících se svisle na koncích křídla příznivě ovlivňuje celkové proudění. Proudění v této oblasti křídla je energeticky účinnější a omezuje se jeho odtrhávání, ke kterému dochází na koncích křídla. Důkazy uvádí [4]. Příznivý vliv na průběh proudění, který mají části křídla svírající určitý úhel například při kladném vzepětí, by se měl proto projevat také v místech lomení křídla do vícenásobného V. V ideálním případě by mělo být podle toho optimální eliptické vzhůru prohnuté křídlo [1]. Ptáci a větróně s velkým rozpětím létají v termice s prohnutými křídly! Asi proto jsou od určité doby v takové oblíbenosti u kategorie F3B tzv. křídla Amigo se

vzepětím do dvojitého V. S přihlédnutím k tomu má Mantikor dvojitě V, jaké bylo již u modelu Vertigo. Křídélka obdobného typu jako kormidla začínají v místě lomení a zdá se, že jsou naznačeným ovlivňováním proudění v místech lomení zmírněny negativní vlivy šterbin, které zde vznikají při vychylování křídélek.

Pro řešení správně fungujících wingletů se zatím doporučují následující zásady, s jejichž další optimalizací je nutno experimentovat.

1. Winglety mají být ve svislé poloze ve směru letu.

2. Winglety mají mít tvar kladného šípů s úhlem asi 30°.

3. Poměr hloubky křídla na jeho konci k hloubce spodního okraje profilu wingletu v místě lomení má být 0,6. Tzn. že například pro hloubku okrajového oblouku 100 mm má být hloubka profilu wingletu 60 mm (100 mm x 0,6).

4. Zúžení winglet má být rovněž 0,6. Tzn. že například pro kořenovou hloubku wingletu 60 mm vychází hloubka horního okraje wingletu 36 mm (60 mm x 0,6).

5. Winglety mají být umístěny na okrajovém oblouku křídla tak, aby byl jejich profil obtékán s kladným vztlakem a ovlivnila se tak uvedená cirkulace. Na popisovaném modelu Mantikor byl pro winglety použit stejný jako pro křídlo profil MH 30. Winglety byly umístěny s tětvou rovnoběžnou s podélnou osou trupu a jejich profil má při nulovém úhlu náběhu hodnotu součinitele vztlaku 0,2.

6. Winglety mají být geometricky zkroucené, aby se na jejich koncích součinitel vztlaku blížil nule a omezilo se odtrhávání proudění. Winglety na modelu Mantikor mají proto negativní 2°, při kterém má profil MH 30 nulovou hodnotu součinitele vztlaku. Stejný účinek lze docílit také aerodynamickým zkroucením s použitím symetrického profilu na konci wingletů.

7. Winglety mohou být orientovány vůči křídlu směrem nahoru nebo dolů. Orientace dolů je podle [2] podstatně horší.

Tyto konstrukční zásady byly uplatněny u větróně Mantikor a další zkušenosti a poznanky byly získány letovými zkouškami. Přestavěný větrón Vertigo byl opatřen na jedné straně wingletem podle výše uvedeného popisu a byl porovnáván v letu s normální verzí Vertigo. Nápadné bylo, jak výrazně byl model odolný proti přetažení. Při přetažení se model sklopil vždy na stranu bez wingletu. Dokonce z náklonu zhruba 30° na stranu wingletu se při přetažení stočil na stranu bez wingletu. Po těchto zkouškách byla zmenšována výška wingletů, které jsou nyní u větróně Mantikor vysoké 60 mm.

Pro srovnávací lety a pro optimalizaci pohonné jednotky byly modely vybaveny zařízením MODIS/Robbe, aby byly získány a mohly se srovnávat letové údaje pro otáčky, proud, napětí, výšku a rychlost letu. Podle těchto údajů se volily také vrtule. Bez tohoto zařízení by nebylo možné získat nezbytné údaje. Pro optimalizaci vrtulí u použitých motorů PRO s převodovkou nebo bez ní a pro automatické nastavování listů podle letové rychlosti (PRO-Matic/Robbe) se použily programy zveřejněné v brožurách FMT-Kolleg [6; 7].

Trup modelu Mantikor byl navržen s ohledem na rozměry motoru a zdrojů přizpůsobením tloušťky a hloubky symetrického profilu SD8020. Programem pro výpočet profilů L. Wiechese byl tak zjištěn nejmenší možný kruhový průměr trupu, který bylo možné zmenšit proti trupu modelu Vertigo o asi 10 mm. Rovněž nosnou plochu bylo možné částečně zapustit do obrysu profilu SD8020 trupu, takže ani v tomto místě nebylo nutné podstatně zvětšit průřez trupu.

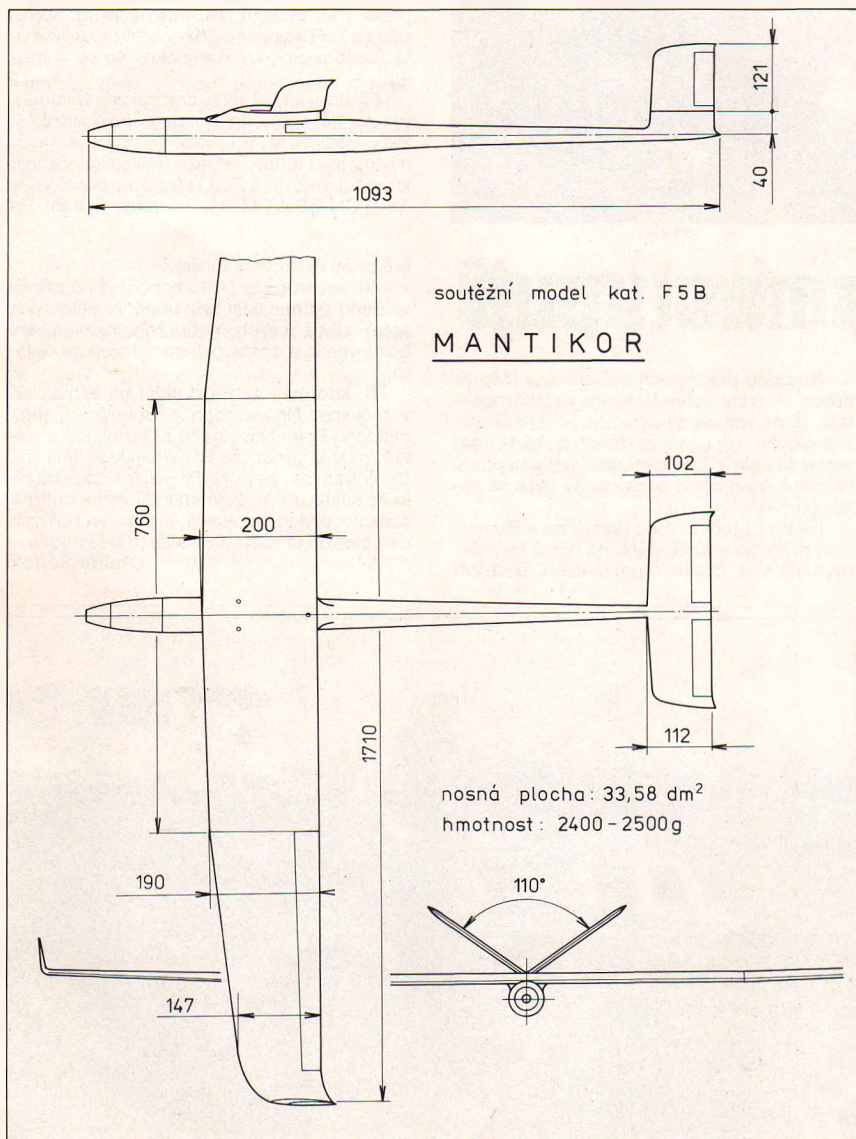
Jádro profilované přední části trupu je vysoustruženo podle souřadnic z hliníku, stejně jako nosník ocasních ploch.

Pozornosti zasluhuje kužel se vstupem chladicího vzduchu do trupu a vedení chladicího vzduchu skrz čelo motoru dvěma kanály až pod spodní stranu křídla. Vystupující chladicí vzduch přispívá jako turbulátor k příznivému proudění na spodní straně nosných ploch. Kanály chladicího vzduchu jsou zhotoveny velmi čistě ve zvláštních formách, takže příznivý účinek tohoto proudění se může projevat i v klouzavém letu.

Podle FMT 6/95 PhDr. Miloš Sedlář

Literatura:

- [1] Schuemann, W., A new wing planform with improved lowspeed performance, Soaring 47, 1983, No. 2, str. 16 - 25
- [2] Eppler, R., Die Entwicklung der Tragflügeltheorie, Z. Flugwiss. Weltraumforsch. 11, 1987, str. 133 - 144
- [3] Zimmer, H., Die aerodynamische Optimierung von Tragflügeln im Unterschallbereich und der Einfluss der Festhaltung der Flügelenden. Diss. Univ. Stuttgart 1983
- [4] Waibel, G., Winglets: Erst in kleiner Form zum Erfolg, Aerokurier 6/1993, str. 99 - 101
- [5] Albat, A., Leistungsveränderungen durch Winglets, Idafflieg Berichtsheft 1992, str. 97 - 111
- [6] Schenk, H., Grundlagen zu Modellpropellern. FMT-Kolleg 10, str. 73 - 92
- [7] Schenk, H., Entwurf von Optimalpropellern, FMT-Kolleg 14, str. 29 - 63



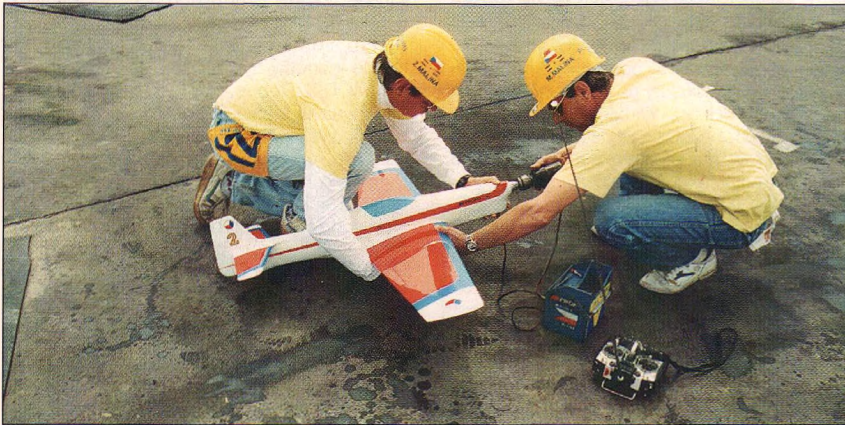
Mistrovství ČR v kategorii F3D a Velká cena Mělníka

se letos létaly jako spojený závod ve dnech 9. a 11. června na známém miniletišti Hofín u Mělníka. Závod byl uspořádán jako dvaapůldenní, započítáme-li páteční odpolední oficiální trénink.

K prezenci se dostavila řada známých závodníků z evropských zemí. Ze Švédska dorazilo 11 týmů společným autobusem, z Německa 13, z Velké Británie, Ruska a Holandska 3, po 1 týmu z Belgie a USA. Z České republiky se přihlásilo 13 týmů včetně 6 týmů sponzorovaných firmou Model Velkom a 3 týmů reprezentačních.

Vlastní závod byl zahájen v sobotu 10.

Obr. 1



června v 9.00 h za poněkud podmračeného počasí a velice rychle se rozběhl podle plánu. Tím bylo absolvováno čtyř rozlétávacích kol v sobotu všemi devětačtyřiceti zúčastněnými týmy. Nedělní pokračování představovalo další dvě kola pro vyhodnocení mistrovství ČR a navazující nástavbu dvou semifinálových kol pro dvanáct nejlepších a finálový let pro čtyři nejlepší semifinálnísty.

Již v prvních letových kolech bylo podle dosahovaných časů zřejmé, že všechny týmy proti loňskému ročníku létají opět rychleji a přesněji kopírují ideální trať obletu pylonů. Závodní pole bylo kvůli různým vazbám mezi

týmy (společný mechanik či problematika s vysílacími kmitočty apod.) rozlosováno ručně, což zajistilo, že v každém kole letěly obměněné trojice. To mělo na průběh závodu příznivý vliv – favorité se mezi sebou postupně utkávali a jejich souboje byly často dramatickou lahůdkou i pro znalého pylonářského fandou.

Po šesti kolech bylo vyhodnoceno mistrovství ČR v kategorii F3D podle pravidel FAI, kdy se nejhorší let ze šesti kol do výsledku nezapočítává. Mistrovský titul získal náš nejlepší tým – Miloš Malina s bratrem Zdeňkem ve funkci mechanika (obr. 1). Prvním vicemistrem se stal tým Zdeněk Hrnzdiš-ing. Pavel Trzyniecki a druhým tým František Hovorka-Josef Kozel. To je i trojice našich týmů pro letošní mistrovství světa v USA.

Závod dále pokračoval rozlosováním pro semifinálové lety. Do něj se kromě našich reprezentantů probojovalo sedm týmů z Německa, van den Blosch z Holandska a Alan Laurie z Velké Británie. Napětí v závodech rostlo a projevovalo se to zejména zvýšením počtu nul za dvojchyby při obletu pylonu č. 1.

Určité uvolnění pro závodníky přinesla přestávka po skončení semifinálových letech. Jury však pracovala naplno. Z 1. místa semifinále měl postoupit Manfred Pick s mechanikem Xaverem Riesingerem, který se ale v semifinále dostal na rovněž postupové 4. místo právě s M. Pickem jako mechanikem. Nakonec se X. Riesinger boje o vavříny a stupně vítězů dobrovolně vzdal a spokojil se se 4. místem.

Finálový let byl velmi dramatický. Nastupovali do něj vyrovnání soupeři. Jako první M. Pick (vítěz VCM '93, dále 1x druhý a 1x 3. místo), jako druhý R. Haag (několikrát v semifinále) a jako třetí R. Lindemann (vítěz VCM '87, VCM '89, VCM '94, 2x druhý, 1x třetí). Po

RC vrtulníky nastupují

Rádiem řízené modely vrtulníků jsou u nás zatím stále vzácné. Jedním z důvodů je poměrně vysoká cena stavebnic, motorů, příslušenství i vlastního RC vybavení. Tím druhým důvodem je obtížná pilotáž, respektive její nácvik.

V posledních dvou letech se však přece jenom našlo několik modelářů, kteří investovali nemalé částky do tohoto nesporně atraktivního modelářského odvětví. Ve výuce určitě pomohla americká výuková kazeta – trenážer – která je k dostání v modelářských prodejních, a odborné školení pilotů.

V letošním roce také vznikl, či spíše teprve vzniká, systém soutěží a navazuje se spolupráce s podkomisí CIAM FAI pro RC vrtulníky i (a to hlavně) s komisí leteckých modelářů SMČR.

Prvořadým úkolem je soustředit zájemce a také piloty, tedy i začínající. První akcí letošního roku bylo jarní setkání na letišti v Bubovicích ve dnech 20. a 21. května, které vyvrcholilo přípravnou soutěží na Schlütter Cup. Z osmi účastníků této soutěže byl nejlepší Stanislav Dvořák ml. (21 b.), za nim skončili Petr Mašláň (20 b.) a Stanislav Dvořák st. (19 b.).

České kolo Schlütter Cupu se létalo opět na bubovickém letišti 4. a 5. června. Výkonem 94 b. vyhrál Norbert Krauss z Německa před našimi modeláři Vladimírem Riegerem (80 b.) a Stanislavem Dvořákem ml. (79 b.). Tentokrát startovalo již dvanáct účastníků. Ve Sprintu, tedy zkrácené soutěži, vyhrál Petr Novotný před Norbertem Kraussem a Jonnym Wunderem (oba z Německa).

Na obou předešlých akcích však bylo vidět daleko více dobře létajících našich modelářů, jenže většina z nich si na účast v soutěži netroufla. Proto se ve dnech 5. až 9. července konalo v Chropyni další setkání přátel RC vrtulníků s cílem seznámit se blíže se sestavou FAI.

Na konci tohoto roku proběhne v Bubovicích poslední soustředění, na němž by mělo být ustaveno české reprezentační družstvo

pro příští mistrovství Evropy.

Je nasnadě, že tento nepochybně příznivý trend by nenastal bez podpory některých firem, ať už našich, nebo zahraničních, ani bez investic a obětavosti samotných modelářů.

Ti, kdo měli možnost vidět na exhibicích v Mělnice, Nesvačilech a Bubovicích létat mladého Petra Novotného z Roztok (na snímku), musejí uznat, že RC vrtulník se řídit dá. Domnívám se, že pokud ti nejlepší začnou pilotovat sestavu FAI, zejména její velmi obtížné statické prvky, nemusejí být na vrcholných evropských či světových akcích bez nadějí.

Otakar Šaffek



odstartování prakticky až do posledního kola létaly všechny tři modely těsně vedle sebe. V souboji o vítězství M. Pick obletěl chybně pylon č. 1, totéž se stalo dokonce dvakrát R. Haagovi. Přesto ani jeden ze závodníků nemohl kalkulovat s chybou soupeře, neboť ve vysoké rychlosti letu není pilot schopen zaregistrovat chybné oblety soupeřů, ba často ani svůj ne. Že se ve finále bojovalo velice úporně a houževnatě, je zřejmé z dosažených časů. Vítěz T. Lindemann (obr. 2) 73,1 s, druhý M. Pick 76,2 s – ale s jedním sekutím a připočítanou 10% přírůžkou!

Německé týmy na tomto závodě bojovaly o reprezentační posty na mistrovství světa v USA. Naši závodníci to měli snazší, byli nominováni již po mělnických Jarních pylonech.

Rychlost modelů se proti loňsku opět zvedla. Při nejrychlejších letech německé modely dosahovaly v přímém letu 280 až 290 km/h. Naši závodníci létají vesměs o 10 až 20 km/h pomaleji.

Všechny německé týmy letos létaly se stejným modelem kompozitové stavby vycházejícím z typu Mustang-Dago Red (což je také nejrychlejší upravený Mustang P-51D). Výjimkou jsou Henschkowski, který létá s modelem Tsunami, a Weirich se Stilettem. Naši závodníci mají vesměs modely Mustang-Miss R.J. nebo Mustang-Red Baron. Zde možná spočívá jediná příčina v rozdílu výkonů, neboť díky zápalu Václava Janka z firmy Velkom Model jsou naši reprezentanti i celý Pylon racing team VELKOM vybaveni motory IR stejně jako německé týmy. (Pro nezavěšené: Jde o ruskou kopii amerického motoru firmy Nelson vyráběnou Igorem Ibragimovem).

V průběhu nedělní části závodu bylo v přestávkách mezi koly v zájmu oddychu vzrušených závodníků i diváků předvedeno několik exhibičních modelů našich předních modelářů. V režii F. Podaného jsme viděli J. Černého s obrem Peugeot, P. Fencila s novým fun fly Placákem, J. Holečka a pány Janečkovy s aerovleky, akrobacií mistra ČR V. Volfa a řa-



Obr. 2

du dalších obětavých modelářů, kteří divákům s chutí předváděli své stroje a pilotní umění. Se svými výrobky či zbožím se prezentovali firmy OBAG Neratovice a Modelsport Roztoky.

Po finále trochu mrholilo, ale závěrečný ceremoniál zahájený v 15.30 h a celkové dobrou atmosférou soutěže to nenarušilo. Členové jury prohlásili výsledky za platné. Po předání věcných cen, věnovaných firmou Velkom, a pohárů, věnovaných Městským úřadem Mělník, vítězům v obou soutěžích museli být účastníci několikrát vyzváni k odchodu, neboť se k němu díky přátelské atmosféře vůbec neměli.

Je namístě využít stránek Modeláře i k poděkování sponzorům: Vážení sponzoři a příznivci levých zatáček, pořadatelé děkují za podporu pylónářského sportu i tohoto závodu a přeji vám všem, aby se tato podpora obrátila k vašemu užítku. Rádi jsme tento závod zorganizovali, víme, že jste ho rádi podpořili, a pevně doufáme, že se společně na příštím ročníku zase sejdem.

**Ing. Pavel Bouša, Modelklub Mělník
Snímky: Otakar Šáffek**

Několik zajímavostí

■ Po několikaleté přestávce opět soutěžil Ivan Paris. Umístil se na 15. místě a je pozoruhodné, že nezapomněl nic ze svého umění, i když se přesunul do větší kategorie. Byl vítězem VCM v malých pylonech kategorie RC-P v roce 1987, dále 2x druhý a 2x třetí.

■ Na stupních vítězů mistrovství ČR '95 a VCM '95 se rozdělovaly velice hodnotné ceny věnované generálním sponzorem, firmou Velkom: byly to 2 barevné televizory, 2 družicové TV přijímače s parabolou a 2 mikrofonné trouby střední velikosti.

■ Do sobotní a nedělní divácké tomboly věnovala firma Pospa Modell tři RC soupravy; SVOR Lovosice a OBAG Neratovice daly několik stavebnic RC modelů.

■ Nedělní výherce RC soupravy přišel do Hořina okolo 12. hodiny a přitom se velice zdráhal zakoupit vstupenku. Za dvě hodiny byl šťastným majitelem dvoukanalového rádia.

■ S raritou se přihlásil do závodu Bo Magnusson ze Švédska. Byla to žlutá polomaketa dvouplošník Little Toni. Spodní křídlo bylo zalomeno do obráceného M. Model byl samozřejmě pomalý a ke škodě majitele i diváků hned po prvním letu při přistání v náklonu havaroval. Pro technickou přejímku si pečlivý Borje přinesl podrobnou dokumentaci včetně výňatků z pravidel FAI pro předepsané rozměry dvouplošníků v kategorii F3D, aby rutinní technické komisaře nepřivedl do rozpaků.

■ Podle názoru Z. Maliny a Z. Hrnzidla mají motory IR na startu stejný výkon jak v modelech našich, tak německých reprezentantů. Německé modely jsou ve vzduchu přece jenom rychlejší.

■ Náklady na vývoj a výrobní zařízení modelu F3D Mustang-Dago Red dostoupily výše 50 000 DM. Sponzorský je zajistili sami modeláři, režie byla v rukou M. Picka.

Za rok jsme pořadatelé mistrovství světa FAI v kategoriích F5B a F5D, takže letošní Český pohár, který se konal 24. a 25. června v Nesvačilech u Benešova, byl vlastně do jisté míry generální zkouškou. Pořadatel zařadil na program soutěže obě mistrovské kategorie a navíc ještě desetičlanku.

V sobotu 24. června se za slunečného počasí podařilo odlétat tolik kol ve všech kategoriích, že soutěž mohla být uznána za platnou, i když se v neděli pro vytrvalý déšť již létat nemohlo.

V hlavní kategorii F5B se sešlo dvacet pět soutěžících, vesměs špičkových. Na poslední

Český pohár v elektroletu

soutěži v květnu ve Švýcarsku zvítězil Rudi Freudenthaler a nebylo tajemstvím, že v současné době jeho největší konkurent Švýcar Urs Leodolter mu chce u nás porážku oplácet. Ve dvou odlétaných kolech byl skutečně Urs lepší, když zaznamenal dvakrát 28 průletů a v časové úloze dvakrát 300 s s přistáním vždy za 30 b. Motor zapnul v prvním kole na 6 s, v druhém na 3 s. Rudi zapsal 28 a 29 prů-

letů a v prvé časové úloze docílil bez zapnutí motoru času 298 s, ale s přistáním jen za 15 b. Přestože ve druhém kole zapsal 297 s s třísekundovým zapnutím motoru a přistál za 30 b., ztrátu z prvního kola už nedohnal a skončil za Ursem druhý o 4 b. Ve světové špičce dnes opravdu rozhoduje okamžitá forma a spolupráce s mechanikem; vymstí se každá chybička.

Z našich byl nejlepší Tomáš Vítek, který nalétal 25 a 24 průletů a v časových úlohách zalétl 300 s na 5 s motorového letu v prvním kole a 297 s na 5 s motorového letu v druhém. Přistání měl dvakrát za 15 b. Celkově skončil na pěkném devátém místě před Jaroslavem Bartůnkem a Bedřichem Janáčkem.

Dobrou úroveň měla také soutěž desetičlanku, v níž zvítězil Rakušan Roman Kokely před Němcem Friedrichem Murschem a Konrádem Sittenbergerem z Rakouska. Náš Zdeněk Griebel skončil za ním rozdílem osmi bodů čtvrtý. Je pochopitelné, že slabší desetičlankové motory umožňují nižší počet průletů (špičkové dvacet) a pro dosažení 300 s letu v časové úloze je potřebná doba chodu motoru 10 až 16 s.

K závodu pylónů kategorie F5D se přihlásilo deset účastníků, od nás jediný Zdeněk Rydlo. Stačilo se odlétat pět soutěžních kol, z nichž si palmu vítězství nakonec odnesl Jens Bartels z Německa (na snímku) před svým krajanem Friedrichem Murschem a Wolfgangem Zaumerem z Rakouska. Bartels také zalétl ve druhém kole nejlepší čas závodu 96 s.

Otakar Šáffek





▲ Šťastný vítěz Bob Violett. Původně specialista na pylonové létání dlouho tvrdě pracoval na vývoji dmychadel, až své konstrukce dovedl ke znamenité výkonnosti. Je i výborným pilotem. Na Top Gunu létá mnoho modelů s dmychadly, většina jich však pochází právě od Boba Violetta. BVM (Bob Violett Models) dmychadlo má vynikající účinnost a Violettovy stavebnice dosahují nepřekonatelného standardu, pro který jsou velice oblíbeny navzdory své vysoké ceně

Jedním z nejvíc imponujících modelů byl v tomto roce Wildcat v měřítku 1:5 postavený Bobem Karlssonem. Toto letadlo nebývá modelářsky často zpracováváno kvůli svému složitému podvozku. Karlssonův model je doslova poset množstvím složitých detailů, což jej činí mimořádně realistickým. Úzký rozchod podvozku by mohl při bočním větru poněkud komplikovat start. Ukázalo se však, že tyto potíže má Wildcat mnohem menší než třeba často stavěné Spitfiry či Me 109.



◀ Složitý a zdánlivě křehký podvozek Wildcatu je na Karlssonově modelu zpodobněn velice věrně. Během soutěže se ukázalo, že je odolnější než množství standardních komerčních typů zatahovacích podvozků, jimiž vybavené modely utrpěly řadu nehod. Při soutěžích maket jsou podvozky částmi, které utrpí nejvíce poškození, ať již banálních, nebo totálních

▼ Na detailním snímku modelu P-80 Shooting Star vítězného týmu Bob Viollet a Jerry Caudle je vidět, že Jerry je až neskutečně dokonalý maketář. Nejen neuvěřitelné množství detailů, nýbrž i jejich naprosto přesné zpracování vede k domněnce, že jsou zhotoveny z hliníkového plechu tloušťkou odpovídajícího příslušnému měřítku. Pohleďte na vstup vzduchu a nýtování panelů, jakož i na rám kabiny. Absolutní nádhera



TOP GUN '95

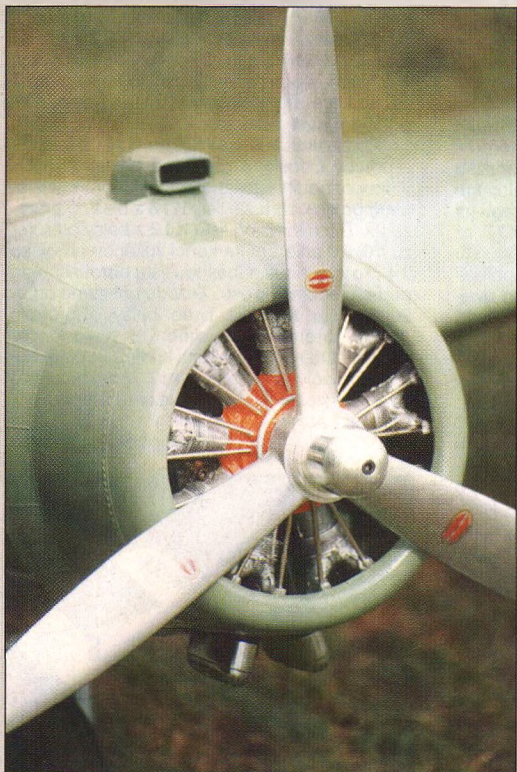
ve fotografii

Pravděpodobně neznámější modelářskou soutěží na světě je slavný Top Gun, který se létá každoročně v Palm Beach na Floridě. Také při letošním ročníku, který se konal v květnu, se představila spousta překrásných a dobře létajících maket. Podrobnou reportáž z pera francouzského modelářského publicisty G. Revela přineseme příště, dnes se můžete pokochat jeho snímky nádherných strojů.

Garland Hamilton se umístil jako druhý s modelem P-80 Shooting Star v neobvyklém červeném markingu Kansaské letecké národní gardy. Při předávání cen nebylo nebe nad Floridou tak modré, jak se všeobecně věří, že bývá



◀ Art Johnson se proslavil modelem P-35 s kovovou povrchovou úpravou. Tento rok se do Palm Beach dostavil s neobvyklým Twin Mustangem P-82, opět v kovové povrchové úpravě. Model má téměř celý povrch pokrytý chromovaným, teplem smrštitelným filmem, který je poté obroušen, aby se vytvořil vzhled matného hliníku. Ačkoliv tento P-82 není maketově nejvěrnější, už při krátkém odstupu je až extrémně realistický. Art Johnson si pořádně vyhrál s takovými jemňústkami, jako jsou zvětřalé panelové linky či začernalé výfuky, rovněž jeho kabinové překryty jsou dokonalé



▲ Dakoty DC-3 mají účastníci Top Gunu v trvalé oblibě. I na letošním ročníku se zde objevily hned dva tyto modely. Ten na snímku je postaven podle plánu Micka Ziroliho pilotem akrobatických modelů Geoffem Combsem

◀ Combsova DC-3 je vybavena dvojicí čtyřdobých motorů Saiko, sotva viditelných za perfektně zhotovenými falešnými motory. Takové detaily nesmírně prospívají realistickému vzhledu jakékoliv makety, i když nebývají v tak dokonalé, takřka muzejní kvalitě jako na tomto modelu. Pověšimněte si také znaku výrobce vrtulí pro DC-3 na listech vrtule. Takové znaky jsou v USA snadno získatelné jako obtisky



Polomaketu IAR-831 Pelican jsem navrhl a postavil pro rekreační létání. Ladné tvary Pelicana se mi vždycky líbily, při konstrukci modelu jsem však v zájmu zachování dobrých letových vlastností musel rozměry a tvar trochu upravit. O tom, že Pelican má výborné letové vlastnosti, jsem se přesvědčil při prvním zalétávacím letu. Model má na dolnoplošník až neuvěřitelně nízkou minimální rychlost, na plný plyn však může směle konkurovat polomkatám stíhaček z druhé světové války. Je schopen zalétat veškeré akrobatické prvky jako jeho velký vzor. Pro létání akrobacie je však vhodné Pelicana vybavit motorem o zdvihovém objemu 10 cm³. Naopak protože jde o model velmi stabilní, lze jej doporučit i jako první dolnokřídly model.

K STAVBĚ (míry jsou v milimetrech):

Trup. Základem trupu jsou dvě bočnice T15 (na výkrese značené plnými trojúhelníčky) zhotovené z balsy tl. 4. Na přední část bočnic nalepíme zevnitř zesílení T16 (značeno prázdnými trojúhelníčky) z překližky tl. 1. Oblast uchycení motorového lože vyztužíme ještě náklíčky T19 a T20 z tvrdé balsy tl. 10. V místě uchycení křídla jsou bočnice zevnitř zpevněny výtuhou T17 z překližky tl. 3. Podle výkresu tuto část bočnic vyztužíme ještě smrkovou lištou o průřezu 3x10. Zadní horní část bočnic je zpevněna dílem T18 z balsy tl. 3. Spodek bočnic je vyztužen smrkovou lištou o průřezu 3x8. Z překližky tl. 9 vyřízneme motorovou přepážku T2 a motorové lože T6. Z překližky tl. 6 zhotovíme přepážku T4. Přepážky T1, T3, T3a a polopřepážku T13 vyřízneme a vypilujeme na přesný tvar z překližky tl. 3. Polopřepážky T7 až T12 zhotovíme z balsy tl. 3.

Před sestavením trupu nezapomeneme k bočnicím zevnitř podle výkresu přišroubovat konzole pro uchycení křídla a k přepážce T2 přišroubovat příčový podvozek P1. Přední část bočnic spojíme přepážkami. Po zaschnutí lepidla bočnice vzadu spojíme dílem T5 z balsy tl. 20. Postupně vlepujeme horní a dolní rozpěrky z balsových lišt o průřezu 3x8. Mezi přepážky T2 a T3 zalepíme úložnou desku nádrže T22 zhotovenou z tvrdší balsy tl. 4. Na

Výkres modelu ve skutečné velikosti obdržíte, zašlete-li čitelně vyplněnou poštovní poukážkou typu C 45 Kč (na Slovensku 53 Sk) na adresu: Redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1 (na Slovensku Magnet-Press Slovakia, Grösslingova 62, 811 09 Bratislava. Do zprávy pro příjemce napište čitelně název modelu „IAR-831 Pelican“ a znovu svou úplnou adresu. Výkres vám zašleme do 30 dnů (na Slovensku do 45 dnů) po obdržení poukázané částky.

RC polomaketa IAR-831 Pelican na motor 6,5 až 10 cm³

Konstrukce: Jiří Plaček

ni po zaschnutí přilepíme nádrž, kterou z boku pojistíme destičkou z balsy tl. 4. Na přední část bočnic shora nalepíme polopřepážku T13. Do ní a do přepážek T2 a T3 zalepíme smrkovou lištu o průřezu 3x5. V zadní části na rozpěrky trupu nalepíme polopřepážky T7 až T12. Do jejich zářezů vlepíme balsovou lištu o průřezu 3x5. Zadní horní část trupu nalepíme pásky z balsy tl. 4. Po obroušení do oválného tvaru se tento potah ztenčí asi na tl. 3. Do trupu zalepíme sestavené a potažené ocasní plochy. Za polopřepážku T12 nalepíme z obou stran balsový přechod T12a, který zabrousíme do tvaru podle polopřepážky T12.

Do trupu zkusmo instalujeme motor a RC soupravu. Táhla ke kormidlům jsou ze dvou slepených smrkových lišt o průřezu 5x5. Táhlo k ovládání motoru zhotovíme z ocelového drátu do jízdního kola nebo použijeme lanovod. Přední část trupu potáhneme pásky balsy tl. 5. Zabroušením do oválného tvaru tento potah ztenčíme asi na tl. 4. Spodek trupu pod nádrží a motorem zakryjeme balsou, kterou po zaschnutí lepidla zaoblíme. Zepředu přilepíme masku T1a z balsy tl. 15 a rovněž ji zaoblíme. Spodek trupu za křídlem potáhneme balsou tl. 3 s léty orientovanými kolmo k ose trupu. Za přepážku T3 nalepíme balsový díl T14, který zabrousíme podle přepážky T3. Kabinu bud vylišujeme z Umaplexu či celuoиду, nebo ji vyřízneme a vybrousíme z pěnového polystyré-

nu. Polystyrénovou kabinu polepíme pásky kancelářského nebo novinového papíru. Lepíme Herkulesem. Po zaschnutí kabinu vymodelujeme a přebrousíme. Volíme tmel, který nerozleptá polystyrén.

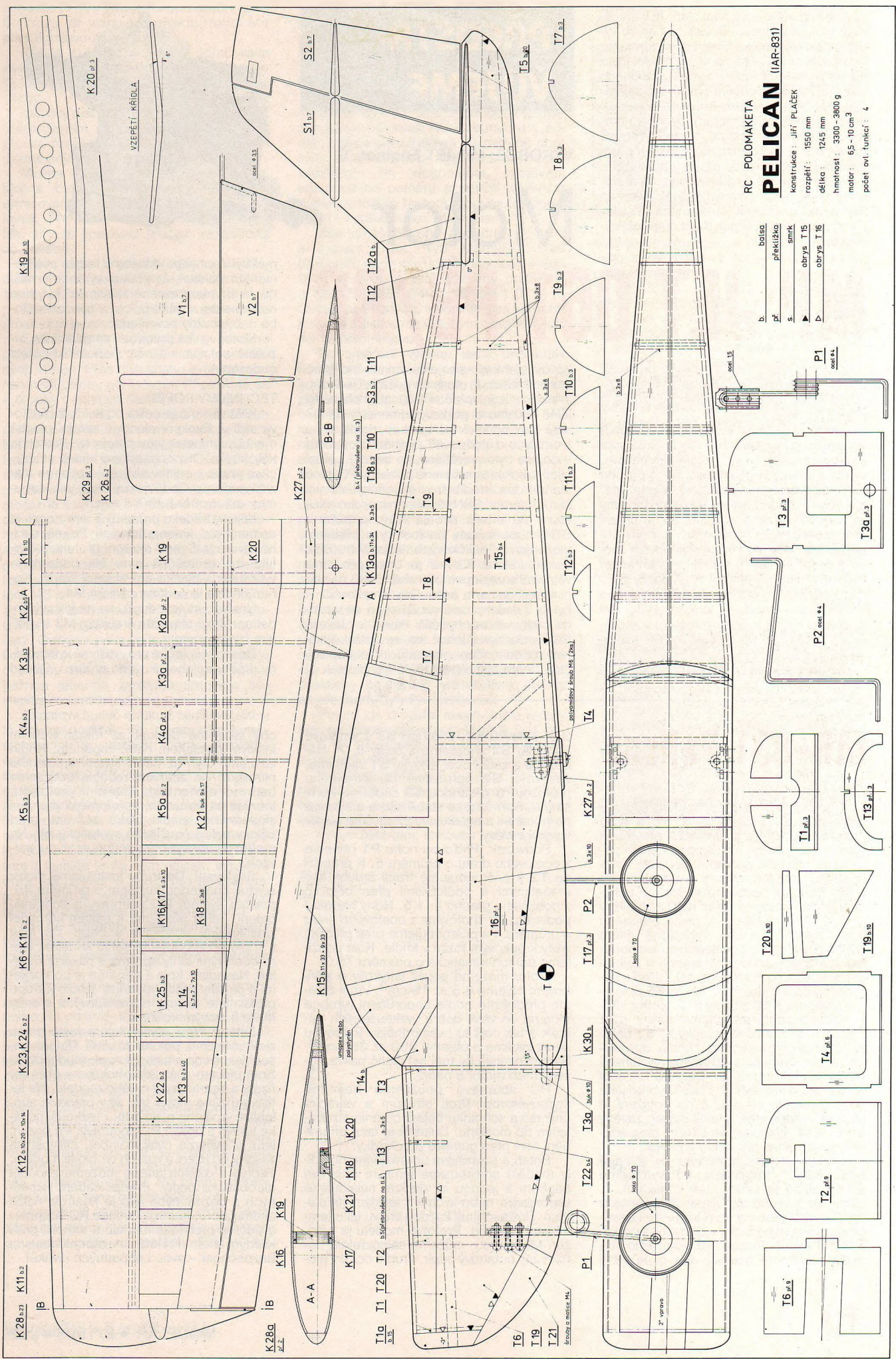
Křídlo se vzepětím do V je v celku, ale každou polovinu i střed stavíme zvlášť. Nejprve zhotovíme všechna žebra metodou rašplové interpolace. Žebro K1 je z balsy tl. 10, K2 z balsy tl. 5, K3, K4 a K5 z balsy tl. 3. Žebra K6 až K11 zhotovíme z balsy tl. 2. Vyztužovací položebra K2a až K5a vyřízneme z překližky tl. 2, podle balsových žebor K2 až K5 opilujeme na přesný tvar a přilepíme je epoxidem k příslušným balsovým žeborům. Pak v žebrech K2 až K5 s položebry zhotovíme zářezy pro lože hlavního podvozku P2.

Křídlo stavíme na rovné pracovní desce přímo na výkrese, který proti poškození překryjeme průhlednou folií. Nejprve k pracovní desce připevníme spodní pásnici hlavního nosníku K16 ze smrkové lišty o průřezu 3x10 s nalepeným potahem náběžné části K23 z balsy tl. 2. Připevníme pomocný nosník K18 ze smrkové lišty o průřezu 3x8, který podložíme tak, aby tělvisy profilů byly rovnoběžné. Lištu K14 z balsy o průřezu 7x10 směrem ke konci zúženou na výšku 7 před přilepením rovněž podložíme. Mezi žebra nalepíme stojiny K25 z balsy tl. 3. Do horního zářezu v žebrech zasuneme a zalepíme horní pásnici hlavního nosníku K17 ze smrkové lišty o průřezu 3x10 s nalepeným potahem K24 z balsy tl. 2.

Po zaschnutí lepidla kostru křídla sejme s pracovní desky a postupně přilepíme horní a spodní potah náběžné části k žeborům. Nalepíme potah odtokové lišty K13 z balsy o průřezu 2x40 a náběžnou lištu K12 z balsy o průřezu 10x20 směrem ke konci zúženou na výšku 14. Po zaschnutí náběžnou lištu obrousíme do průřezu podle výkresu. Zezadu přilepíme odtokovou lištu K13a z tvrdé balsy o průřezu 11x34, kterou obrousíme do tvaru podle výkresu. Do kořenové části křídla zalepíme bukové hranoly o průřezu 9x17 s drážkou pro uchycení noh hlavního podvozku. K lepení použijeme epoxid.

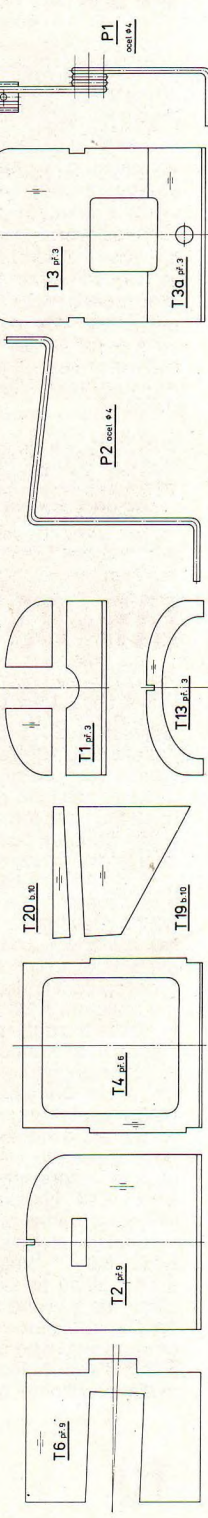
(Dokončení na str. 12)





RC POLOMAKETA
PELICAN (IAR-631)
 konstrukce: JIŘÍ PLÁČEK
 rozpětí: 1550 mm
 délka: 1245 mm
 hmotnost: 3300 - 3800 g
 motor: 6S - 10 cm³
 počet owl. funkcí: 4

- b. balda
- př. překládka
- s. smyk
- ▲ obrys I 15
- ▷ obrys I 16



Československá firma MP JET má široké pole působnosti. Dovází na náš trh výrobky firem Dremel a Sherline a zabývá se i vlastní výrobou. Známa je její modelářská bižuterie, kromě toho vyrábí stavebnici větroně, která jde ovšem především za hranice naší vlasti, a poté, co vyrobila několik replik modelářských motorů, vyvinula i motor o zdvihovém objemu 1 cm³. Ten se dnes vyrábí v řadě verzí. My jsme si k představení vybrali „žhavíka“ s RC karburátorem.

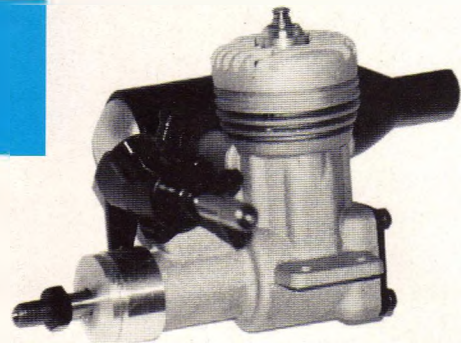
Jde o dvoudobý jednoválec se zapalovacím žhavicím svíčkou, sáním řízeným klikovým hřídelem, uloženým v kluzném ložisku, a vratným vylachováním třemi prepouštěcími kanály.

PŘEDSTAVUJEME

VÝROBCE: MP JET Engines, Čl

Motor

MP JET 061 PB/RC



měl být napraven.) Můžeme tedy s potěšením konstatovat, že přístup výrobce k naší de facto neoprávněné reklamaci byl více než korektní a vstřícný, což v současné době nebývá vždy pravidlem.

Motor vyniká precizním zpracováním, vizuálně se nám na něm nepodařilo nalézt nedostatek.

TECHNICKÝ POPIS

Kliková skříň je odlita do kokily z hliníkové slitiny. Funkční plochy i spodní plocha montážních patek jsou obrobena. Povrch je kulíčkován. Otvor pro klikový hřídel, otáčející se přímo v odlitku skříně, je opatřen mazací drážkou. Obdélníkový otvor pro karburátor má rozměr 5,5x7,5 mm.

Klikový hřídel o průměru 8 mm z oceli je cementován, kalen a broušen. Průměr sacího otvoru je 5 mm, osazení pro unášec vrtule má průměr 5 mm. Na osazení je vyrobena ploška pro stavěcí šroub. Konec hřídele je opatřen závitem M4.

Unášec vrtule z duralu se na klikový hřídel upevňuje stavěcím šroubem M3 s vnitřním šestihranem.

Dosedací plocha pro vrtuli má vyfrézovaná drážka trojúhelníkového průřezu. Obvod

Motor výrobní číslo 123 jsme pro naše zkoušky tentokrát zakoupili bez vědomí výrobce a bez jakéhokoliv výběru v prodejní Pecka Modelář v Praze.

Motor je dodáván ve dvoudílné kartonové krabici o rozměrech 125x105x62 mm s víkem červené barvy, označením motoru, výrobce a dnes již neexistující země původu (Československo) v angličtině. Vlastní motor, výfuk i drobné díly v sáčku jsou uloženy ve tvarové vložce z molitanu, jež je chrání před poškozením. Kromě šroubů pro připevnění tlumiče jsou v polyetylenovém sáčku klíč na šrouby s vnitřním šestihranem (IMBUS), palivová jehla a tři podložky z hliníkového plechu pro nastavení optimálního kompresního poměru. Součástí je i velmi podrobný návod k obsluze motoru v angličtině a češtině. Návod k obsluze RC karburátoru nebyl přiložen.

Na první pohled se RC karburátor jeví ja-

ko dvoujehlový, ale jehlu volnoběhu jsme marně hledali. Proto jsme požádali jednoho z našich spolupracovníků, aby chybějící jehlu reklamoval pod svým jménem. Už desátý den obdržel od výrobce dopis, a to s omlouvou, že odpověď přichází tak pozdě! V dopise bylo vysvětleno, že motory s kluznými ložisky (označované písmeny PB) jsou standardně dodávány s jednojehlovým karburátorem SSN-2 připomínajícím však svým vzhledem dvoujehlový karburátor STN-1 montovaný na motory s hřídelem uloženým v kulíčkových ložiskách (BB). V karburátoru SSN-2 je otvor pro jehlu volnoběhu zaslepen „červíkem“ M3 s vnitřním šestihranem, což – jak jsme ověřili – bylo i u našeho motoru. Zároveň se výrobce omlouval za chybějící návod k obsluze RC karburátoru, jehož tisk se držel čekáním na dokončení překladů. (V době, kdy čtete tento článek, by tento nedostatek již

IAR-831 Pelican

(Dokončení ze str. 10)

Obě poloviny se středem křídla spojíme stojinami K19 z překližky tl. 10 a K20 z překližky tl. 3. Ve stojině K19 provrtáme vylehčovací otvory. Při vlepování stojin používáme zásadně epoxid! Neustále kontrolujeme správné vzepětí a souměrnost! Místo zalepení bukového kolíku pro uchycení křídla vyztužíme dílem K29 z překližky tl. 3. Odtoková lišta je v místě průchodu upevňovacích šroubů vyztužena dílem K27 z překližky tl. 2, nalepeným zespodu. Do vyvrtaného otvoru zasuneme a zalepíme bukový kolík o průměru 10. Střed a koreňovou část křídla až po žebro K5 polepíme potahem K26 z balsy tl. 2. Žebra křídla shora i zdola páskujeme pásky K22 z balsy tl. 2. Konec oblouky K28 z balsy tl. 23 přilepíme ke koncům křídla, obrousíme podle výkresu a zpevníme vztuhami K28a z překližky tl. 2. Balsová křídélka K15 o průřezu 9x33 až 11x33 vybrousíme do tvaru podle výkresu a po potažení je otočně připevníme plastikovými závěsy k liště K14. Nakonec ve střední části zhotovíme schránku pro servo křídélek.

Ocasní plochy zhotovíme ze středně tvrdé balsy. Stabilizátor V1 vyřízneme a obrousíme na přesný tvar z balsy tl. 7. Hrany po obvodu zaoblíme. Z balsy těže tloušťky vyřízneme a sbrousíme do klínovitého průřezu obě půlky výškového kormidla V2. Ke spojení obou dílů výškového kormidla použijeme ocelový drát o průměru

3,5. Kýlovku S1, přechod S3 a směrové kormidlo S2 zhotovíme z balsy tl. 7. Náběžnou a zadní část kýlovky S1 zaoblíme, směrovku S2 obrousíme do klínovitého průřezu. U přechodu S3 zaoblíme horní stranu. Kormidla ke stabilizátoru a kýlovce po potažení a nalakování přichytíme plastikovými závěsy.

Podvozek. Předovou nohu P1 ohneme z ocelového drátu o průměru 5. K přepážce T2 ji přišroubujeme třemi šrouby M4 s maticemi a podložkami přes příložku z ocelového plechu tl. 1,5. Nohy hlavního podvozku P2 zhotovíme z ocelového drátu o průměru 4 a přišroubujeme přes příložky vruťky k bukovým ložím v křídle. Kola použijeme polopneumatika o průměru 70.

Motor můžeme použít jakýkoliv o zdvihovém objemu 6,5 až 10 cm³. Vrtuli zvolíme předběžně podle doporučení výrobce motoru. Je však dobré vyzkoušet jich několik a tak najít tu nevhodnější. Palivovou nádrž zvolíme o objemu 250 až 350 cm³. Samozřejmě by měl být čistící paliva vloženy mezi motor a nádrž.

RC soupravu použijeme nejméně čtyřpovelovou. Proti otřesům a vibracím přijímač a schránku baterii chráníme zabalením do molitanu. Důležité je také připevnění serv přes gumové průchodky.

Potah a povrchová úprava. Všechny díly modelu přebrousíme jemným brusným papírem a jednou až dvakrát nalakujeme zaponovým nebo vrchním lesklým nitrolakem. Po zaschnutí každou vrstvu laku jemně přebrousíme. Prototyp modelu je potažen Mikalentou, můžeme samozřejmě použít i jiný potahový papír. Trup a ocasní plo-

chy lakujeme dvakrát až třikrát vrchním lesklým nitrolakem nebo zaponem. Křídlo lakujeme čtyři až pěti vrstvami vypinacího nitrolaku. Ke zbarvení modelu použijeme barevné nitroemaly. Zbarvení prototypu, který je na snímcích, neodpovídá zbarvení skutečného letadla. Jako ochranu před účinky paliva použijeme syntetický lak. Na model jej nanese v jedné až dvou vrstvách.

Sestavení. Do trupu instalujeme motor s vrtulí opatřenou kuzelem o průměru 45, palubní systém RC soupravy a schránku baterii. Táhlá připojíme k pákám kormidel plastikovými vidličkami a čepy. Do lože v křídle přišroubujeme servo křídélek, které ocelovými táhly spojíme s pákami křídélek. Nasadíme kola a zajistíme je podložkami s červíky proti vypadnutí. Křídlo k trupu připevníme dvěma polyamidovými šrouby M6 a bukovým kolíkem.

Létání. Před prvním letem ještě doma zkontrolujeme polohu těžiště. Pokud nesouhlasí s údajem na výkresu, model dovážíme olovem. Dále zkontrolujeme úhel seřízení a souměrnost celého modelu. Na letišti seřídíme motor tak, aby pracoval spolehlivě ve všech režimech. Přezkoušíme také funkci a dosah RC soupravy. Při prvním letu si ověříme ovladatelnost, citlivost na zásahy do řízení a rozsah rychlosti modelu. Teprve v dalších letech můžeme zkoušet akrobatické prvky. Předpokladem úspěšných a bezpečných letů je kontrola nabití akumulátoru, kontrola funkce RC soupravy a pečlivá prohlídka modelu a motoru před každým letem. Při létání nezapomínáme na bezpečnost – svou i případných diváků!

unašeče je díky jemnému opracování lesklý. Vrtule se utahuje ocelovou maticí M4 přes duralovou podložku.

Ojnice z duralu je přesně opracována soustružením a frézováním. Spodní otvor je vypouzdřen bronzem. Oka jsou s mazacími otvory.

Litínový pist s rovným dnem je odlehčen soustružením a frézováním. Pistní čep z oceli není odlehčen. V pistu je zajištěn dvěma pojistkami z ocelového drátu.

Vložka válce z oceli je cementována, kalena, broušena a honována. Jsou v ní vyfrézovány tři přefukové a jeden výfukový kanál. Přefukové kanály jsou směřovány tak, aby se spalovací prostor vyplachoval co nejlépe.

Hlava válce je přesně odlita z Al slitiny a povrch kuličkován. Připevňuje se čtyřmi šrouby M2x8 s vnitřním šestihranem.

Žhavicí vložka s kuželovým spalovacím prostorem je vysoustružena z duralu.

Zadní víko je odstříknuto z černého polyamidu PA 66 s 20 % krátkých skleněných vláken. Přes naši snahu jsme na něm nenalezli otřepy po lisování. Připevňuje se 4 šrouby s vnitřním šestihranem M2x5.

Základem RC karburátoru je těleso přesně odstříknuté z černé plastické hmoty. V tělese je zastríknuta mosazná trubka, tvořící ložisko pro šoupátko. Ke klikové skříně se připevňuje jedním šroubem M2x8 s vnitřním šestihranem. V tělese se otáčí mosazné šoupátko o průměru 7 mm se sacím otvorem o průměru 3 mm. Při volnoběhu je vzduch přísávan otvorem o průměru asi 0,8 mm. Dorazový šroub M2 je proti pootáčení zajištěn obvyklým způsobem tlačnou pružinou. Palivová tryska se závitem M3 je mosazná a niklovaná proti korozi. Jehla s táhlým kuzelem a rýhovaným povrchem je čtyřikrát rozříznuta proti pootáčení. Ovládací páka šoupátka z černé plastické hmoty je připevněna nízkou černěnou ocelovou maticí M5. Otvor pro volnoběžnou jehlu je zaslepen šroubem M3 s vnitřním šestihranem.

Expanzní tlumič výfuku z hliníkové slitiny je kokilový odlitek. Po opracování funkčních ploch je nastříkán černou teplotně vodivou vypalovací barvou. Připevňuje se dvěma šrouby M3, mezi nimiž je otvor pro nástřík paliva. Přední otvor v tlumiči je zaslepen výliskem kulového tvaru z hliníkového plechu. Část tlumiče navazující na náliček výfuku klikové skříně je opracována jako dobře těsnící příruba. Pro použití tlakování z tlumiče je na něm náliček. Výfukový otvor má průměr 6 mm. Před nečistotami a prachem je výfukový otvor motoru kryt pryžovou záslenkou s nápisem MP JET.

Ani po rozebrání motoru jsme nenalezli nedostatky. Kvalitou zpracování je motor rovnocenný světoznámým malým motorům COX.

Protože výrobce doporučuje pro motor palivo s 5 % nitrometanu, zakoupili jsme palivo R4 od firmy VL-model Louny. Motor jsme instalovali na brzdu a nejprve zabíhali na palivo G1 firmy VL po dobu 20 min. Poté byl motor schopen běhu na plný plyn po dobu nejméně 2 min bez známek zatahování. Ke žhavení jsme použili 1 NiCd akumulátor SAFT 7 Ah. Kompresní poměr byl maximální a zřejmě vyhovoval jak pro palivo, tak z hlediska okolní teploty +5 °C. Motor se snadno spouští, je-li postupováno přesně podle návodu. Jeho chod je klidný, bez znatelných vibrací. Po tomto částečném záběhu jsme použili palivo R4.

Naměřené otáčky jsou v tabulce. Výkon a krouticí moment v závislosti na otáčkách jsou znázorněny na grafech. Pro měření

s nitrovaným palivem jsme přidali pod žhavicí vložku 2 plechové podložky pro snížení kompresního poměru. Maximální naměřený výkon s 5 % nitrometanu byl 90 W (0,12 k), bez nitrometanu 77 W (0,105 k).

Z grafu je zřejmý pokles výkonu při otáčkách nad 15 000 způsobený jednak zhoršenou účinností RC karburátoru a jednak i neúplným záběhem. Naměřené hodnoty lze považovat za minimální, běžné dosažitelné! Při dokonalém nastavení kompresního poměru a použití kvalitního paliva by těchto hodnot mohl motor dosahovat i s palivem bez nitrometanu.

Zde určitě někoho napadne srovnání s motory COX. Typ Medallion 049 (0,8 cm³) má podle údajů v literatuře výkon 0,06 až 0,08 k, tedy přibližně poloviční, a typ TEE DEE 049 (0,8 cm³) 0,14 k. Ovšem bez tlumiče, s obstríkovým karburátorem a s palivem s vysokým obsahem (asi 40 %) nitrometanu.

Po změření výkonu jsme přistoupili k měření nejnižších provozních otáček s vrtulí TF 6/3". Výrobce upozorňuje, že pro spolehlivý chod je třeba nastavit vyšší otáčky a že chod malých motorů s RC karburátorem je podstatně problémovější než motorů velkých. Proto byly pro nás výsledky dalšího měření příjemným překvapením. Po seřízení maximálních otáček jsme zavřeli šoupátko karburátoru. Jak se ukázalo, motor naprosto spolehlivě běžel při 4300 ot./min. Po minutovém běhu na volnoběh jsme skokem otevřeli šoupátko. Místo očekávaného „chrchlání“ či postupného „zdechání“ se ihned rozjel v maximálních otáčkách. Skokem jsme zavřeli plyn a motor si spokojeně brumlal. Tak nízké otáčky a přechody bez zpoždění jsme opravdu nečekali. Podle návodu výrobce jsme na závěr motor spustili na palivo bez nitrometanu. Na ně motor točil o 1000 otáček méně, ale k našemu překvapení se prakticky nezměnily volnoběžné otáčky a i přechody byly bez problémů.

Pokud jde o využití maximálního krouticího momentu, lze doporučit vrtuli 7/3" nebo 6/4". Pro dosažení maximálního výkonu je vhodná vrtule 6,5-6/3" nebo 5,5/4".

K motorům MP JET je možné zakoupit náhradní žhavicí hlavu, jedno i dvoujehlový karburátor, soupravu pro zadní montáž palivové jehly, dlouhou palivovou jehlu, víko skříně pro tlakování, tlakovou trysku výfuku,

Tabulka:
Změněné otáčky motoru MP JET 061 PB/RC

vrtule	otáčky [n.min ⁻¹]
APC 8/4	6 500
APC 7/4	10 700
APC 7/3	13 900
TF 6/3	15 900
TF 6/3 zmenšená na Ø 135 mm	18 500

tlakovou trysku klikové skříně. Kromě letecké verze motoru existuje i lodní s vodou chlazenou hlavou.

MP JET se jeví jako výborný motor, vhodný pro zkušenější modeláře.

Pokud se nedůvěřivému čtenáři zdá naše hodnocení příliš kladné, můžeme jen říci, že je přímo chladné proti hodnocením některých zahraničních časopisů. Stručná závěrečná hodnocení testů Dicka Robertse v renomovaném britském časopisu Aeromodeller se skládají ze slov: „nádherný, skvělý, velmi výkonný, silný, excelentní...“

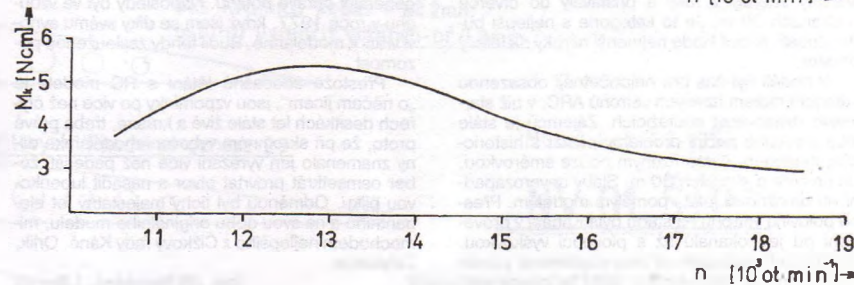
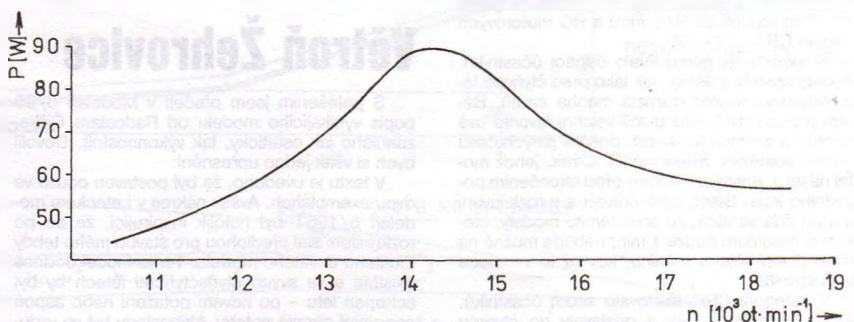
Takže jedinou „vadou“ motorů MP JET je jejich špičková kvalita a výkon překonávající zahraniční konkurenci. Pro tyto vlastnosti poptávka převyšuje nabídku a výrobce z pochopitelných důvodů přednostně plní zahraniční objednávky. Situace by se ale snad měla brzy zlepšit. Přesto, uvidíte-li na pultu své modelářské prodejny motor MP JET, neváhejte a kupte!

Dlouho na Vás čekat nebude.

RAMPA

Technické údaje:

vrtání	11 mm
zdvih	10,45 mm
zdvihový objem	0,993 cm ³
hmotnost s tlumičem	82 g
doporučené otáčky	14 000 - 17 000/min
doporučená vrtule	165/75 - 150/75
doporučené palivo pro sportovní provoz	
metylalkohol	73-58 %
nitrometan	5-20 %
ricinový olej	22 %



I když je model označen NV-01, jde vlastně o mou druhou konstrukci. První byla maketa LF-109 Pionýr, kterou jsem nakreslil podle zřejměných podkladů v Leteckém modeláři jako zmenšeninu skutečného letadla, a proto jsem ji za vlastní konstrukci tehdy nepovažoval.

Ke konstruování vlastních modelů jsem se odhodlal až po několika letech modelářiny a postavení desítek modelů podle plánek vydávaných firmami IPRO a Moučka, Masarykovou leteckou ligou, časopisem Mladý konstruktér a později nakladatelstvím Naše vojsko. Snad mě k samostatnému navrhování modelů donutila i tehdy nová kategorie FAI, zvaná Severská A2. Plánek této kategorie byl nedostatek a obří modely se mi už pro nedostatek materiálu stavět nechtělo. Nezbýlo než vymyslet „Nový Výtvar“, z kteréhožto termínu pochází počáteční sířa ve jménu modelu.

V roce 1953 jsem už byl druhým rokem v učení, vedl jsem kroužek učňů v internátě a procházel elementárním výcvikem na letišti aeroklubu v Krnově, kde mám od té doby řadu kamarádů. Klukům v kroužku jsem překlášel plány z Leteckého modeláře do skutečné velikosti na balící papír, pro sebe pak hledal vhodné profily, počítal, kreslil a stavěl své konstrukce. Bylo to pro mne zlaté modelářské časy, kdy jsem se svému koníčku plně věnoval, což bylo znát i na mé produktivitě. Stavěl jsem modely pro kategorie A2 a C2 a jezdil s nimi po soutěžích v Krnově, Studénce, Ostravě či tehdejší Gottwaldově. Od staršího modeláře K. Dudy jsem dostal odřezky balsy, které jsem tedy již tenkrát na svých modelech využíval. Zpracovával jsem ale na různé výplně a přechody i balsové piliny, tak vzácným materiálem pro mne balsy byla. Jinak se stavělo zásadně z tuzemského materiálu, a muselo se velice šetřit hmotností. Přesto mi

Historický větroň NV-01 Šíp

u několika modelů vyšla hmotnost o nějakých 20 až 40 g větší, než minimální povolená pravidly.

POPIS MODELU (míry jsou v mm):

Trup je od křídla dozadu stavěn systémem lepení dvou bočnic současně ze smrkových listů o průřezu 3x3, spojených v horní i dolní části polopřepážkami trojúhelníkového tvaru, jimiž procházejí listy o průřezu 2x5, předem ohnuté nad plamenem svíčky. Po slepení zadní části se trup zavěsí na motouzu do svislé polohy a usadí se přepážky 1 až 9 z překližky tl. 0,8 a 2. Trup se omotá gumou, přepážky se srovnají podle podélné osy a zalepí.

Po zaschnutí přilepíme lyži ze smrkové listy o průřezu 2x5. Spodek trupu polepíme překližkou tl. 0,8, vlepíme přepážky vymezující prostor kabiny včetně její páteře z překližky tl. 5. Hlavice je slepena ze tří lipových prkének tl. 10 a vyhrubována do tvaru podle přepážky 1. V prostřední vrstvě předem zhotovíme výřez pro zátěž. Po odříznutí přečnávajících konců listů přilepíme hlavici k přepážce a po zaschnutí zabrousíme na přesný tvar.

Vlečný háček z drátu přivážeme nití na spodní listu o průřezu 3x3. Mezi přepážky 7 a 8 vlepíme překližkové výtuchy tl. 3 pro usazení spojovacího jazyku křídla. Pozor na dodržení úhlu nastavení! Dolepíme spodní díl SOP ze zbytků balsy, úložnou desku VOP a výtuchy pro zasunutí poutacího kolíku determalizátoru. Zalepíme zadní poutací háček z ocelového drátu o průměru 1. Jazyk o šířce 60 je z duralového plechu tl. 1,5. Kabinu, do níž nezapomeneme vlepit štítek

se svou adresou, polepíme tenkým celuloidem.

Křídlo s kladným šípem 9° je dělené, klasické konstrukce, spojené duralovým jazykem. Náběžná lišta je ze smruku o průřezu 3x3. Pásnice hlavního nosníku jsou ze smrkových listů o průřezu 2x5, pomocný nosník ze smrkové listy o průřezu 2x3. Smrková odtoková lišta o průřezu 3x10 je sbrušena do klínovitého průřezu. Středová žebra jsou z překližky tl. 2, další žebra z překližky tl. 0,8 jsou vylehčena kruhovými otvory. Zakončení křídla původního modelu byla z korku, můžeme je zhotovit z balsy tl. 7. Pásnice hlavního nosníku jsou mezi žebry spojeny stojinami širokými 20 mm z překližky tl. 0,8. V místě lomení je mezi pásnicí vlepena spojka z překližky tl. 3.

VOP má všechny podélníky smrkové. Náběžná lišta má průřez 2x2, pásnice nosníku 2x3 a odtoková lišta, sbrušena do klínovitého průřezu, 2x7. Žebra z překližky tl. 0,8 jsou opět odlehčena odvrtním. Zakončení VOP jsou z korku nebo balsy tl. 7. Horní část SOP ze zbytků balsy tl. 4 je přilepena na horní stranu VOP. Pro uchycení poutací gumy determalizátoru jsou do VOP vlepeny poutací kolíky z bambusu a háček z ocelového drátu o průměru 1.

Potah prototypu modelu byl ze středně tlustého papíru Kablo, jen VOP a SOP z tenkého, vypnut vodou a čtyřikrát lakovan. Přední část trupu a zakončení nosných ploch byly nastříkány fixírkou černou barvou. Model byl vybaven bočním vlečným háčkem a pohyblivou ploškou na SOP, uchycenou ohebnými plíškami.

Zdeněk Raška, Frenštát pod Radhoštěm

Májové polétání SAM 95

Soutěž oldtimerů se letěla ve dnech 20. a 21. května na kladenském letišti. Dobrou pohodu podtrhlo i slušné modelářské počasí, letos nijak časté. Soutěž zajišťovali členové SAM 95 z kladenského okresu a stejně jako loni se jí zúčastnili i tři členové SAM 95 z Německa. Loňskému vítězi v kategorii ARC, redaktoru časopisu Antik Rundschau ze Schwäbisch Hall, se však prvenství obhájit nepodařilo.

V sobotu se letěly kategorie modelů na gumu BV 1a (o rozpětí do 915 mm) a RC motorových modelů CRC.

S modely na gumu létalo čtrnáct účastníků. Modely vzlétaly s desky, tak jako před čtyřiceti lety. Napínávací soutěž doznala mnoha zvratů. Během prvních dvou letů ztratili všichni favorité své modely, a zatímco je hledali, dosáhli plných časů tři další soutěžící. Stěštil měl R. Čížek, jehož model našel J. Kalina půl hodiny před ukončením posledního kola. Stačil ještě odletět a v rozletávání zvítězil. Zdá se však, že ani s těmito modely, které mají maximum pouze 1 min, nebude možné na Velké Dobré létat v termínu, kdy už je vegetace příliš vzrostlá.

V kategorii CRC startovalo sedm účastníků. Modely vzlétaly z ruky a přistávaly do čtverce o stranách 30 m. Je to kategorie s nejlepší budoucností, neboť klade nejmenší nároky na letový prostor.

V neděli byl čas pro nejpočetnější obsazenou kategorii rádiem řízených větroňů ARC, v níž startovalo dvaadvacet soutěžících. Zájemců je stále více a většinou nečiní problémy přistát s historickým modelem, často řízeným pouze směrovkou, do čtverce o stranách 30 m. Slabý severozápadní vítr umožňoval létat i pomalým modelům. Přesně polovina větroňů na startu byla Káňata v provedení od jednonávnalů až s plouvací výškovkou. Pravidla této kategorie už jsou dostatečně prověřena a jeví se jako vhodná. Bylo by pouze pro-

spěšně vrátit pracovní čas z 8 min na 9 min, neboť při opakovaném letu musí modelář často přistát předčasně kvůli časové tísni.

Čk

VÝSLEDKY

Kategorie BV 1a: 1. R. Čížek (GX-46) 180+104; 2. J. Kubeš (Contestant) 180+61; 3. Ing. J. Eisner (Black Poolrock) 180+58 s

Kategorie CRC: 1. J. Andryšek (Stardust) 928; 2. J. Vaniček (Play Boy jr. elektro) 875; 3. W. Ilg (Play Boy sen.) 865 s

Kategorie ARC: 1. M. Hořava (Luňák) 990; 2. V. Pergler (Moswey) 960; 3. V. Horák (Sokol); 4. V. Kostečka (Luňák); 5. J. Balej (Káně) 907 s

Větroň Žehrovice

S potěšením jsem přečetl v Modeláři 5/95 popis vynikajícího modelu od Radoslava Čížka, zdařilého jak esteticky, tak výkonnostně. Dovolil bych si však jedno upřesnění:

V textu je uvedeno, že byl postaven pouze ve dvou exemplářích. Avšak nákras v Leteckém modeláři 5/1951 byl natolik inspirující, že se po rozkreslení stal předlohou pro stavbu mého tehdy třicátého devátého modelu. Tento model dodnes existuje a ve svých čtyřačtyřiceti letech by byl schopen letu – po novém potažení nebo aspoň generální opravě potahu. Naposledy byl ve vzduchu v roce 1977, když jsem se díky svému synovi vrátil k modelářině. Budil tehdy zaslouženou pozornost.

Přestože současně létání s RC modely je „o něčem jiném“, jsou vzpomínky po více než čtyřech desetiletích stále živé a krásné, třeba právě proto, že při skromném vybavení modelářské dílny znamenalo jen vyřezání více než padesáti žebířů osmsetkrát provrtat otvor a nasadit lupenkovou pilku. Odměnou byl tichý majestátní let elegantního a na svou dobu originálního modelu, mimořádně nejlepšího z Čížkovy řady Káně, Orlík, Žehrovice.

Ing. Jiří Haňáček, Liberec

Historie na rozcestí 2

Na článek Česlava Raka Historie na rozcestí v Modeláři 5/1995 jsem obdržel nesouhlasnou reakci od jednoho z našich předních „oldtimeristů“. Nebudu ho jmenovat, protože uvedl, že nechce na stránkách Modeláře polemizovat. Otázka řečnické životní filozofie oldtimerů je však natolik významná, že by si určitou polemiku zasloužila, už jen proto, aby se myšlenky obou (anebo možná i více) stran jednoznačně definovaly. Možná, že by jejich určité prounutí oldtimerů i pomohlo.

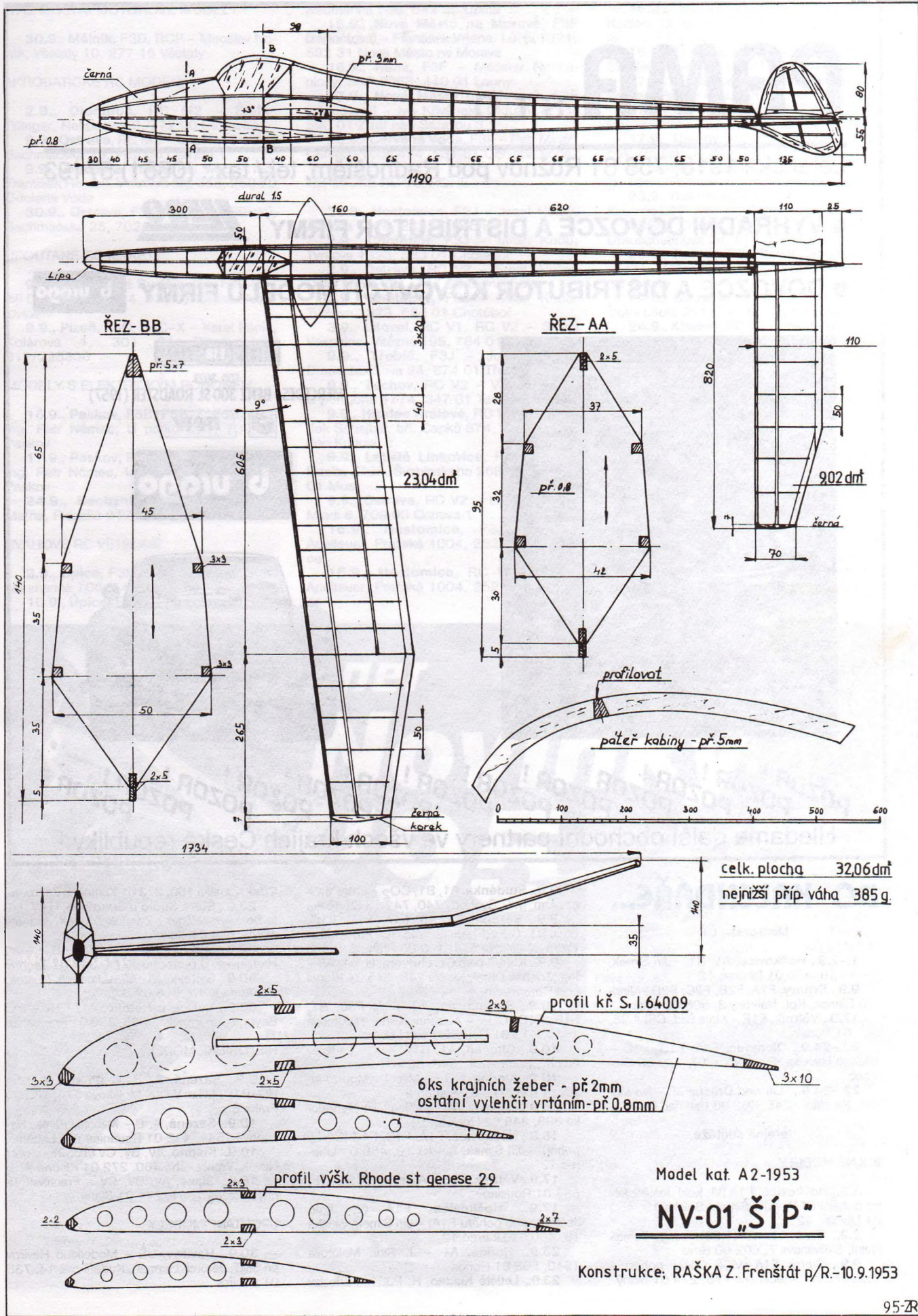
Česlav Rak v zásadě kritizuje dvě věci: Za prvé vybavování oldtimerů rádiovým řízením a za druhé skutečnost, že podle současných pravidel spolu soutěží modely s dobou vzniku o jednu i více generací odlišnou bez jakýchkoliv korektiv.

Česlavův záporný názor na RC vybavení oldtimerů je skutečně velmi polemický. Není pochyb o tom, že prostory pro létání se zmenšují – a ještě zmenšovat budou. S rádiem řízeným modelem se nároky na letovou plochu podstatně snižují. Nelze ostatně ani přehlédnout, že my dříve narození, mezi něž se už pomalu začínám také počítat, jsme rádi, když se dobellháme na letiště, a asi pro nás nebude tou pravou rozkoší dát si třikrát po třech kilometrech přespolního běhu za volným modelem.

Nicméně druhý Česlavem nastolený problém i podle mého názoru stojí za hlubší zamyslením a neměl by se odbýt jen mávnutím ruky. Je celkem jasné, že model z třicátých let nemá v devadesátí devítí procentech šanci proti aerodynamicky propracovanému letounu z počátku let padesátých. Tím se však ochuzuje počet typů modelů na soutěžích historiků. (Povšimněte si věty o počtu Káňat v článku o májové soutěži SAM 95 na této straně.) Domnívám se, že by bylo možné tento problém určitou úpravou pravidel vyřešit.

Není však vůbec podstatné, co si myslím já, nýbrž co chtějí modeláři, kteří s oldtimery létají. Proto mě zajímá váš názor. Napište nám do redakce!

T. Sládek



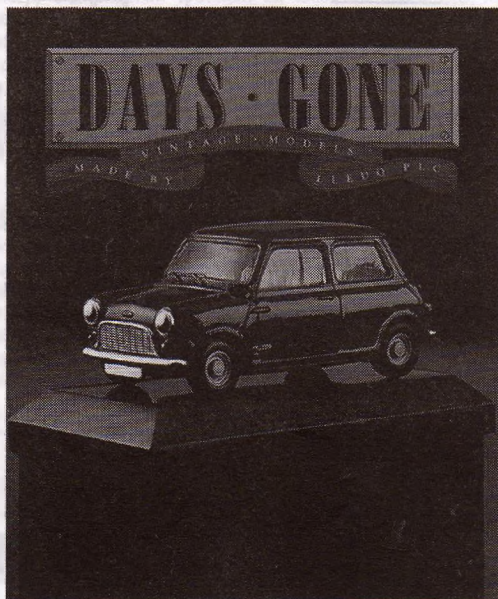
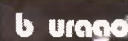
PAMA s.r.o.

Letenská 1918, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm, tel./ fax.: (0651) 57193

● VÝHRADNÍ DOVOZCE A DISTRIBUTOR FIRMY



● DOVOZCE A DISTRIBUTOR KOVOVÝCH MODELŮ FIRMY



DIAMONDS

COD. 3023

MERCEDES - BENZ 300 SL ROADSTER (1957)



new



POZOR! POZOR! POZOR! POZOR! POZOR! POZOR! POZOR! POZOR! POZOR! POZOR! POZOR!

Hledáme další obchodní partnery ve všech krajích České republiky!

DO KALENDÁŘE...

Mistrovství ČR

1.-2.9., **Hořkovice**, A1, B1 - Jiří Šimek, Selská 19, 460 01 Liberec 12
 9.9., **Svitavy**, F2A, F2B, F2C, F2D - Jindřich Samek, Kpt. Nálepky 3, 568 02 Svitavy
 17.9., **Větrník**, F1E - Alois Šild, ČSLA 35, 683 01 Rousínov
 22.-24.9., **Olomouc**, F1A, F1B, F1C - Zdeněk Havelka, Fischerova 19, 779 00 Olomouc
 22.-24.9., **Ústí nad Orlicí**, F3F - Ivo Matějů, Na pláni 1345, 562 06 Ústí nad Orlicí

Veřejné soutěže

VOLNÉ MODELY

3.9., **Hořkovice**, F1A (VI. kolo Ještědského poháru F1A) - Jiří Šimek, Selská 19, 460 01 Liberec 12
 3.9., **Brno**, M-min (1:20) - Ing. Tomáš Hejnl, Skřivanova 7, 602 00 Brno
 9.9., **Slaný**, F1A (MČF Český pohár) - Václav Fuxa, Smečenská 775, 274 01 Slaný

9.9., **Studénka**, A1, B1, CO₂ - Petr Pernica, Arm. g. L. Svobody 740, 742 13 Studénka
 9.9., **Sazená**, A1, A3, F1A, F1B, F1C, P30, B1, CO₂ (PI liga III. kolo HC-P4) - Milan Vydra, Molákova 574, 180 00 Praha 8
 9.9., **Klenčí pod Čerchovem**, H, A1, A3 - Ing. Zdeněk Drbal, Klenčí 246, 345 34 Klenčí pod Čerchovem
 10.9., **Sazená**, A1, A3, F1A, P30, B1, F1B, F1C, CO₂ - Miloslav Klíma, Hakenova 1544, 413 01 Roudnice nad Labem
 10.9., **Choceň**, A1, B1, CO₂ - Ladislav Plachý, Podhomolí 1546, 565 01 Choceň
 10.9., **Kladno**, CO₂ - Miloslav Modr, Alešova 1108, 272 01 Kladno 2
 16.9., **Holýšov**, A3 ž.j - Jan Vilím, Americká 398, 345 62 Holýšov
 16.9., **Hořkovice**, F1A, F1B, F1C (Český pohár) - Jiří Šimek, Selská 19, 460 01 Liberec 12
 17.9., **Větrník**, F1E - Alois Šild, ČSLA 35, 683 01 Rousínov
 17.9., **Hořkovice**, F1A (V. kolo Ještědského poháru F1A) - Jiří Šimek, Selská 19, 460 01 Liberec 12
 23.9., **Hořice**, A1 - J. Řídl, Malátova 1540, 508 01 Hořice
 23.9., **Letiště Kladno**, H, P30 - Radoslav

Čížek, Žilinská 160, 273 01 Kamenné Žehrovice
 23.9., **Staré Sedlo u Sokolova**, H (IV. kolo Sokolovské ligy) - Zdeněk Zoubek, Jednoty 1095, 356 01 Sokolov
 30.9., **Tachov**, H, A1, F1A, B1 - V. Hadzinský, U penzionu 1774, 347 01 Tachov
 30.9., **Svitavy**, A1, A3 - Jindřich Zrůstek, Čs. Armády 15, 568 02 Svitavy
 30.9., **Lužice u Netolic**, A1, F1A - Jan Beyer, nám. Přátelství 683, 383 01 Prachatice

HISTORICKÉ MODELY

9.9., **Sazená**, A, B, C (PI liga III. kolo HC-P4) - Milan Vydra, Molákova 574, 180 00 Praha 8
 10.9., **Sazená**, A, B - Miloslav Klíma, Hakenova 1544, 413 01 Roudnice nad Labem
 10.9., **Kladno**, AV, BV, CV (1952) - Josef Novák, Vrchlického 460, 272 01 Kladno 2
 16.9., **Slaný**, AV, BV, CV - František Tichý, Vítězná 1561, 274 01 Slaný

UPOUTANÉ MODELY

30.9., **Haviřov**, UŠ - Modelklub Haviřov při SMT, Jaromír Herman, Kudeříkové 14, 736 01 Haviřov

RYCHLOSTNÍ MOTOROVÉ MODELY

30.9., Mělník, F3D, RCP – Miroslav Novák, Všetaty 10, 277 16 Všetaty

AKROBATICKÉ RC MODELY

2.9., Olomouc, RC M2 – Štefan Tillinger, Nešporova 9, 772 00 Olomouc

9.9., Ostrava, RC M2 – Lubom. Gižický, Bachmačská 25, 702 00 Ostrava 1

9.9., Odolena Voda, RC M2 – Ing. František Hejduk, V malém háji 358, 250 70 Odolena Voda

30.9., Ostrava, F3A – Lubom. Gižický, Bachmačská 25, 702 00 Ostrava 1

UPOUTANÉ RC MAKETY

9.-10.9., České Budějovice, F4C-X – Jiří Dub, Šafaříkova 4, 370 07 České Budějovice

9.9., Plzeň, F4C, F4C-X – Karel Páník, Kolářova 1., 301 21 Plzeň, tel.: 019/225396

MODELY S ELEKTRICKÝM POHONEM

16.9., Paskov, F5B, F5B/7, F5B/10 – Ing. Petr Němec, U parku 551, 739 21 Paskov

17.9., Paskov, F5B, F5B/7, F5B/10 – Ing. Petr Němec, U parku 551, 739, 21 Paskov

24.9., Bechyně, Monty Cup – Jan Matĥa, Pisecká 912, 391 65 Bechyně

SAHAOVÉ RC VĚTRONĚ

9.9., Úpice, F3F – Petr Lokvenc, S. K. Neumanna 706, 542 32 Úpice

10.9., Úpice, F3F – Petr Lokvenc, S. K.

Neumanna 706, 542 32 Úpice

16.9., Nové Město na Moravě, F3F (zápočtová) – František Vrtěna, Luční 1321, 592 31 Nové Město na Moravě

16.9., Raná, F3F – Miloslav Nechanický, SNP 2063, 440 01 Louny

17.9., Nové Město na Moravě, F3F (zápočtová) – Ivo Křivánek, Okružní 8/11, 590 01 Žďár nad Sázavou 3

23.9., Červená Voda, F3F – Petr Minář, Červená Voda 454, 561 61 Červená Voda

TERMICKÉ RC VĚTRONĚ

26.8., Hostomice, F3J – Josef Horký, Žižkova 1074, 263 01 Dobříš

2.9., Chotěboř, F3J – Milan Knob, Tyršova 1323, 583 01 Chotěboř

2.9., Ostrava, RC V2 – Frant. Höfer, Dolní Lhota 281, 747 66 Dolní Lhota

3.9., Chotěboř, F3J – Milan Knob, Tyršova 1323, 583 01 Chotěboř

3.9., Litovel, RC V1, RC V2 – Slavoj Vespalec, Vítězná 195, 784 01 Litovel

9.9., Třebíč, F3J – Josef Nečas, Drauschuchova 24, 674 01 Třebíč

9.9., Tachov, RC V2 – V. Hadzinský, U penzionu 1774, 347 01 Tachov

9.9., Hradec Králové, RC V2 PM – Vladěk Schejbal, br. Čapků 874, 500 02 Hradec Králové 2

9.9., Letiště Libkovic, RC V2 – Vítězslav Zikán, Švabinského 268/2638, 434 01 Most

9.9., Ostrava, RC V2 – Lumír Kravčik, Mládí 6, 709 00 Ostrava 1

16.9., Hostomice, F3J – Lumír Apeltauer, Pražská 1004, 252 28 Černošice

16.9., Hostomice, RC V2 – Lumír Apeltauer, Pražská 1004, 252 28 Černošice

16.9., Česká Třebová, F3J – Jiří Kadlec, Lhotka 191, 560 01 Česká Třebová

16.9., Znojmo, RC V2 – Ing. František Staněk, Dobšice 416, 671 82 Znojmo

17.9., Strážnice, RC V2 – Ing. Jaroslav Velišek, Petrov 452, 696 65 Petrov

17.9., Chropyně, RC V2 (F3J) – LMK Racek, Drahy 764, 768 11 Chropyně

17.9., Uničov, RC V2 – Zdeněk Havlíček, Havličkova 628, 783 91 Uničov

17.9., MK-Fryčovice, RC V2 – Ing. Pavel Laník, Fryčovice 261, 739 45 Fryčovice

23.9., Rakovník, RC V2 – Ing. J. Hoblík, Kuštova 277, 269 01 Rakovník

23.9., Třebíč, F3J – Josef Nečas, Dreuschuchova 24, 674 01 Třebíč

23.9., Svitavy, F3J (Pohár časopisu Týdeník) – Miroslav Šterc, Kpt. Jaroše 1, 568 02 Svitavy

24.9., Ostrava, RC V2 – Frant. Höfer, Dolní Lhota 281, 747 66 Dolní Lhota

24.9., Kladno, RC V2 – Josef Vlasák, Tichá 711, 272 03 Kladno Dubí

24.9., Veselí nad Moravou, RC V2 – Ján Bumbala, Hutník 1446, 698 01 Veselí nad Moravou

24.9., Ostrava, RC V2 – Lumír Kravčik, Mládí 6, 709 00 Ostrava 1

30.9., Olomouc, F3J – Vladimír Mašek, Hněvitiňská 40, 779 00 Olomouc

30.9., Ostrov, RC V2 (Memoriál Jiřího Jílka – II. ročník) – Karel Klingora, Krušnohorská 1079/6, 363 01 Ostrov nad Ohří

30.9., Louka u Jeniřova, RC V2 (I. ročník Memoriálu R. Svobody) – David Rada, Obránců míru 666, 357 35 Chodov

30.9., Velké Meziříčí, F3J – Pavel Procházka, Karlov 87, 594 01 Velké Meziříčí

30.9., Letiště Točná, RC V2 (Mem. O. Soukupa) – LMK Lipence, Miroslav Macků, Lipence 157, 155 31 Lipence

Graupner

Novinky '95

96 stran



CHRISTEN HUSKY
Rozpětí 2164 mm
S elektromotorem napájeným 24 až 30 články
nebo s čtyřdobým motorem
OS MAX FS 91 SURPASS

MOONRAKER Délka 1470 mm, měřítko 1:25
Jachta – mega poháněná třemi jednotkami JET s elektromotory

MEGA STAR
Délka trupu 1400 mm
Extremně štíhlá a elegantní skořepina trupu.
Výborné letové vlastnosti díky systému
UNI-EXPERT-MECHANIK.

BENETTON FORD
Závodní RC automobil Formule 1 v měřítku
1:8 je poháněn motorem
OS MAX 21 SE-BX ABC s lankovým startérem

Katalog novinek Graupner N'95
28 stran leteckých modelů a vrtulníků
16 stran lodních modelů
12 stran automobilových modelů
20 stran RC souprav a nabíječů
10 stran elektro a spalovacích motorů
8 stran příslušenství

Žádejte v odborných prodejnách v
České a Slovenské republice

GRAUPNER GmbH & Co. KG • Postfach 1242 • D-73220 Kirchheim

Informace z KLeM ČR

Jak se dělá kalendář?

Dříve, než napíšete něco o přípravě kalendáře, musím konstatovat, že je to práce radostná. V posledních letech, kdy bylo slyšet mnoho nářků na ubývající modelářské aktivity, jsem měl při zpracování kalendáře vždy velmi dobrý pocit, neboť došlé přihlášky ukazyvaly, že je stále ještě dost ochotných lidí, kteří chtějí něco udělat pro své přátele.

Základem kalendáře jsou veřejné soutěže. Začneme ale mezinárodními podniky, protože vůči nim by se měly ostatní soutěže řadit.

Národní aeroklub musí žádost o zařazení mezinárodní soutěže do kalendáře FAI odeslat nejspíše začátkem listopadu. Uvážte-li, že ještě před odesláním žádosti musí proběhnout řada jednání mezi pořadatelem, Svazem modelářů, Aeroklubem a dalšími zainteresovanými, musí přijít první žádost od pořadajícího klubu daleko dříve. I když je v současné době iniciativě klubů ponechávána značná volnost, je skutečností, že partnerem Mezinárodní letecké federace je Aeroklub Čech a Moravy a přes něj Svaz modelářů České republiky. Aeroklub i Svaz modelářů musejí dbát o dobré jméno všech modelářů a nemohou podávat žádost k FAI, není-li jistota, že pořadající klub uspořádá celou akci kvalitně. V minulosti se již nejednou stalo,

že na chyby pořadatele jedné soutěže doplatil úplně nevinně klub z opačného konce pořadatelského státu. Předsednictvo svazu modelářů proto musí mít poslední slovo.

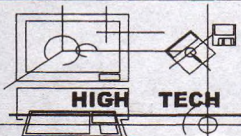
Prioritu ve volbě termínů musejí mít mezinárodní soutěže, neboť zapadají do řetězu soutěží pořádaných v jiných státech. V některých kategoriích se pořádá jen malý počet mezinárodních soutěží. I tam však mohou být starosti s koordinací, neboť je třeba zajistit mezinárodní jury a najít člena s dostatečnou kvalifikací, který není zrovna na jiné soutěži, dílem kvůli pořadatelům, kteří se chtějí v roli soutěžících zúčastnit té druhé soutěže a dílem kvůli členům jury.

Další v pořadí priority jsou republikové mistrovství. Jejich termíny by neměly kolidovat s mezinárodními soutěžemi, aby si špičkoví modeláři mohli ověřit svou výkonnost v zahraničí a měli také příležitost dokázat, že jsou v republice opravdu nejlepší. Nalézt vyhovující termín nemusí být jednoduché, chce-li pořadatel zodpovědně navázat na mezinárodní soutěže, na soutěže nižších úrovní, mít v zamýšlené době k dispozici volné letiště i potřebné funkcionáře.

Z pohledu KLeM ČR je důležité najít pořadatele pro mistrovství ČR alespoň pro oficiální kategorie FAI. V některých kategoriích se hlásí i několik zájemců, v jiných se zájemci hledají obtížněji. Někteří by třeba i chtěli, ale neodhodlají se podat svůj návrh, protože si myslí, že už se přihlásí jiný zájemce. Předsednictvo KLeM ČR by pochopitelně rádo

vybíralo z několika zájemců, aby mohlo vybrat pořadatele o němž se domnívá, že zaručí hladký a důstojný průběh mistrovství. Obvykle ale není výběr příliš široký. I pro příští rok zůstává ještě několik kategorií, pro něž se zatím nepřihlásil zájemce o pořádání mistrovství. Hledají se pořadatelé pro kategorie F1A, F1B, F1C, F1H, F1G, F2A, F2B, F2C, F2D, RC V2, F3A, F3B, F3D, F3F, F4B a F4C. Na případnou koordinaci nezbyvá už příliš mnoho času. Kluby, které se pořádání ujmou, mohou počítat s finanční podporou, která sice nepokryje veškeré náklady, ale umožní udržet soutěžní vklady na přijatelné výši.

Nejrozsáhlejší část kalendáře vyplňují veřejné soutěže. V kalendáři je možné nalézt soutěže různých úrovní, od malých místních, kterých se zúčastní jen modeláři z pořadajícího klubu, až po významné podniky, na něž se sjíždějí účastníci ze všech koutů republiky, a které občas přilákají i zahraniční modeláře. Pokud jde o úroveň, vyskytly se v minulosti již několikrát snahy zvýšit ji tím, že by se do kalendáře zařazovaly jen významnější soutěže. Omezení se ale nerealizovalo, neboť by bylo obtížné zajistit dostatečně objektivní kritérium významnosti. A nežli zdržet jednu informaci, která by se dodatečně mohla projevit jako užitečná, raději se držíme zásady, že jedna stránka navíc už nikoho nezabije. Přesto bych na tomto místě apeloval na pořadatele, aby kriticky posoudili, zda není zbytečně přenášet informaci o datu soutěže do sousední ulice prostřednictvím celostátního kalendáře. Dovedu si představit, že řádek v kalendáři posílí prosebníkovou pozici u případného sponzora, jinak se ale umístění soutěže v kalendáři nijak neprojeví v hodnocení modelářského klubu. Zbytečně uvádění místní soutěže jen snižují přehlednost ka-



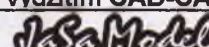
JAS Model & fa TOMAŠ
CAD/CAM TECHNOLOGY
HIGH TECH KOMPOZITOVÉ MODELY
A přemě léta lépe

VÝROBA A PRODEJ MODELŮ LETADEL

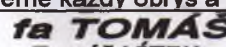
SCHNUPPI F5D	Konstrukce Rozpětí Profil Prázdná hmotnost ca.240 g	Sendvič AFK,GFK 920 mm MH 30	CENA: od 2.599,-
SOUTAIRÉ F5B (FAI) 10 až 27 článků	Konstrukce Rozpětí Profil Prázdná hmotnost ca.540 g	Sendvič AFK,GFK 1690 mm RG 14 mod.	CENA: od 7.999,-
SUMMIT F5B/10 (FAI) F5B (FAI) 10 až 27 článků	Konstrukce Rozpětí Profil Prázdná hmotnost ca.560 g	Sendvič AFK,GFK 1800 mm RG 14	CENA: od 7.450,-
SPIRO F5B/10 (FAI) F5B (FAI)	Konstrukce Rozpětí Profil Prázdná hmotnost ca.600 g	Sendvič AFK,GFK 1800 mm RG 15	CENA: od 7.250,-
SPIRO-D 10 až 27 článků	Možnost výběru: Trup Větroň, Elektro, dělený Elektro Spice Větroň, Elektro 10, Elektro 27, Převodovka Křídlo jednodílné nebo dvoudílné (křídélka i klapky)		
SPRCE F3B	Konstrukce Rozpětí Profil Prázdná hmotnost ca.1550 g Počet článků max. 30 - 1000 mAh	Sendvič AFK,GFK 2960 mm RG 15	CENA: od 14.499,-
FLIC FLAC 10 až 20 článků	Konstrukce Rozpětí Profil Prázdná hmotnost ca.600 g	Balsa, polystyren, laminát 2100 mm, dělené křídlo RG 15, RG 14	CENA: od 3.999,-

Možnost výběru: Trup Větroň, Elektro, dělený Elektro
Spice Větroň, Elektro 10, Elektro 27, Převodovka
Ceny uvedeny bez DPH


Technická dokumentace všech typů za ochranný poplatek 100,- Kč
S využitím CAD-CAM frézujeme každý obrys a tvar



Ing. J. STANĚK
Na Šancích 1176-33701 Chručim
Tel a Fax: 0466 7224



Tomáš VÍTEK
Mračnická 1033, Praha 10
Tel a Fax: 02/782 43 87
Mob. tel.: 0601 221 888



Nabízí v nové prodejně ten nejširší sortiment modelářského zboží!

Zastoupení firem: ASSOCIATED, NOVAK, YOKOMO, RPM, REEDY, TRC, Pro-Line.

Z naší nabídky vybíráme:

- stavebnice RC modelů
- letadel
- aut
- lodí

od světových firem i domácích výrobců

- RC soupravy a jejich veškeré příslušenství ve velkém výběru
- motory O.S., MVVS, NOVAROSI, WEBRA, COX
- vrtulníky ROBBE - SCHLÜTER, KYOSHO, jejich příslušenství a rotorové listy stále na skladě
- hřídele, šrouby, skořepiny, motory a další díly pro lodní modeláře
- raketové motory a palníky
- balsa, balsaové profily
- velký sortiment lepidel a epoxidů
- vše pro automodeláře, množství náhradních dílů a příslušenství
- nové druhy automatických nabíječek za zajímavé ceny
- akumulátory SANYO ve velkém výběru, zl.konektory, stahovací fólie, kabely stříbrné i měděné

- MNOŽSTVÍ DALŠÍHO MODELÁŘSKÉHO ZBOŽÍ

HOBBYMAX s.r.o.

Rumunská 26
120 00 Praha 2
tel. fax.: 256 184

OTEVŘENO PO - PÁ 9⁰⁰ - 18⁰⁰
Zboží zasíláme na dobírku - vybírejte z katalogů oblíbených firem!!!

lendáře pro ostatní zájemce.

Některým modelářům se zdá, že termín pro nahlášení soutěže je zbytečně časný. Kalendář se ale nedá udělat přes noc. Po vývoji, kterým prošlo vydávání kalendáře v posledních letech, se program ustálil na těchto termínech: Žádosti o zařazení veřejných soutěží i jiných modelářských akcí do kalendáře by měly dojít do 30. září 1995. První verzi kalendáře připravím do 14. října. Dostanou ji trenéři a členové představenstva KLeM ČR k prohlédnutí, aby po dohodě s pořadatelem upravili termíny případně kolidujících významných soutěží. Úpravy by se měly vrátit do 4. listopadu a konečnou verzi bych měl zpracovat do 18. listopadu. Tisk a distribuce by měly proběhnout do 20. prosince 1995.

Grafická úprava kalendáře se postupně vyvíjí se snahou, abyste v kalendáři našli snadno a rychle všechny důležité údaje. V tomto směru je nejobtížnějším úkolem vměstnat do vymezeného prostoru dlouhé názvy soutěží. Název „Memoriál Josefa Václava Kourímského pořádaný u příležitosti osmdesátého výročí narození, mistri přebor pro žáky, juniory a seniory“ je sice nadsázkou, ale mnohé skutečně použité názvy se mu svou délkou blíží.

Jinak se ale na sestavování příštího kalendáře už zase těším.

Ing. Tomáš Bartovský

Létáme s dětmi

V Modeláři 4/95 byla uveřejněna informace KLeM ČR týkající se práce s dětmi, kde jsem požádal vedoucí o sdělení svých radostí i starostí. Obdržel jsem odpovědi ze 16 klubů i kroužků. Některé stručné, některé několikastránkové. Za oboji děkuji. Dnes bych dal opět něco k vašemu uvážení. Představenstvo KLeM ČR uvažuje o vydání materiálů pro pomoc vedoucím kroužků. Zajímá mě názor zainteresovaných, co a v jaké formě by tyto pomůcky měly obsahovat. Pomozte a napište mi, rád porovnam vaše názory se svými. Pokud se budou prostředky do vydání investovat, tak ať má výsledek co největší hodnotu. Děkuji předem.

V témže sešitu jsem také informoval o korespondenční soutěži Létáme s dětmi letos organizované LMK Brno III. Zda byl ohlas velký, nebo malý, nechám na vašem posouzení. Podle mého názoru je dobré, že soutěž nepropadla, a v dalším roce, kdy ji chceme opakovat (možná již pod jinou „firmou“), bude účastníků jistě více.

Letos byla soutěž létána na sedmi místech za účasti jedenasedesáti modelářů, někteří ovšem létali ve více kategoriích. Lé-taly se F1A, F1H, A3 a H. V nesoutěžních kategoriích nelétal nikdo, takže můj záměr

dostat na letiště i neorganizované modeláře prozatím nevyšel. Neuspěl jsem ani v Brně.

František Doupovec

Mezi třemi pylony

Listopadová revoluce před pěti léty přinesla dobré, ale bohužel také méně dobré. Ponechám stranou obecně známé jevy, jako je kriminalita, prostituce, drogy, nám do té doby neznámá nezaměstnanost atd. To se nás modelářů bezprostředně nedotýká více než ostatních občanů. Modelářská obec ale zaznamenala jinou negativní změnu - značný pokles členské základny. To se dotýká jak pylonářů, tak i všech ostatních kategorií a odbornosti. Přední úspěšní modeláři se jako lvi vrhli na podnikání, ostatní pak podle svých schopností a možností změnili zaměstnání a času na koničky jim zbývá daleko méně. Nedávno mi jeden z předních bývalých pylonářů na otázku, proč přestal létat, odpověděl: „To víš, bolševické ráj na zemi skončil a já musím taky pracovat.“

To vše jsou skutečnosti, se kterými se asi budeme muset smířit. Já doufám, že jak nastal odliv, přijde opět příliv a situace se bude stabilizovat na zaběhlou zahraniční úroveň. Zatím na to u nás asi nejsou ty nejlepší podmínky.

Podívejme se však i na tu lepší stránku. Ty tam jsou časy, kdy jsme velmi pracně, někdy i nelegálně sháněli německé marky či americké dolary, abychom je posléze předali nějakému svému příteli, který dostal výjezd-ní doložku do „Kaes“ a měl možnost nám ze zahraničí přivést potřebný materiál nebo součástku. Naštěstí tohle pro nás pylonáře tak moc neplatilo, ale byly - a dodnes jsou - kategorie, které se bez dovozového materiálu neobejdou a jsou neživotaschopné.

Nyní se však na trhu dá koupit téměř cokoliv, a pokud to momentálně není na skladě, většina obchodníků ochotně vyjde vstříc, věc objedná a v krátké době dodá. Naposledy jsem se s takovou nezvyklou ochotou setkal u firmy PAN air. Vedoucí prodejny mi slíbil, že mi doveze třeba i afrického slona, já však chtěl pouze šrouby M3,5 s imbusovou hlavou pro upevnění motoru v kovovém loži. Nejde o šrouby obvyklé, které by se běžně vyráběly, nýbrž o „specialitu“ z obchodního hlediska nezajímavou. Přesto slíbil - a do měsíce dodal!

Bylo to neuvěřitelné, neboť před tím jsem jinde doma, ale ani v zahraničí neuspěl. U zmíněné firmy jsem také konečně mohl zakoupit vhodné pylonářské plastické nádrže, jež úspěšně nahradí naše plechové - pájené, které dříve či později ve spoji stejně prasknou. Pro pylonáře se nejlépe hodí ob-

jem 150 cm³, ale pozor, na uvedené nádrži i obalu je mylně uveden objem 180 cm³. Tato nádrž je nevhodnější: dokonale těsní a je včetně přívodních trubiček o 30 g lehčí než nádrž plechová stejného objemu.

Je obecně známo, že co prověřil pylonáři v náročných podmínkách pylonového modelu, obstojí v každé kategorii a je vhodné pro každého modeláře. Chci proto také připomenout, a to především začínajícím pylonářům, že jsme s úspěchem vyzkoušeli na našem trhu novou a levnou RC soupravu firmy Hitec, jejíž výrobky dováží Model Velkom. Za zmínku stojí především moderní servo. V celé řadě se nám jeví nejlépe servo s označením HS 205, jež se vyznačuje velmi robustní plastickou převodovkou, odolnou proti vibracím, malými rozměry a hmotností 28 g. Síla v tahu 3,1 kp je dostačující i pro velmi náročný provoz pylonového modelu. Elektronice moc nerozumím, ale po otevření serva jsem zjistil, že tam prakticky kromě již zmíněné převodovky už vůbec nic není. Tedy žádné destičky s tištěnými spoji a tranzistory. Firma Model Velkom také na náš popud dovezla vhodné funkční elektronické otáčkoměry měřící do 30 000 otáček za minutu. Je to prakticky jediný otáčkoměr vhodný pro pylonáře. Jiné typy se neosvědčily.

A když už píšou o firmě Model Velkom a pozitivních naší sametové revoluce, nemožno nezpomenout její sponzorskou aktivitu a účast na různých modelářských akcích. Firma částečně sponzoruje i družstvo pylonářů, které bude letos reprezentovat náš vlast na mistrovství světa v USA. Dovolím si tvrdit, že Model Velkom v této oblasti postupně nahrazuje zanikající podnik bývalého ÚV Svazarmu Modela.

Není tedy snad čeho litovat. Osobně jsem - co se týče modelářské budoucnosti - optimista, i když jinak mezi ne tak absolutně nepatřím.

Zdeněk Malina

Graupner-Bodensee Cup 1995

Pod tímto názvem pořádá modelářský klub v německém Markdorfu ve dnech 16. a 17. září soutěž pro RC polomakety hydroplánů. Modely mohou být poháněny buď spalovacími motory, nebo elektromotory; pro oba druhy pohonu jsou vyhlášeny samostatné kategorie. Soutěž se koná u Hagnau na jezeru Constanc. Blíží informace obdržíte na adrese: Klaus Daiger, Aachstr. 43, D-88690 Uhdingen, Germany.

Nezapomněli jste?



**Ve dnech 16. a 17. září
se na letišti
Skláře
u Mariánských
Lázní
koná
mistrovství ČR
v kategorii RC V2.**



VÝROBCE LETECKOMODELÁŘSKÝCH STAVEBNIC

ASTRA S.R.O.

LOMENÁ 876, 686 01 UHERSKÉ HRADIŠTĚ
TEL./FAX 0633/941285, 0633/941135

KATALOG NA POŽÁDÁNÍ

ZBOŽÍ ŽÁDEJTE VE VAŠÍ PRODEJNĚ. POKUD TAM NAŠI STAVEBNICI
NENALEZNETE, ZAVOLEJTE NÁM A MY VÁM DÁME ADRESU NEJBLIŽŠÍ
PRODEJNY, KTERÁ UŽ NAŠE VÝROBKY PRODÁVÁ



Model Velkom

Sdružení Model Velkom bylo založeno v roce 1993. Podnět k jeho vzniku dal Václav Janko, majitel firmy Velkom s. s. r. o. Tato firma se úspěšně zabývala velkoobchodní činností se spotřební elektronikou, a měla proto dostatečné finanční i materiálové zázemí pro rozšíření okruhu své činnosti. Václav Janko k tomuto kroku přistoupil z jisté nostalgie, neboť je dlouholetý modelář. Radu let byl například náčelníkem RCK Praha 7. Znal tudíž dobře situaci běžných modelářů a zároveň si byl vědom, že na trhu chybějí levné a přitom kvalitní výrobky. Spojil se proto s modelářskými obchodníky Bohumilem Kremličkou a Ivo Veverkou, kteří byli podrobně obeznámeni se situací českého modelářského trhu.

Nově vzniklé sdružení Model Velkom začalo ihned intenzivně pracovat, takže již na začátku roku 1994 získalo smlouvu o výhradním zastoupení jihokorejské firmy Hitec, jednoho z největších světových výrobců RC souprav, pro nás i východoevropský trh. První výrobky Hitec dovezené Model Velkomem se v prodejnách objevily v květnu a mnohé zákazníky překvapily příznivými cenami, mnohem nižšími, než za stejné zboží dovážené předtím od německého dealera.

Téhož roku se sdružení Model Velkom poprvé představilo na výstavě Model Hobby. Premiéra to byla úspěšná. Podařilo se jim totiž získat smlouvu o výhradním zastoupení další asijské firmy - Thunder Tiger. Tato firma sídlící na ostrově Tchaj-wan je největším světovým modelářským výrobcem, v jehož náplni nalezneme téměř vše. Kromě navazování obchodních kontaktů stačilo sdružení Model Velkom na výstavě širší veřejnosti představit svoje „první dítko“ - stavebnici elektroletu Skimmer. Model vzbudil zaslouženou pozornost, především velmi příznivou cenou.

Ve zboží nabízeném sdružením Model Velkom nalezneme rovněž výrobky brské firmy MFA. Jde především o stavebnice RC modelů letadel s laminátovými trupy a dýhovanými polystyrénovými křídly. Zajímavý je rovněž široký sortiment ručního elektrického nářadí pro modeláře.

V rámci své obchodní politiky se sdružení Model Velkom snaží pomoci malým českým výrobcům kvalitního zboží. Tak se například pod ochranná křídla Velkomu dostali známý výrobce špičkových elektromotorů pan Palička, či výrobce stavebnic firma Ellet.

Představujeme modelářské výrobce

Pro úspěch v jakémkoliv podnikání je nutná dostatečná prezentace na veřejnosti. Václav Janko si je toho jako zkušený podnikatel vědom, a proto si sdružení Model Velkom vzalo sponzorskou záštitu nad jednou z největších modelářských akcí u nás - Velkou cenou Mělníka pro pylonové modely. Poprvé se tam prezentovalo vloni, a úspěšně! I zahraniční účastníci byli trochu zaskočeni vysokou úrovní věcných cen věnovaných firmou Velkom. Navíc byla navázána velmi dobrá spolupráce s mělnickými poradateli, která trvá i nadále.

Kromě modelářských akcí Velkom podporuje i špičkové modeláře. Je třeba vyzdvihnout významnou materiální i jinou pomoc, kterou Velkom jako jediný sponzor poskytl družstvu pylonářů, které bude Českou republiku reprezentovat na letošním mistrovství světa v USA.

Letošní rok znamenal pro firmu Velkom velké změny. Především se přestěhovala z pronajatých prostor v Praze na Libeňském ostrově do vlastních v Praze-Radotíně. Větší prostory do budoucna umožňují zvětšení aktivit společnosti, především výroby. Skimmer, který se kromě našeho území prodává v dalších osmi státech



Velkoobchodní sklad
s modelářským zbožím
Limuzská 8
100 00 Praha 10
tel. + fax: 02/77 75 10
tel.: 02/77 29 34

NOVÁČEK

nákup a prodej potřeb pro modeláře

Konečná tramvaje č. 7 Strašnice

- potahová fólie Solarfilm, Solartex, Solarkote a Solarspan (2 m délka, 68 cm šíře)
- RC stavebnice od firem SVOR, IGRA, Flying Styro Kit a další
- palivo detonační a žhavicí s ricinovým nebo syntetickým olejem
- laky napínací, lepicí a lesklé
- broušená balsa
- široký sortiment smrkových lišt
- sortiment firem Robbe-Futaba, Jamara
- velký výběr modelářské bižuterie
- vteř. lepidla, Epoxy 1200, 5-min. epoxidy, CHS-109
- akumulátory Saft, Sanyo, Panasonic
- potahové fólie Oracover, papír Mikalenta, Viatex
- pneumatické podvozky
- rychlostavebnice s gumovým pohonem UNO
- házedlo BZUK
- plastické stavebnice of firmy Matchbox

Zboží zasiláme na dobírku.
Obchodníkům dodáváme za výhodných podmínek,
zboží odvezeme osobně
nebo pošleme Tenexpresem.

novinky PAN air

- Kvalitní serva GWS Taiwan
 - GWS 503 ECO 360 Kč
 - GWS 503 STANDART 390 Kč
 - GWS 503 2BB 430 Kč
 - GWS 504 /M4BB 710 Kč
- Serva dodáváme včetně šesti ovládacích pák, silent bloků a šroubů. Servis a náhradní díly zajišťujeme
- Přímé dodávky motorů QUADRA za velmi přijatelné ceny
- Zajišťujeme servis, náhradní díly a poradenskou činnost
- Lodě Challenger člun 1179 Kč
 - jachta 1281 Kč
 - variabilní 1333 Kč
- Plachetnice Extreme 3300 Kč
- Celý sortiment motorů MVVS
- Stavebnice RC modelů letadel předních amerických firem
- Oblíbené stavebnice nezníčitelných RC modelů US AIRCORE

Vám, kteří máte málo času, nabízáme za přijatelných podmínek stavbu modelů na zakázku ve výstavní kvalitě včetně osazení RC soupravou a motorem. Zajišťujeme náhradní díly, servis a poradenskou službu. Modeláři ze Slovenska se mohou obrátit na našeho zástupce: CM Modellsport, spol. s r.o., P.O. Box 24/22 040 22 Košice, tel./fax.: 095/6227554

PAN air
Ukrajinská 6
100 00 Praha 10
tel./fax: 02/2462552



Evropy i v USA, by měly doplnit další stavebnice. Měly by být vyrobeny ve stejném duchu, a tudíž i se stejně příznivou cenou.

Kromě rozšíření výroby sdružení Model Velkom počítá se vzrůstem obchodní činnosti s důslednou orientací na velkoobchod. Zboží by se proto k zákazníkům mělo dostávat pouze prostřednictvím modelářských prodejen, pro něž Model Velkom vytvořil výhodné velkoobchodní ceny.

I nadále se tedy na pultech prodejen budeme moci setkávat s výrobky firem Hitec, Thunder Tiger a dalších. Je se rozhodně na co těšit. Například Hitec pro letošní rok připravil super mikro servo o hmotnosti pouhých 14 g, serva s pětipólovými motory, navijákové servo pro RC plachetnice či další programové vybavení pro kvalitní PCM soupravu Prism 7. Od firmy Thunder Tiger se v letošním roce můžeme dočkat modelářského proudového motoru, což však na rozdíl od ostatního zboží dodávaného Model Velkomem bude spíše lahůdkou pro movité zájemce. Širší okruh modelářů ale jistě přivítá čtyřdobé motory o zdvihovém objemu 7,5 a 15 cm³ a v budoucnu snad i čtyřdobé dvouválcové.

Přestože je oblast, již Model Velkom zabírá, obrovská, vystačí pro velmi dobrou organizaci práce s pouhými čtyřmi zaměstnanci, v jejich čele stojí ředitel sdružení Bohumil Kremlíčka.

Jak je patrné, sdružení Model Velkom si i přes poměrně krátkou dobu činnosti vydobylo postavení na výsluní mezi českými modelářskými firmami a nelze si nejtřápkat, aby takovýchto zdravých a dynamicky se rozvíjejících firem bylo více.

Jiří Rumišek

B-MODEL

B-MODEL
zásilková služba
Žižkova 242
395 01 Pacov
tel. 0365/3032

Nabídka zboží za nízké ceny

- Superychloustavebnice leteckých modelů tuzemské výroby od Kč 1395
- RC soupravy firmy HITEC od Kč 2040
- Rychlonabíjecí sintrované akumulátory SAFT – jednotlivé i sady
- Rychlonabíječky
- Elektromotory
- Vrtule
- Balsa
- Vrtáčka 12 V
- ROBBE
- Motory MVVS
- Sortiment firem Thunder Tiger a MFA

Nabídku zboží vč. fotokopii modelů zasiláme za známku v hodnotě Kč 6,-

PK - MODELÁŘ

modelářská prodejna
Zelný trh 39
Uherské Hradiště

- letadla
 - lodě
 - kity
 - mod. materiál
 - motory
 - nářadí
 - lepidla
- Otevírací doba:
Po-Pá 9.00-11.00 12.00-18.00
So 8.00-11.00

HORST



to znamená výrobu převodovek pro elektrolety, čerpadel paliva, háčků pro kroužkový víek 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



Letecká 666/22
161 00 Praha 6
tel. 02/366274

ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY
PRO VÝROBKY FIREM

GRAUPNER HITEC SANWA

POZÁRUČNÍ SERVIS PRODUKCE
OSTATNÍCH VÝROBCŮ RC SOUPRAV

airboat model

Moldavská 13, 101 00 Praha 10
tel./fax - 02/736267

Zásilková služba vám nabízí:

- stavebnice RC modelů letadel a lodí
 - RC soupravy, serva a příslušenství
 - elektronické spínače ASTRO a regulátory JES
 - spalovací motory MVVS včetně náhradních dílů
 - elektromotory, NiCd a Pb aku, nabíječe
 - balsu, lepidla, nážeh, folie, model, nářadí aj.
 - kompl. sortiment firem ROBBE, GRAUPNER, HITEC, JAMARA a THUNDER TIGER
- Aktuální nabídka: gumicuky již od 179,- Kč
žhavicí svíčky MALINA'S M1,M2 a M3

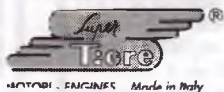
Novinka pro Enduro: NiCd aku Panasonic:
P-120AS, 1,2 V/1200 mAh,
Č 17/43 mm, hmotnost jen 26 gramů!
P140AS, 1,2 V/1400 mAh, Č 17/49 mm
hmotnost jen 32 gramů! (viz. MO 4/95 str. 11)

Katalog s podrobným popisem více jak 500 položek v
caně 20 + 10 Kč poštovné zašleme obratem za
známky v uvedené hodnotě



Brno
MODELÁŘSKÁ
PRODEJNA

Výhradní zastoupení firmy:



Špičkové motory vč. příslušenství od objemu 2 cm³ do 60 cm³

Zajišťujeme distribuci německých časopisů MODELLFLUG
International a ROTOR

KYOSHO Špičková auta, motocykly, lodě, vrtulníky

Dnešní nabídka RC aut:

Rallye FORD ESCORT COSWORTH, 1:10, 2WD, spal. mot. GS-11X

Osobní OPEL Calibra V6 DTM, 1:10, 2WD
Mercedes Benz C-Klase, el. mot. Le Mans 05
BMW M3 GTR

Buggy OUT RAGE ARR, 1:10, 2WD, el. mot. Mabuchi 540
INFERNO 10, 1:10, 4WD, spal. mot. 1,8 cm³
INFERNO DX, 1:8, 4WD, spal. mot. GS-21X

Terénní MITSUBISHI PAJERO, 1:9, 4WD, spal. mot. GS-11X

Monster Truck TRACKER, 1:10, 2WD, el. mot. Mabuchi 550

Formule 1 FERRARI F 189, 1:10, 2WD, spal. mot. GS-11X

Motocykl HONDA NSR 500, 1:8, el. mot. Le Mans DM 20

Na objednávku - NISSAN CALSONIC, 1:8, 4WD, spal. mot. GS-21X
- světovou jedničku 94/95 buggy

TURBO INFERNO, 1:8, 4WD, spal. mot. oca 3,5 cm³

Zboží zasiláme rovněž expresní službou nebo poštou.

Adresa prodejny:

JR Models
Veveří 109
616 00 Brno
tel./fax: 05-41217654

Vedení firmy, odbyt:

JR Models
ing. J. Rumreich
Šebrov 113, PSČ 679 22
fax: 0506-8725, tel.: 8717

HACKER

MODEL
PRODUCTION

- Už jste ztratili kolečko ze svého modelu, protože jste ho měl zajištěné levnými duralovými kroužky?
- Už jste rozbili model, protože se vám zlomila levná mosazná koncovka lanovodu?
- Už se vám roztrhl levný vrtulový kužel?
- Už se vám zlomil levný lanovod, protože nebyl vyztužen ocelovou strunou?
- Už vám vyteklo palivo do trupu modelu, protože vaše levná nádrž špatně těsnila?

Věřte profesionálním zkušenostem ze závodů okolo pylonů!

Spočítejte si kolik ušetříte při použití kvalitních značkových výrobků.

Hacker - využití profesionálních zkušeností v konstrukci a výrobě!

Hacker - záruka kvality!

Naše výrobky žádejte ve své modelářské prodejně. Pokud je nedostanete obraťte se přímo na nás! Rádi Vaše objednávky vyřídíme!

Katalog všech výrobků a novinky 95 za 20,- Kč + poštovné.

HACKER výhradní distributor firmy KAYAN
výrobce modelářského příslušenství špičkové kvality.

HACKER distribuce: Kalivody 270 65, tel./fax: 0313/ 692 29

HACKER velkoobchodní sklad: PAN air, Ukrajinská 6, Praha 10,
tel./fax: 02/24 62 55 52

HACKER zastoupení SR: HELITEX model, Ivnánská cesta 25,
Bratislava 821 04, tel: 07/ 23 94 67, fax: 07/ 24 08 864

SVOR

modelářské potřeby

Palackého 10
410 02 Lovosice
Tel./Fax: 0419-2174

nabízí stavebnice RC modelů letadel:

- LEON - větroň, rozp. 1226 mm
- TOMBA - větroň, rozp. 1700 mm
- TOMBA-E - elektrolet, rozp. 1700 mm
- ALIEN - model na 2 ccm, lam. trup
- BENJI o model na 2 ccm, lam. trup
- ALBERT - model na 2 ccm
- DANNY - model na 3,5 ccm
- TRACY - větroň, rozp. 2000 mm
- SOLO - samokřídlo, rozp. 2000 mm
- JOHNNY - Fun-Flyer na 6,5 ccm

novinky:

- MUSTANG P51D - na 3,5 ccm, lam. trup
- ALIEN 2 - na 2 ccm
- LEON-E - na SPEED 400
- LEON COX

rychloustavebnice:

- LEON, BENJI, DANNY, JOHNNY, ALIEN 2

superrychloustavebnice:

- potažené folii ORACOVER

dále nabízíme:

- kvalitní broušenou balsu šíře 80 a 100 mm délka 600-1500 mm, tloušťka 1-30 mm
- kompletní modelářskou bžuterii (RC páky, závěsy, konc. vidličky, šrouby, matice atd.)
- výrobu laminátových trupů a doplňků

Výhradní zastoupení firmy JAMARA pro Českou republiku

Z bohaté nabídky nabízíme serva HS-188, servokabely, vteř. lepidla, 5-minutový epoxid, žehličky na folii, fixírky HOBBY

Obchodníkům a velkooběratelům poskytujeme výrazné slevy, větší zásilky dopravíme osobně až na modelářskou prodejnu. Modelářům zasiláme poštou na dobírku. Aktuální nabídkový katalog zašleme za přiloženou známku 5 Kč.



MODELSPORT

Novotný, Hess

MODELSPORT
Jan Hess
Bezručova 339
252 63 Roztoky u Prahy
tel./fax 02/397 426

NABÍZÍ:

- Výuku pilotáže RC modelů vrtulníků a letadel v denních a týdenních kurzech s ubytováním
- Zakázkovou stavbu, seřizování a zalétávání RC modelů vrtulníků a letadel
- Veškeré výrobky firem Robbe - Futaba, Kyosho a Graupner
- Kompletní sortiment vrtulníků Schlüter včetně servisu a prodeje ND
- Motory O.S. MAX, Webra, MDS, Enya, Novarossi
- Ukázky RC modelů pro film a reklamu, snímkování terénu a objektů ze vzduchu
- Nerozbitné modely U.S. AIR CORE pro začátečníky
- Helicopter & Plane simulator pro PC
- Speciální program na PC pro modelářské prodejny a obchodníky - ceníky, sklad, objednávky a účetnictví
- Autorizovaný servis RC souprav a příslušenství Robbe - Futaba včetně záručních a pozáručních oprav
- Bazar - prodej modelů a příslušenství z "druhé ruky"
- Syntetické palivo pro mod. motory

VRTULNÍKY

VÝHRADNÍ DISTRIBUCE
VRTULNÍKŮ KYOSHO PRO
ČESKOU REPUBLIKU - velmi
výhodné ceny pro obchodníky



- Elektro vrtulníky EP
CONCEPT, HUGHES 500,
BELL JET RANGER na 7-8
článcích
- CONCEPT 30 SRT a SRX
- CONCEPT 60 SR
- Zajišťujeme kompletní servis
a prodej ND

SPECIÁLNÍ NABÍDKA:

- Výuka akrobacie RC vrtulníků na typu CONCEPT 30 SRX



predajňa: Strojárska 5
P.O. Box 24/22
040 22 Košice
tel./fax 095/622 7554

Ponúkame kompletný sortiment firem:
KYOSHO • HITEC • GRAUPNER • ROBBE •
AERO-NAUT • KAVAN • PAN-AIR

Zastúpenie pre Slovenskú republiku:
PAN-AIR, OS.Max, KAVAN, KYOSHO

NOVINKA:

- elektronické regulátory JES od 10 A do 80 A
 - špičkové prevodovky s vnútorným ozubením pre elektromotory rady 400 až 600 (duralové telo, kovové ozubenie 1:1,8 až 1:2,6)
 - RC stavebnice nerozbitných modelov AIR-CORE
 - RC súpravy HITEC, GRAUPNER, ROBBE-FUTABA
 - servá HITEC: HS 300 Standard, HS 80 Micro (17 gr), HS 101 Mini
 - úplný sortiment motorov O.S. MAX
 - RC vrtulníky KYOSHO
 - nažehlovacie fólie MONOKOTE
 - elektromotory
 - akumulátory: SANYO, PANASONIC
 - sady akumulátorov s konektormi
- | | |
|------------------------|-----------|
| 6 čl. 7.2 V / 1300 mAh | 556.- Sk |
| 6 čl. 7.2 V / 1800 mAh | 853.- Sk |
| 7 čl. 8.4 V / 1800 mAh | 1000.- Sk |

Tovar zasielame aj na dobierku
Výhodné ceny pre obchodníkov

Blížšie informácie na tel./fax 095/622 7554
od 10.00 do 17.00 h

Objednávkový katalog obdržíte, ak poukážete
na našu adresu poštovou poukážkou typu C
čísťkou 40.- Sk



Modely
Bazar

Prodej a výkup modelářského zboží,
komisní prodej

Sortiment HITEC - výhodné ceny

Otev. doba:	JH - Model
Po-Čt 16.30-19.00	Azalková 37
Pát. 16.30-20.00	102 00 Praha 10
Po předchozí dohodě	tel.: 02/75 58 25
možno i jindy	

Petr FLÍDR

výroba modelářských potřeb
U smaltovny 20
312 19 Píseň
tel.: 019/72 64 859

nabízí:

Stavebnice RC modelů
Pružinový drát Ø 0,8 - 5 mm a výrobky z něj
Plastová motorová lože 1,5 - 6,5 cm Ø a další
plastové výšlisky

Katalog v ceně 6 + 3 Kč poštovně zašlu po zaslání
známek v této hodnotě.

Výhodné slevy pro obchodníky

Nabízíme: • nabíječka akumulátorů Pb, napájení 220 V, aku. 6 až 12 V, regulace proudu do 5 A, ochrana proti zkratu a předpřívání ... 650 (800) Kč
• nabíječka akumulátorů NiCd, napájení 220/12-18 V, pulzní nabíjení, ochrana, kanál A: pro 4-13 čl., vybíjení, regulace 0-400 mA, vypnutí při poklesu U ... 1550 Kč
• regulátor pro RC elektrolet, 6-8 (9-12) čl., 20 A trvale, stabilizátor 5 V, brzda, odpojení motoru při poklesu U, 550x30x15 mm, 31 g ... 500 (650) Kč
• regulátor pro RC elektrolet ENDURO, 6-12 čl., 5 A trvale, 10 A/30 s, brzda, stabilizátor 5 V, omezení otáček při poklesu U, Ø 30 mm, 9 g ... 650 Kč
• regulátor pro RC elektrolet, 6-8 (9-12) čl., 15 A trvale, 40 A/30 s, brzda, stabilizátor 5 V, omezení otáček při poklesu U, 60x35x16 mm, 34 g ... 670 Kč
• spínač pro RC elektrolet, s relé, 6-8 (9-12) čl., 20 A trvale, stabilizátor 5 V, brzda, odpojení motoru při poklesu U, 550x30x15 mm, 31 g ... 700 (450) Kč
• regulátor pro RC elektrolet ENDURO, 6-12 čl., 5 A trvale, 10 A/30 s, brzda, stabilizátor 5 V, omezení otáček při poklesu U, Ø 30 mm, 9 g ... 650 Kč
• proporcionalní obousměrný regulátor pro RC auta a lodě, 6-8 (9-12) čl., 10 A trvale, 14 A/30 s, stabilizátor 5 V, brzda, 62x42x27 mm ... 700 (450) Kč
• 20 A trvale, 28 A/30 s, stabilizátor 5 V, brzda, 75x42x27 mm ... 900 (650) Kč
• spínač pro RC modely, zážeh 1-16 V/5 A, 17x20x15 mm, 7 g ... 180 Kč
Záruka 12 měsíců, v závorkách jsou ceny stavebnice. Pro obchodníky i za ceny s DPH (+10 %) a množstevní slevy (dle obrátu 5 až 25 %). Zasiíláme i poštou.

BEL - Čínská 7M, Praha 6, 160 00, tel. (02) 342 92 51

LEGATO - MODELÁŘ

Blažovského 542, 149 00 Praha 4 - Háje
tel.: 02/794 09 48
3 minuty od stanice metra Háje

• bohatý výběr křídél všech firem, například HELLER, DRAGON, ITALERI, AIRFIX, MATCHBOX, REVELL, MONOGRAM, PLUS MODEL, KARO AS • barvy HUMBRÖL, AGAMA • štětce MAG - POL, obřátky, literatura • doplňky a modely EDUARD • klasická modelářina - balsa, lišty, laky, paliva, doplňky, ORACOVER • zbraně MARUI • doprady modelů aut LLEDO •

Už až Pa 9.00-12.00 h 13.00-17.00 h
530 02 Pardubice
tel.: 040/514991
(mezi Perštyňským a Bílým náměstím)
ul. Sv. Anžky České 29

Katalog za 3 Kč ve známčacích

SUPER CENY!

Kompletní sortiment ROBBE-FUTABA za
zvýhodněné ceny!
FC-18 13 898 Kč
RC SOUPRAVA FC-16 9790 Kč

1995

NABÍDKA DO KONCE ROKU

Modelářská bizuterie od A do Z

MP Jet edit

TIGER, PAN air, regulátory JES, motory

Největší výběr od firem HITEC, THUNDER

Autorizovaná prodejna firmy VELKOM



DANIEL PELIKAN



MODELÁŘSKÉ POTŘEBY

4. MEZINÁRODNÍ VÝSTAVA MODELŮ A HRAČEK

4 th.
INTERNATIONAL
EXHIBITION OF
MODELS AND TOYS

MODEL hobby 95

4. INTERNATIONALE
MODELLBAU
UND SPIELZEUG
AUSSTELLUNG

14.-18.10.1995, PRAHA, VELETRŽNÍ PALÁC

Ve zcela nových a hlavně větších a vzdušnějších prostorech Veletržního paláce pro Vás výstavu opět pořádá:

DART- Veletrhy a výstavy, Na Pankráci 30, 140 00 Praha 4, Tel.: (02) 61215357, 438342, Fax: (02) 61215358

SOLÁRNÍ ČLÁNKY PRO MODELÁŘE

NOVÉ MOŽNOSTI POHONU PRO VAŠE
MODEL
DOVOZ A PRODEJ ZAJIŠTUJE
ELSERVIS PRAHA
VÝHRADNÍ ZÁSTUPCE FIRMY
CARBON VERTRIEB
PRO ČR

INFORMACE A OBJEDNÁVKY NA ADRESE:
ZDENĚK KOLÁŘ, MIROVICKÁ 1097, PRAHA 8
TEL.: 66412307, FAX./ ZÁZ.: 3019064

IT CENTRUM

IT CENTRUM obchodní dům
náměstí TGM, 543 01 Vrchlabí
tel. 0438/ 294240

Naše oddělení MODELÁŘ nabízí:

- stavebnice RC modelů letadel Hacker, Velkom, Obag, USA
- veškerý materiál pro stavbu funkčních modelů letadel a lodí, balsa, lišty, RC soupravy, motory, paliva, baterie, potahovací fólie Oracover a papír.
- velký výběr kitů letadel, automobilů, motocyklů; železniční a lodní modely
- auta Bburago, Herpa, Majorette, Solido

Zveme Vás k nákupu do největší modelářské prodejny v regionu!

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 TUPESY

Zboží zasíláme i na dobírku
Ceník za známky 10 Kč

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

„fa. Vladyka“

Roháčova 350, 280 00, Kolín 3
tel./fax.: 0321/25791

Novinka pro lodní modeláře

ATOL - nově přepracovaná RC stavebnice
rychlостního člunu, délka 510, šířka 140 mm
Cena: 469 Kč

Od 1. 6. do 31. 7. 1995 mimořádně
poskytnutá sleva 15%. Zboží zasíláme poštou
na dobírku, k ceně účtujeme poštovné dle
platných tarifů a balné 12,20 Kč.

V uvedené době platí sleva i pro
obchodníky, žádejte aktuální ceník!

Tento měsíc nakoupíte
motory MVVS s příslušenstvím
nejlevněji u firmy

RM HOBBY

PS 18a, 768 24 Hulín

*
Můžete se o tom přesvědčit
v našem ceníku, který obdržíte za 2 známky

*
Zboží zasíláme dobírkou, zájemci
z okolí možnost osobního odběru

Modelářská prodejna a zásilková služba vám nabízí:

- RC vybavení HITĚC, GRAUPNER, FUTABA, SANWA
- motory MVVS, O.S. Max, COX, TITAN, GM-120 na CO₂
- sortiment firmy THUNDER TIGER - kompletní hotové modely - větroně, elektrolety, motorové modely, makety. Další sortiment - nádrže, startéry žehličky...
- broušená balsa, lepidla, laky, palivo
- nažehlovací fólie SOLARFILM - pastelové, transparentní
- funkční stavebnice lodí s možností RC ovládní
- stavebnice modelů letadel tuzemských i zahraničních výrobců

MODEL HOBBY

Malcova 1723, 269 01 Rakovník
Otevírací doba:
Po-Pá 10.00-12.00 13.30-17.00h
So 9.00-11.00 h

NAVŠTIVTE NÁS NEBO NÁM ZAVOLEJTE SVOJE PŘÁNÍ. JSME PŘIPRAVENI VÁM VYHOVĚT

Důležité upozornění!
Nový telefon a fax přímo
do prodejny:
0313/2017

MODEL HOBBY

NOVINKY NA TRHU

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

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

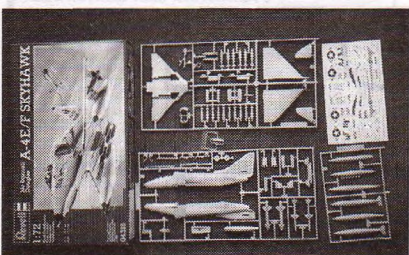
Regent



byl vyvinut původně jako elektrolet, schopný akrobacie. Osvědčil se ale i jako větroň pro termické i svahové létání. Trup ve stavebnici je laminátový, buď ve verzi pro elektrolet s vylaminovanou motorovou přepážkou, nebo pro klasický větroň. Polystyrénové křídlo s profilem RG 15 A polepené dýhou je v provedení ARF potažené bílou fólií s barevnými pruhy. Obě poloviny se spojují ocelovým drátem o \varnothing 8 mm. Model je řízen křídélky, výškovkou a případně směrovkou. Rozpětí sestaveného modelu je 2,4 m. Hmotnost větroně je 1,6 kg, elektroletu asi 2,5 kg. K pohonu je doporučen motor SPEED 700 napájený z 8 až 10 článků. Pro razantnější létání a akrobacii je doporučován motor Mega. Na objednávku je možné dodat model v letuschopném stavu včetně motoru, sklopné vrtule a regulátoru, případně i se zabudovanou RC soupravou.

Vyrábí a dodává: JR Models,
679 22 Šebrov 113
Prodává: JR Models, Veveří 109,
616 00 Brno
Cena: 3960 Kč

MCDonnell Douglas A-4E/F Skyhawk

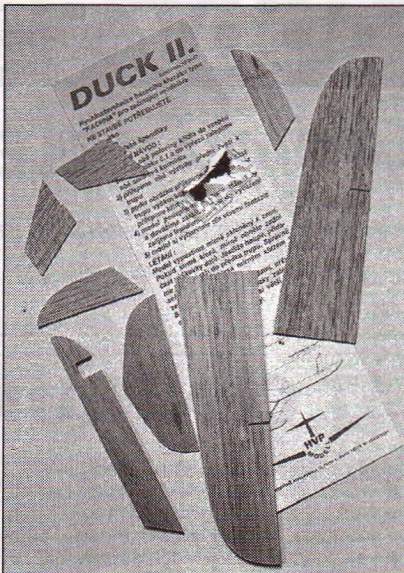


Plastiková stavebnice amerického proudového palubního bitevního a útočného letounu

je vyrábena v měřítku 1:72. Obsahuje 74 negativně rytých dílů vylisovaných ze světle šedého plastiku a číry překryt kabiny. Obtiskový aršík umožňuje model sestavit ve dvou kamufážích amerického námořnictva z období vietnamské války.

Vyrábí: Revell AG., SRN
Prodává: PM Pecka-modelář, Karoliny Světlé 3, 110 00 Praha 1
cena: 252 Kč

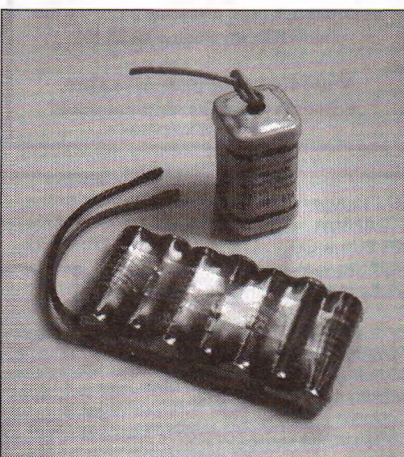
Duck II a Cloud



Rychlostavebnice házecích modelů pro začínající modeláře mají díly vyřezány z balsových prkének. Duck II je řešen jako kachna, Cloud je klasické koncepce. Oba modely jsou prodávány zabalené v plastickém sáčku s kartonovou podložkou, na níž jsou natištěny návody ke stavbě a zalátání modelů. Přiloženy jsou i sáčky s broky pro dovážení modelů.

Vyrábí a dodává: HVP modell, Křesomyslova 12, 140 16 Praha 4-Nusle
Prodávají: modelářské prodejny
Cena: 23 Kč

Sady akumulátorů



se vyrábějí ve dvojím provedení. První, složená ze čtyř rychlonabíjecích článků o kapacitě 700 mAh, má jmenovité napětí 4,8 V a je určena pro napájení letových částí RC souprav. Sada má čela vylisovaná z plastu, kabely jsou vyve-

deny přes gumovou průchodku. Celek je zataven do teplém smrštitelné folie. Druhá sada, určená pro pohon elektroletů, je sestavena ze sedmi článků o kapacitě 700 mAh. Zatavena je rovněž v teplém smrštitelné folii. Kabely obou sad nejsou opatřeny konektory.

Vyrábí, dodává a prodává: Modelářské potřeby Pelikán, Sv. Anežky České 29, 530 03 Pardubice
Cena: 329 a 549 Kč

Otáčkoměr



je určen k měření otáček motorů v modelech letadel. Měřicí rozsah má od 0 do 29 000 ot./min. Pracuje na optoelektronickém principu. Otáčkoměr je vybaven přepínačem umožňujícím měřit otáčky motorů s dvoulístými či třílístými vrtulemi.

Vyrábí: Thunder Tiger, Tchai-wan
Dodává: Model Velkom
Prodávají: modelářské prodejny
Cena: 1130 Kč

Pneumatické zatahovací podvozky



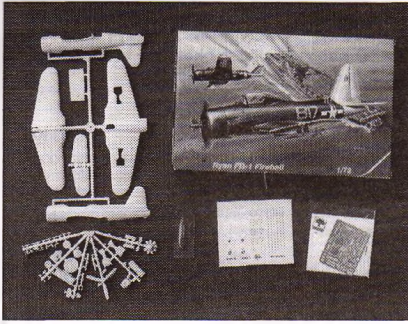
Komplet pneumaticky zatahovatelých podvozků je vyráběn v několika typech: pro modely o vzletové hmotnosti do 3 kg, do 5 kg, do 9 kg a do 15 kg. Všechny jsou dodávány ve dvoukolovém nebo tříkolovém provedení. Funkční části jsou vyrobeny z houževnatého plastu nebo z kovu.

Vyrábí: Duebi Model, Itálie
Dodává: Nováček, Limuzská 8, 100 00 Praha 10
Cena: od 1500 Kč

Ryan FR-1 Fireball

Plastiková stavebnice amerického námořního stíhacího letounu s kombinovaným pohonem (pístový motor v přední části, proudový v zadní části trupu) v měřítku 1:72 je vyrobená technologií Short Run. Obsahuje 41 dílů vylisovaných z bílého plastiku, opatřených negativním rytím. Překryt kabiny je podtlakově vylisován z číré folie. Plastikové díly jsou dopl-

něny fotochemicky vyrobenými kovovými díly, například palubní deskou či kryty podvozku. Obtiskový aršík umožňuje model postavit ve zbarvení amerického námořnictva.



Vyrábí: MPM, Česká republika
Proávají: prodejny MPM
Cena: 220 Kč

F-16



Házecí polomaketa americké stíhačky pro nejmladší modeláře má trup vyřiznutý z balsového prkénka. Křídlo a ocasní plochy s hotovou povrchovou úpravou jsou vyseknuty z lakovaného kartonu. Stavebnice je dodávána v plastickém sáčku. Díly jsou připraveny ke kartonové podložce sloužící zároveň jako návod ke stavbě a létání.

Vyrábí, dodává a prodává: Model-sport,
Dr. Steinera 22, 272 01 Kladno
Cena: 29 Kč

Nieuport 17



Stavební dokumentace makety v měřítku 1:20 poháněná gumovým svazkem nebo motorem na CO₂ GM-63 BB obsahuje stavební výkres modelu ve skutečné velikosti, výkres předlohy v měřítku 1:48, kamuflážní schemata a obtiskový aršík s trupovými emblémy nabízených strojů.

Vydává a prodává: Radek Gregovský,
Švermova 1371, 266 01 Beroun 2
Cena: 66 Kč + 11 Kč balné a poštovné

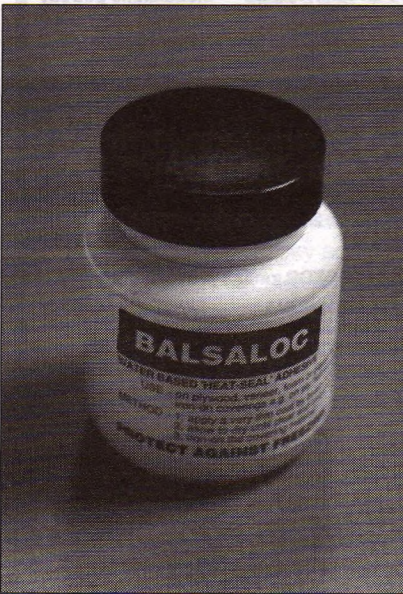
Servo Sanwa SRM-1322



s jedním kuličkovým ložiskem má rozměry 39x20x35,7 mm a hmotnost 45 g. Při napětí 4,8 V má servo krouticí moment 3,3 kg/cm (3,6 kg/cm při 6 V) a rychlost 0,19 s/60 °C. Dodáváno je s konektorem Sanwa a příslušenstvím – pákami a upevňovacími prvky.

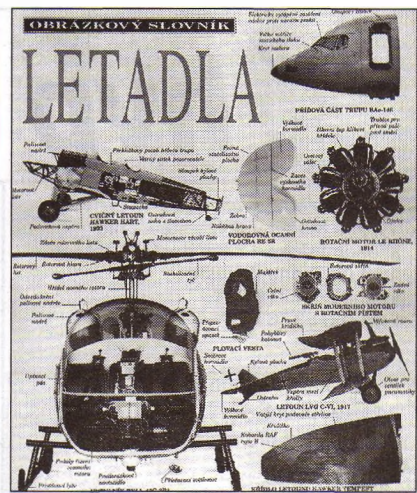
Vyrábí: Sanwa, Japonsko
Dodává: Pospa Modell, P.O. Box 68, 120 00 Praha 2
Proávají: Modelářské prodejny
Cena: 996 Kč

Balsaloc



Disperzní lepidlo citlivé na teplo je vhodné pro lepení názevových folií, jež nemají vlastní vrstvu lepidla, ke kostře modelu (například Litespan). Lze jím podlepit i namáhaná místa klasického foliového potahu či použít při opravách. Dodává se v nádobce obsahující 110 g lepidla.

Vyrábí: Solarfilm, Anglie
Dovává a prodává: Nováček, Limuzská 8,
100 00 Praha 10
Cena: 80 Kč



Obrázkový slovník Letadla

Vydavatelství Slovart, s. s. r. o.,
Praha 1995
Formát 262x312 mm, 64 stran
Cena neuvedena

Letadla jsou již čtvrtým obrazovým slovníkem vydaným nakladatelstvím Slovart. Je to česká verze slovníku vydaného v roce 1992 londýnským nakladatelstvím Kindersley Limited Book.

Jde o knihu určenou široké čtenářské veřejnosti, zvláště pak těm, kteří se chtějí blíže seznámit s náročnou leteckou terminologií. Tomu napomáhá rozčlenění slovníku do dvaceti šesti kapitol seřazených chronologicky – od nejstarších prostředků létání, balonů a vzducholodí, až po nejmodernější vojenská i civilní letadla. Samostatné kapitoly jsou věnovány i vrtulníkům, větroňům, závěsným kluzákům a ultralehkým letadlům. Popsány jsou i hlavní konstrukční celky letadel – trupy, křídla, podvozky a motory. Samozřejmě od nejstarších konstrukcí k nejmodernějším.

Jelikož jde o slovník obrázkový, je text omezen pouze na popisky obrázků (vysoce kvalitních barevných fotografií příslušných celků s vykrytým pozadím a barevných kreseb) a na stručný historicko-technický úvod příslušné kapitoly.

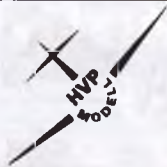
Zajistit dostatečnou kvalitu překladu odborné publikace není pro nakladatele jednoduchý úkol. Nakladatelství Slovart však využilo znalosti odborníka na slovo vzatého – leteckého publicisty Václava Němečka – který se tohoto nelehkého úkolu za pomoci odborných konzultantů zhostil velmi dobře. Některé výrazy sice přesně neodpovídají normě leteckého názvosloví, ale vystihují podstatu věci a blíží se spíše běžné hovorově používaným výrazům. Jde například o „osy podvozku“ namísto technicky správného hřídele podvozku a některé další.

Spíše než několik drobností v terminologii vnese do hlavy čtenářů zmatek pocházející českého a slovenského vydání, takže v českém vydání je sedmáct stran s textem ve slovenštině, což je u odborného slovníku vada poměrně podstatná. Doufám, že si je nakladatel tohoto nedostatku vědom a připraví opravené výtisky.

Celkově lze ale obrázkový atlas letadel hodnotit velice pozitivně, nejen po stránce polygrafického zpracování. Výjimečnou kvalitu více než dvou set fotografií a barevných kreseb jen podtrhuje kvalitní křídlový papír, na němž je celý atlas vytištěn. Část fotografií je i na tvrdých omyvatelných deskách a na jejich papírovém přebalu. Sympaticky je rovněž abecední rejstřík zhruba tří tisíc obsázených výrazů, usnadňující orientaci v knize.

Knihy by jistě měla najít místo v knihovně mladých i starších zájemců o leteckou techniku, neboť je přitažlivým a poučným způsobem seznámení s jednotlivými prvky konstrukce letadel, což se zatím jinému titulu na našem trhu nepodařilo.

Jiří Rumišek



hvp modell

Dovoz a zpracování balsy
Výroba modelářských stavebnic
Křesomyslova 12 (ve dvoře)
140 00 Praha 4-Nusle
Tel.: 02/61216531
Fax: 02/5376711

Prodej pro obchodníky
a velkoobchodníky,
dočasně též pro maloobchodníky

Otevírací doba
maloobchodního prodeje:

Po - Pá 8.00 - 16.00 h

Výhradní zastoupení
rakouské firmy
(pouze pro obchodníky)

RÖGA-TECHNIK

Z kompletního sortimentu
vyjímáme:

- vteřinová lepidla (20 g)
- lanovody
- Solarfilm
- modelářská bižuterie

- kabely k letovým částem RC souprav

- Kvalitní broušená balsa šířka 100 mm, délka 1070 mm, v tloušťkách 0,4 až 30 mm
- Balsová prkénka o délce 760 mm
- Balsová překližka 250x500 mm, v tloušťkách 1 až 6 mm
- Balsové lišty, hranoly
- Náběžné a odtokové lišty
- Balsa Speciál do 100 g/dm³ a 120 g/dm³
- Velkoplošné potahy křídel (podle požadavků odběratele)
- Smrkové lišty
- Březová překližka
- Epoxidy a vorgeláty
- Vakuové tváření plastů (PSH, ABS)
- Výroba forem pro vakuové lisování
- Balsová házedla
- Papirové draky

Firma HVP modell s. s. r. o. oznamuje svým zákazníkům, že na podzim tohoto roku otevře novou vzorkovou prodejnu balsy. Z tohoto důvodu je uzavřena bývalá prodejna v Myslíkové ulici.

CETO

spol. s r. o.
Vešlavská 26
162 00 Praha 6
Tel. (02) 316 62 21
Fax: (02) 316 67 63
servis (02) 36 03 03

CETO nabízí kvalitu a okamžitě k dodání přímým a dobírkovým prodejním

Přijímače bez krystalů

R4 AM35	- 960 Kč
R6 AM35	
-1 000 Kč	
RFM 8/35,40	-1 300 Kč

Vysílače

T4 AM35	-2 400 Kč
T4 FM35,40	-2 450 Kč
T6 AM35	-2 800 Kč
T6 FM35,40	-2 800 Kč
T7 FM35,40	-2 950 Kč

Sady

4 AM35	-4 300 Kč
4 FM35,40	-4 650 Kč
6 AM35	-5 150 Kč
6 FM35,40	-5 300 Kč
7 FM35,40	-5 650 Kč

Sada 4 obsahuje: T4 vysílač, RFM 8 přijímač, kabel Rx, pouzdro baterie, 2x servo Hitec a sadu krystalů

Sada 6 obsahuje: T6 vysílač, RFM 8 přijímač, kabel Rx, pouzdro baterie, 3x servo Hitec a sadu krystalů

Nepřehlédněte! Na sadu je již poskytnuta 8% sleva z výrobků, které jsou jejím obsahem.

Zástrčka kabelu serva	-30 Kč
Pouzdro baterie	-95 Kč
Kabel přijímače	-110 Kč
Kabel R/W7-8 kanál	-50 Kč
Sada krystalů AM27-FM35	-220 Kč
Sada krystalů FM40	-240 Kč
Servo Hitec HS-300 s konektorem Modela 1 ks	-450 Kč

Obousměrný proporcionální regulátor otáček

6-12 V/8A (max. zat. 12A/30 s)	-980 Kč
Pouzdro vč. 3 ks baterii Micro	-345 Kč
R1 AM 35,40 Micro	-620 Kč
Servomagnet Micro	-440 Kč
Sada MICRO TX1 AM35-AM40	-2 825 Kč
Baterie Micro 1 ks (pro RX 3 ks)	-95 Kč
CETO-01	-540 Kč
CETO-02	-450 Kč
CETO-03	-870 Kč
Redukční kabel	-145 Kč

Sada MICRO obsahuje: vysílač T1 + let. část (12 g): přijímač, micro servo, pouzdro baterie. Uvedené ceny výrobků jsou bez poštovného. Ceny jsou účtovány s DPH.

Opravujeme a přeladujeme všechny soupravy Modela AM27 na AM35, FM27 na FM35 MHz. Vše do 10 dnů. Cena včetně nového VF dílu, 1 páru krystalů a poštovného je cca 1050 Kč.

Novinky:

CETO-03 Delta Peak

Nabíječ CETO-03 slouží k rychlonabíjení 6 až 7 NiCd akumulátorů konstantním proudem 1,2 A z 12V sítě automobilu. Automatika nabíječe zajistí odpojení akumulátorů po nabití a udržuje je v nabíjecím stavu konzervačním proudem. Nabíječ lze zapojit do standardní přípojné zásuvky (Škoda, VAZ) nebo do dutinky pro zapalovač. Pro použití v automobilech bez standardní zásuvky se dodává redukční kabel.

SPEED-SMD

Spínače SPEED-SMD jsou spínače určené pro přímé připojení na patice elektromotorů řady SPEED 400 až 600. Spínače mají vestavěny obvody BEC, PCO a BRAKE. Jsou určeny pro napájecí napětí 7,2 až 9,6 V a trvalé proudy 10 A, respektive 20 A. Špičkové krátkodobé proudy jsou 40 A, respektive 80 A. Spínače vynikají malými rozměry a nízkou hmotností (9, respektive 11 g). Jsou dodávány bez konektorů.
Cena 1060, respektive 1 190 Kč.

Kvalita za rozumnou cenu

JINO

Modelářské potřeby
Na dražích 176
500 09 Hradec Králové
Tel.: 049/241 06

RC soupravy HITEC, příslušenství, nabíječe, sleva na 3 ks serv • NiCd accu • Motory MWS • Potahové materiály ORACOVER, SOLARFILM, RETACOLOR • balsa, překližka, dýha • lepidla, laky • skelné tkaniny, pásky • laminátové trupy • stavebnice • modelářské příslušenství aj.

• Gumicuk	389 Kč
• Krystaly k RC soupr. HITEC 35 MHz	129 Kč
• Dýha WAWA tl. 0,5-1,5 mm /m ²	od 36 Kč

Prodejní doba

Po, St, Čt, Pá 9-12, 14-18

Aktuální katalog za známku 3,60 Kč

Zboží zasíláme i na dobírku

Výhodně dodáváme též obchodníkům

Junior model modelářské potřeby

- balsa, smrkové lišty, překližka, lepidla
- veškeré příslušenství pro elektrolet
- RC vybavení SANWA, HITEC, FUTABA
- stavebnice RC modelů

AKTUÁLNÍ NABÍDKA

- SOLARFILM role 70 x 200 cm **220,-**
- RC souprava SANWA Dash Saber 2 kan., 40 MHz, 2 x servo **2410,-**

! POZOR změna prodejní doby !

PRODEJNA
Hefmanova 51
170 00 Praha 7
tel. 02/ 37 54 76

OTEVŘENO
Po - Čt
14 - 18 h

WIPA MODEL
nabízí
STAVEBNICE

- házecké kluzáky pro začátečníky a pokročilé
- sportovní model AIKA na motor CO₂ s možností RC ovládní CETO MICRO
- stavebnice makety AUSTER Mk.III na motor CO₂ GM-63
- RC házedlo ORI, rozpětí 1550 mm, možnost předávného elektropohonu nebo pylonu s motorem COX 0,8
- RC větroň BESSY, rozpětí 2080 mm, možno dodávat i ve verzi elektro. Model roku 1994 z výstavy Model hobby 94
- rychlostavebnice makety Albatros C.1 (Německo 1915) na motor CO₂ GM-120

Objednávky: WIPA MODEL
Školní 891
742 21 Kopřivnice
Tel./Fax: 0656/405 86

PG GERASIS

Výhradní zástupce německé firmy R & G



- Laminovací pryskyřice
 - Plnidla
 - Skelné, kevlarové, uhlíkové tkaniny a rovingy
 - ..a ostatní materiál a pomůcky k laminování
- Ceník zašleme proti obálce s vaší adresou a 7Kč známkou PG Gerasis, O. Březiny 48, 790 01 Jeseník
tel.: (645) 24 51-5 kl. 248
fax: (068) 299 07

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství Magnet-Press, inzerční oddělení (inzerce Modelář), Jungmannova 24, 113 66 Praha 1, telefon 24 22 73 84-92, linka 288

PRODEJ

- 1 RC soupravu Ceto T4 FM35 (2x servo Hitec Standard HS-300 CW, přijímač Ceto RFM 8-35), motor Enya 3,25 cm³ (v horším stavu) a RC model Albert (olétaný). Vše za 4300 Kč - jen v celku - končím. Tel.: 02/803522
- 2 Stavebnici modelu letadla Courier CO₂, rozpětí 700 mm, délka 560 mm (250). Nevhodný dárek Z. Hošek, Písecká 919, 391 65 Bechyně
- 3 Nový větroň RC-PM, r. 3800 mm, laminát + folie, perleťní (4000) s novým motorem MVVS GFR-RC 2,5 + tlumič (5300). S. Kolena, Sokolovská 121, 323 19 Pízeň, tel.: 019/530492
- 4 5-kan. RC souprava Futaba F-14 FM-35, vysílač Mix funkci, dvojité vychytky, přijímač (5000). P. Motal, Spáčilova 3574, 767 01 Kroměříž
- 5 Motor HP 61 ABC 10 cm³ (2500), RC model Angel na 4-6,5 cm³ (1800), vysílač Modela T6 AM35 + přijím. R6 AM35 (1600), přijímač Modela R4 AM35 2x (600), R6 AM35 1x (700), 100% stav. O. Zvoníček, Na zahrádkách 270, 503 41 Hradec Králové, tel.: 049/614618 po 19 hod.
- 6 Plány CB1 Alaska (130) a jiné. Koupím plány US let. lodí 2 WW. P. Klíma, 588 12 Dobronín 298
- 7 Sadu Modela 6 FM35 kompletní (T6+R6+3x HS-300 + pouzdro + kabel Rx + krystaly) za 3500 Kč. M. Jarušek, Bělská 24, 720 00 Ostrava-Hrabová
- 8 Varioprop 12S 35 Mhz, Tx + aku., 2x Rx + 2x aku, 2x vypínač, 3x dvojkabíčka Nr. 3743, 2x jednodukabíčka Nr. 3742, 1x servo - šedé, 2x miniservo - žluté, nabíjecí kabely, výborný stav (3000). Možno s větrněm V2 (300). V. Závora, Tetín 205, 266 01 Beroun
- 9 Nový motor MVVS GFR 6,5 ABC RC (1200), 4-kanalovou soupravu Prafa Excel 4 s 5 servy (3500), výborný stav. A. Malý, Husova 459/IV, 566 01 Vysoké Mýto
- 10 Nový plně akrob. RC vrtulník Vaňo SKY-FOX Kobold, Ø rot. 1500 mm s mot. Webra 10 cm³ ABC, sestavený, nepoužitý (21000), příp. se soupr. FC-16 (30000). P. Skalický, Křib 1814, 560 02 Česká Třebová, tel.: 0465/933761
- 11 Vysílač Modela T4 AM35, přijímač Modela R4 AM35

- (700), 4x serva Acorns AS-2, motor MVVS 6,5 GFS + tlumič (1100), MVVS 3,5 GFS-RC + tlumič (700), O.S. Max 1,5, 2x létaný model Q.B. 15H na 3,5 cm³, RC model Zuch na 6,5 cm³ (2000), RC model na 3,5 cm³ Cessna (800) a další modelářský materiál (balsa, potahy, start, box atd.). P. Frydryšek, Jablonecká 715, 190 00 Praha 9-Prosek, tel.: 02/881783
- 12 Nový mot. MVVS 6,5F + tlumič + karb. (1200), starší MVVS 6,5F (600), model Atlas + O.S. Max 6,5 (1200) i jednotlivě. F. Staněk, Dolní 416, 671 82 Dobšice
- 13 Plány modelů 18 historických plachetnic a 12 válečných lodí, seznam za známku. Ing. J. Švec, Slunečná 4556, 760 05 Zlín 5
- 14 Nové NiCd akumulátory 1,2 V/700 mAh (kus 34 Kč), NiCd akumulátory 1,2 V/1100 mAh (kus 42 Kč), sintrované elektrody, rychlonabíjecí, výrobce Panasonic. V. Pergl, Dlouhá 1649, 272 01 Kladno 2, tel.: 0312/860 33
- 15 RC soup. Modela T4 AM27, vys., přij., + příslušenství + 3 ks serva ST-1 (2800) - vše nové nepoužité R. Blecha, Bílá 1960, 547 01 Nachod, tel.: 0441 24114 večer
- 16 RC Piper J-3 na m. 2,5-3,5 (500), RC Max na m. 3,5-6,5 (750), RC mot. Raduga 10 (700), RC auto el. Porsche turbo 935 1:12 (850), RC loď Renata i s el. m. 2x (300). P. Kodým, Smetanova 50, 396 01 Humpolec
- 17 Varioprop 2014 FM-40 dva přij. po celkové kontrole zn. servisu. J. Šablik, Strojírenská 5, 591 01 Žďár nad Sázavou
- 18 2-kanalovou soupravu Graupner D4 SSM40 - 1 vysílač, 1 přijímač + 2 serva - kvalitní (2500). F. Trejbal, 378 25 Březina 27
- 19 Dek. pistolí DS-4 + ND (nová) 500 Kč a tlakový agregát (tlak 0,05-0,4 MPa) 300 Kč. J. Štefl, Březinova 72, 566 06 Jihlava 6
- 20 Modely větroňů (200-1000) a laminátové trupy. J. Buchta, 691 10 Kobyly 256
- 21 Maketu těžkého křížníku Prinz Eugen v měřítku 1:125, cena dohodou. Informace na tel.: 0326/51 17786 6-14 h, 0326/ 20493 18-20 h nebo za ofrankovanou obálku. S. Novák, Pod oborou 813, 293 06 Kosmonosy
- 22 RC modely Trempik, Kajako, motory MVVS 3,5 RC a neběhany 6,5 RC. Ing. A. Jedlička, Mánesova 4, 120 00 Praha 2, tel.: 2659246
- 23 2-kan. soupr. Economic (2500), Model Onyx kompl. s motorem, spínačem SP-10 a bat. 8,4 V (2450), rychlonabíječ (980), větroň Vega (780), plachetnice Denisa (1270). F. Erbr, Karia IV. 2592, 530 02 Pardubice
- 24 Vrtulník Helix v převádce, osadený motor K+B 11, 2x náhradná mechanika, náhradní díly, palivo synt., plán (3200). J. Maslo, 027 55 Dlhá nad Oravou 73
- 25 CETO-sada 4 AM 35 (4000 Kč), vysílač T4 AM-FM 35 (1500 Kč), T6 AM-FM35 (92/1650), T4 AM-FM35 (93/2000 Kč), T6 AM-FM35 (93/2300 Kč), včetně nové, aj do CR. J. Bartovic, Komenského 6, 921 01 Přeštáň, tel.: 0838/23183

KOUPÉ

- 26 Přijímač Futaba FP-R115F nebo FP-R118F. 40 MHz. Ing. A. Jedlička, Mánesova 4, 120 00 Praha 2, tel.: 2659246
- 27 Plány válečných lodí z Rusko-japonské války (1904-1905) a dále lodí Rakousko-Uherska. V. Khol, Brandlova 219, 500 03 Hradec Králové 3
- 28 Funkční replika benzinového modelářského motoru s jiskřivou svíčkou od 5 cm³ do 15 cm³, např. Felgiebel, Bora, Oran, AL-KO atd. Nabídněte. K. Hála, Doulebská 182, 517 43 Potštejn
- 29 Český manuál pro RC soupravu Graupner X-388 S. A. Holub, Okružní 41, Žďár nad Sázavou 3, tel.: 0616/24332

RŮZNÉ

- 30 Zájemce ze SRN hledá výrobce model. letadel s radiovou kontrolou GFK/CFK. Nabídky na fax: 0049 2166 249700, telefon: 0049 2166 249500

Modelářská firma

ACRO - CS

nabízí:

- výrobu konstrukčních a polystyrénových křídel
- výrobu žeběr a ostatních stavebnicových dílů

VYSEKÁVÁNÍM

Veškeré informace:
Martin Luska 679 13, Sloup 116
tel./ fax: 0506/92418



Modelářská prodejna
FRIEDRICH M. HELLER
Janahof 25
D-8490 CHAM
SRN
tel. ++42/9971/3812-N.A

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



SB OMEGA, spol. s r. o.
Mstětice 32, 250 91 Zeleneč

Velkoobchodní sklad Mstětice
tel.: 0202/91862-3, linka 16

- kompletní sortiment firmy SVOR
- kompletní sortiment firmy Flidr
- modely Flying Styro Kit
- výrobky firmy Igra
- paliva pro motory se žhavicí svíčkou

- palivo pro detonační motory
- rychlostavebnice modelu s gumovým pohonem BAT 1
- lepidla L-510, pětimin. epoxi Jamara, vteřinová lepidla
- Röga, aktivátor, potahové materiály, lanovody
- akumulátory
- modelářské špendlíky
- široký sortiment modelářských potřeb
- Luky 1, hotový model kategorie A3
- pohonná jednotka pro volný elektrolet
- kompletní RC sortiment firmy CETO
- výroba forem pro vakuové tváření plastů podle dodaného modelu nebo výkresu
- vakuové tváření plastů

Zboží zašleme poštou, Tenexpresem nebo při větších odběrech přivezeme
Zboží zasiláme i na dobírku
Informujte se o aktuální nabídce
Obchodníkům dodáváme za výhodných podmínek

Sklad se nachází na výpadovce směr Hradec Králové, 5 km za obcí Horní Počernice odbočka doleva, budova Agrochemického podniku



Výběr reprezentantů je vždy vědným tématem k diskusi. Jeho důležitou součástí je nominace širšího reprezentačního družstva. Z vlastní zkušenosti musím říci, že jde o část nejobtížnější, neboť za kritéria hodnocení je možné vzít ledacos. Z vnějšího pohledu není pak často zřejmé, jak se k nominaci došlo. Proto je tato součást přípravy často předmětem kritiky. Jmenování družstva je v pravomoci trenéra, což však nemusí být vždy nevhodnější. Pokud se předem stanoví pevná kritéria hodnocení, je osoba trenéra dost přebyčtá. Úplně volná ruka však asi také není zcela na místě. Lidé, kteří se celý rok snaží vypracovat se do reprezentace, by určitě měli vědět předem, jak budou hodnoceni, co se jim bude počítat, kam mají jet a kam jet třeba nemusejí.

Proto také se první schůze komise pro volné modely věnovala právě této záležitosti. Nedošli jsme k žádným převratným závěrům, spíše jsme učešali a dali na papír to, co vlastně již dlouho funguje a co se osvědčilo. Hlavní důraz je kladen na výkon na mistrovství republiky. To je sice v pořadí (viz níže) až na posledním místě, ale jen proto, že vlastně „bere všechno“. To ale předpokládá, že mistrovství se bude léhat i nadále dvoukolově, jinak jeho výsledky moc neřeknou. Širší družstvo se tedy bude stavět podle následující filosofie:

1. V první řadě by se měli do širšího družstva dostat členové minulého uššího družstva, pokud ovšem neukázali mimořádný úpadek výkonnosti.

2. Dále může trenér (komise) dodat jednoho (dva pro F1A) zcela podle vlastní úvahy. Tyto případy je však nutné zdůvodnit.

3. Do družstva postupuje vítěz (první dva pro F1A) z Českého poháru.

4. Zbytek se doplní na základě výsledků mistrovství republiky na šest osob v kategorii (dvacet v F1A).

Doufáme, že oznámení kritérií výběru předem bude kladným přínosem a inspirací pro všechny adepty reprezentace.

První schůze komise se konala 13.5. při příležitosti nominací soutěže na letošní MS a vzhledem k okolnostem se členové dost zapotili. Soutěž se konala o víkend, který patřil ledovým mužům a ti letos vzali svoje povinnosti opravdu vážně. Onu památnou sobotu lilo jak z konve usilovně bez sebemenší přestávky, a jako by to nestačilo, foukalo deset metrů za sekundu. V těchto podmínkách jsme odletali jen tři starty a na jejich základě bylo nutné jmenovat družstvo. Soutěž totiž nebylo z organizačních a finančních důvodů možné odložit. Za daných podmínek však byly i ty pouhé tři starty dost poučné. Vzhledem k podmínkám se „lámaly charakter“ a dosavadní zkušenosti ukázaly, že v družstvu jsou platní ti, kteří se nedají zlomit zkaženým startem, nepřízní osudu či počasím. Po mnohých odkladech, spojených s (marným) čekáním na sebemenší zlepšení počasí, jmenovala komise následující družstva: Kategorie F1A: Frič, Náhlavský, Vosejпка, náhr. Chlupáč, Gablas Kategorie F1B: Šimerda, Hamáček, Kubeš ml., náhr. Fejt Kategorie F1C: Patěk, Pátek, Schulz, náhr. Berek

Doufáme, že jsme měli šťastnou ruku, a popřejme našim mnoho úspěchů na letošním MS, které se koná na známé lokalitě Ápáj puszta Dömsöd jižně od Budapešti od 22. do 29. července.

Ina. Ivan HOŘEJŠÍ

**Příznivcům
volného letu**

Pistácio Sonerai

KONSTRUKCE:
ing. L. Koutný, Brno

Letoun Sonerai stavěný v Americe pro závody kolem pylonů mne zaujal velmi vhodnými maketářskými proporcemi zajišťujícími především velkou stabilitu a pomalý let, což jsou základní předpoklady pro úspěch. Navíc má hezké tvary a je možné maketu postavit v různých barevných provedeních (bílá, žlutá, zelená, červená).

Napřed jsem postavil maketu kategorie Orišek. Model to byl létavý a moc hodný. Točil poměrně úzkou zatačku, startoval se země a uměl i v nízké hale (do 9 m výšky) letět 100 s. Vyhrál jsem s ním mnoho soutěží. Při kopírování výkresu pro kolegy jsem ho zmenšil i pro kategorii Pistácio, které jsem později postavil. Létá stejně dobře jako Orišek a časy kolem 80 s jsou pro tuto kategorii vsutku špičkové. Zvítězil jsem s ním například na mezinárodní soutěži v belgickém Flémalle v roce 1993.

Přestože jde o model poměrně jednoduchý, neměl by se do jeho stavby pouštět úplný začátečník, ale ten, kdo již nějakou maketu na gumový pohon postavil. Proto je popis stavby stručnější a nejsou popsány běžné modelářské postupy, jež lze nalézt například v knize Dvacetinky či v různých článcích v Modeláři.

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

Nejprve vybereme tu nejlepší pevnou a lehkou balsu (asi 0,11 g/cm³). Zvolíme opravdu pevnou, aby dimenze mohly být co možná nejmenší. Stačí jedno prkénko tl. 1 a jedno prkénko tl. 0,6. Samozřejmě vystačíme i s odřezky. Konstruujeme zředěným Kanagomem, potah zředěným Herkulesem.

Trup stavíme obvyklým způsobem. Napřed slepíme bočnice ve špendlíkové šabloně přímo na výkresu překrytém čistou plastickou fólií. Průřezy podélníků i přiček jsou asi 1x1, přizpůsobíme je kvalitě použité balsy. Hotové bočnice vzadu slepíme a vpředu mezi ně zalepíme čelní přepážku z měkké balsy tl. 3. Z vyříznuté části přepážky zhotovíme osazení hlavičky. Její čela z překližky tl. 0,6 tvoří pouzdro hřídele vrtule. V horní části trupu jsou mezi bočnicemi zalepeny polopřepážky z balsy tl. 0,6, na spodní straně jsou bočnice rozepřeny balsovými příčkami o průřezu 1x1. Horní stranu trupu potáhneme velmi lehkou balsou, kterou předem obrousíme na tl. 0,3 vpředu a vzadu na 0,15. Motorový kryt přilepíme až po potažení trupu. Přední část vyrobíme z balsy tl. 6, zadní část ohneme z balsy tl. 0,3.

Křídlo. Na výkresu přispědlíme náběžnou a odtokovou lištu. Mezi ně vlepieme dolní pásky žeber a na ně pak lištu nosníku z velmi pevné balsy (zde nešetří-

PRO MLADÉ I STARÉ

me na hmotnosti). Nakonec přilepíme horní pásky žeber. Koncová žebra zpevníme plnými žebrými z balsy tl. 1 nalepenými na jejich boky.

Křídélka z plné balsy přilepíme na křídlo až po jeho potažení.

Ocasní plochy mají obvod lamelovaný ze dvou pásků balsy o průřezu 0,5x0,6 na šabloně z tvrdého papíru. Příčky jsou z balsy tl. 0,5. Při jejich stavbě se snažíme o dosažení minimální hmotnosti při dostatečné pevnosti!

Vrtule má listy z tvrdé balsy tl. 1. Po vyříznutí do nich zalepíme kolíky z bambusu o Ø 1 a obrousíme je do profilu. Hotové listy překroutíme na horké žehličky. Kužel vrtule slepíme z balsových kroužků, překližkového čela a vložky tl. 0,6, které tvoří ložiska hřídele vrtule z ocelové struny o Ø 0,6. Kolíky listů vrtule jsou zasunuty do papírových trubek, aby bylo možné nastavit optimální stoupání vrtule podle kvality gumy a hmotnosti minimalky.

Podvozek má nohy ohnuté z ocelového drátu o Ø 0,4, kryty naznačíme pásky Modelspanu. Kola a jejich kryty vyrobíme z pěnového polystyrénu nebo z lehké měkké balsy.

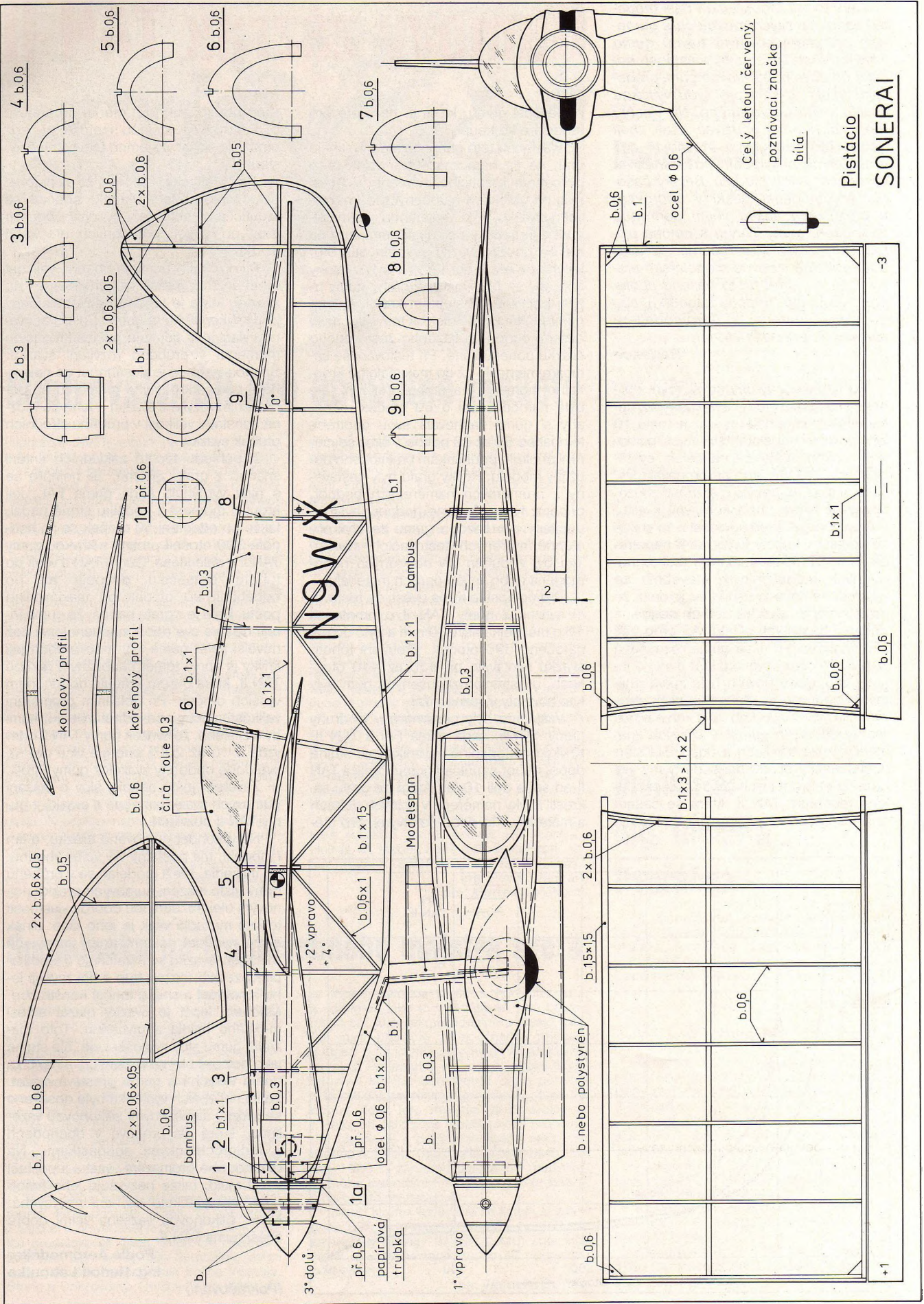
Překryt kabiny vylisujeme z celulóidu nebo jiné čiré folie tl. 0,3.

Potah může být z barevného Japanu, Modelspanu nebo z kondenzátorového papíru. Pokud model potáhne kondenzátorovým papírem, musíme jej nastříkat zředěnými barvami na plastické modely (Agama). Poznávací značky zhotovíme nejlépe jako obtisky. Letoun s bílou poznávací značkou N9WX na bocích trupu byl celý červený.

Sestavení. Všechny díly sestavíme přesně podle výkresu tak, aby byly dodrženy úhel seřízení a poloha těžiště přesně v místě nosníku křídla.

Gumový svazek. Můj Sonerai zatím létá na starou gumu Pirelli Alfa-Romeo světle hnědé barvy z roku 1979. Smyčka z gumy o průřezu 1x1 má délku 380 a je mazána ricinem. Maximální otočky tohoto svazku jsou asi 1700. Natáčím však pouze 1500 otoček, což spolehlivě stačí pro lety okolo 80 s.

Zalétávání je u správně postaveného modelu překvapivě snadné. Předem však ještě zkontrolujeme, zda je směrovka vychýlena pro levou zatačku, je-li křídlo překroucené tak, aby levá polovina měla větší úhel nastavení než pravá (asi o 2° - lze to napravit přihnutím křídélka), a je-li hřídel vrtule skloněný dolů asi o 3° a vyosený vpravo o 1°. Pak zkontrolujeme polohu těžiště modelu s rovnoměrně rozloženým svazkem. Je-li vše v pořádku, model zakloužeme, nejlépe doma do záclony. Let opatrně doladíme přihybáním kormidel a křídélka. S motorovými lety počkáme na absolutní bezvětrí. Nejprve natočíme svazek asi na 300 otoček, model vypustíme a kontrolujeme, zda letí v levých kruzích o Ø asi 10 m. Nedostatků odstraňujeme podkládáním hlavičky. Podrobný postup zalétávání je popsán je v knize Dvacetinky a v Modeláři 2/1995.



Není to tak dlouho, co i naši modeláři začali ve svých modelech s gumovým pohonem používat novou gumu TAN II. Přestože jsou její vlastnosti odlišné od dříve používaných gum, především Pirelli, získala pro svou vysokou kvalitu velmi dobré jméno. Ne všichni modeláři, kteří ji používají, však znají dobře její vlastnosti a možnosti, což v některých případech může snižovat výkonnost jejich modelů. Britský časopis *Aeromodeller* otiskl v únorovém a březnovém sešitu velmi podrobné hodnocení gumy TAN II s mnoha užitečnými poznatky a radami, jež jsou upotřebitelné v běžné modelářské praxi. Požádali jsme proto našeho spolupracovníka ing. Rudolfa Laboutku, aby podrobný materiál z *Aeromodelleru* zpracoval i pro naše čtenáře.

Redakce

Po ukončení výroby kdysi velmi oblíbené znamenité modelářské páskové gumy Pirelli (mimořádně – už je tomu 10 let!) postihl nedostatek kvalitních gumových vláken modeláře na celém světě. Dokonce i v USA, kde se prodávala tzv. šedá guma FAI, nebylo o stížnosti nouze. Guma se trhala, měla kolísavou kvalitu, nízkou energetickou účinnost a za snížené venkovní teploty tvrdla až k nepotřebě. Někteří méně solidní výrobci jednoduchých modelářských stavebnic se v oné době dokonce snížili až k tomu, že do stavebnic vkládali téměř neúčinná vlákna z barevných plastů. Asi před pěti léty přišla na trh nová guma, označená TAN II. Pro svou světlou barvu a jakoby zaprášený povrch byla zprvu přijímána nedůvěřivě. Zakrátko však přesvědčila všechny, kdo si z ní navinuli svazky do svých gumáků, o svých znamenitých vlastnostech a odsoudila stárnoucí zásoby dosavadní šedé gumy FAI k údělu neprodejných zbytků. Zdokonalená receptura TAN II, která se časem objevila, představuje pravděpodobně ny-

Gumový zázrak TAN II

ni nejlepší gumu, která je na světě pro modeláře ke koupi.

Vlastnosti této gumy nejlépe vystihuje graf. Je na něm znázorněn vztah mezi průběhem krouticího momentu v závislosti na otáčkách natočených do gumového svazku. Pro vzájemnou srovnatelnost energetické účinnosti gumy byly při měření použity svazky o hmotnosti 10 g, jejichž průřez a tím i délka byly zvoleny tak, aby se porovnávané druhy gumy trhaly přibližně při stejném krouticím momentu. Otáčky, při nichž k tomu dochází, ovšem budou u každého testovaného svazku poněkud jiné. Při testování se samozřejmě nešlo až do maximálního krouticího momentu na prahu přetržení, ale bylo natočeno asi o 50 otoček méně, aby si guma zachovala svou upotřebitelnost po 50 až 60 pokusů, čímž se měření přiblížilo podmínkám praktického použití v modelu. Křivky grafu byly sestaveny z průměrných naměřených hodnot, přičemž tyto průměrné hodnoty byly vypočítány pro každou gumu ze čtyř postupně měřených testovacích svazků. Tím byl vyloučen vliv náhodných nehomogenit nebo jiných poruch materiálu.

Pro úplnost je třeba uvést, že testovací svazek z gumy TAN II o hmotnosti 10 g měl délku asi 230 mm a bylo do něj natočeno 390 otoček. Přetržení tohoto svazku nastávalo při 430 až 440 otáčkách, u ostatních zkoušených gum byly tyto hodnoty výrazně nižší.

Vzájemně byly porovnávány tři druhy gumy: Pirelli, šedá guma FAI a TAN II. Křivky pochopitelně nevznikaly ve stejné době, neboť například gumu Pirelli a TAN II od sebe dělí 10 let. Autor do grafu zakreslil křivky naměřené v různých dobách s materiály v té době čerstvými, pro mě-

ření použil stejnou měřicí aparaturu a pracoval se stejnou metodikou, což umožnilo získat vzájemně srovnatelné výsledky.

Graf prakticky vznikl tak, že se nejprve natočil plný počet otáček, odečetl se krouticí moment, který byl dále odečítán vždy po deseti odtočených otáčkách svazku.

Mírou kvality gumy je obecně velikost mechanické práce akumulované do svazku, která je úměrná velikosti plochy pod křivkou té které gumy. Další sledovanou vlastností gumy je pokles krouticího momentu v průběhu rozvíjení svazku. Snahou výrobce je dosáhnout co nejmírnější pokles krouticího momentu při počátečním rozvíjení svazku a jeho co možná konstantní velikost v průběhu středních otoček svazku.

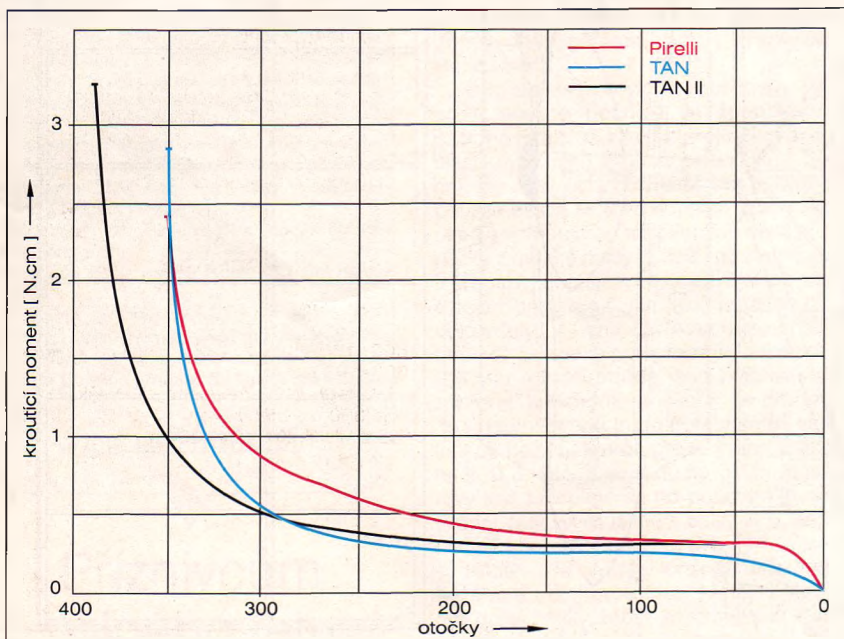
Z pohledu těchto základních kritérií snadno z grafu zjistíme, že nejhůře se s nimi vyrovnala šedá guma FAI. Její krouticí moment z počátku strmě padal, takže po odečtení 50 otoček se na hodnotě 300 otoček protíná s křivkou gumy TAN II a dále klesá. Guma TAN II však do tohoto průsečíku dospěla až po odběhnutí 90 otoček od maximálního počtu. Dále je z grafu patrné, že guma Pirelli byla ve své době mnohem lepší než novější šedá guma FAI a že průběh její křivky je zprvu téměř souběžný s gumou TAN II, která ovšem pracuje do mnohem vyšších otoček. Při detailním proměření velikosti plochy pod jednotlivými křivkami bylo zjištěno, že svazek gumy TAN II odevzdá o 10 až 20 % energie více než ve své době obdobný svazek z gumy Pirelli.

Závěrem ještě několik slov o mazání gumových svazků obecně a svazků z gumy TAN II obzvláště.

Na výkonost gumového svazku, a tím i modelu, má postatný vliv volba vhodného mazadla. Mezi modeláři se v průběhu doby ujalo mazání gumových svazků ricinovým olejem. Jedinou dobrou vlastností tohoto mazadla však je jeho láce. Jinak může napadat některé druhy gumy, při roztáčení svazku se rozstříkují a jeho kapičky zevnitř mažou trup a tím zvyšují jeho hmotnost a snižují tuhost konstrukce. Mnohem lepší je svazky mazat směsí měkkého mýdla a glycerinu. Toto mazadlo gumu sice nepoškozuje, ale stejně jako ricinový olej se rozstříkují a navíc za horka vysychá a gumu přestává mazat. Zatím nejlepšími výsledky bylo dosaženo se svazky namazanými silikonovou vazelinou, která se prodává v obchodech s radiotechnickými součástkami. Na dlouhodobé promazání svazku jí postačí velmi málo, takže nezvyšuje jeho hmotnost, nerozstříkují se, ani nevysychá. Navíc silikonovou vazelinou velmi dobře snáší guma TAN II.

Podle *Aeromodeller*
ing. Rudolf Laboutka

(Pokračování)





Mistrovství ČR pro upoutané makety

uspořádal LMK Nymburk na místním soukromém letišti v sobotu 3. června za účasti osmi soutěžících z pořadajících klubů, Plzně, Kladna, Litvínova a Semil. Další přihlášení bohužel neprijeli, chyběli i očekávaní hosté z Němce a Rakovníka. Pořadatel vytvořil pro soutěžící příjemné prostředí a zvládl soutěž po organizační a společenské stránce bez potíží, včetně zajištění stravování a ubytování. Pro co největší objektivitu hodnocení pozval pořadatel pět zkušených bodovačů z různých míst ČR, nebodoval nikdo z místních. Během přímky modelů byla kontrolována hmotnost modelů, v prvním kole soutěže byla kontrolována podle pravidel také hlučnost, všechny modely vyhovely požadavkům 96 dB. Přes nejisté počasí bylo možné odlétat všechna letová kola již v sobotu a druhý den věnovat tréninku reprezentantů.

Po odvolání litvínovské soutěže F4B bylo mistrovství zároveň nominální soutěží na letošní mistrovství Evropy pro makety v polském Deblinu. Do družstva byli předem nominováni osvědčení borci: litvínovský V. Kusý s Milesem M-14 a místní V. Betka s Avii BH-11. Ti také úspěšně a bez potíží obsadili první dvě místa. K očekávanému souboji o další místo v reprezentačním družstvu však nakonec nedošlo. Největší kandidáti P. Stránský a J. Spurný nedokončili včas nové modely a nakonec v soutěži nestartovali. Za této situace bude pro družstvo podporou „come back“ zku-

šeného nymburského Honzy Netopilka s Piperem L4H, který si vylétal třetí pozici. Honza má také po další sezonu připravené překvapení, které bude jistě lahůdkou pro všechny příznivce maket.

Starší ze semilských bratrů Peštů, Roman, předvedl svůj nový, ne zcela dokončený model Avia BH-9, se kterým obsadil čtvrté místo. Ve stavebním i letovém hodnocení má model ještě rezervy, ale po jeho dokončení a zvládnutí bude jistě Roman zkušeným reprezentantem silným protivníkem. Na dalším místě skončil plzeňský L. Davidovič, který se svým Spadem S. XIII dosáhl nejvyššího statického hodnocení. Velmi pěkně zpracovaný, ale 5,2 kg těžký model však létá více motorem než křídly, navíc měl Láďa potíže s přehříváním motoru a ve všech startovních kolech nuceně přistál před skončením letové sestavy. Závěr startovního pole doplnil mladší z bratrů Peštů, Jaroslav, s osvědčenou Betou Be-52 a místní Bohumil Janík s Jodelem D-117. Nováček mezi maketáři P. Šťastný z Kladna se zajímavým Fokkerem D.VII svůj model zatím nezvládl natolik, aby mohl ostatním konkurovat.

Příjemným překvapením byly ceny pro nejlepší soutěžící, které věnovali: RC servis Z. Hnizdil, VL Model, Forte a Modelcentrum, jehož majitel R. Sviták ceny soutěžícím předal.

Ing. Pavel Rajchart
Foto: Marta Dvořáková

Spomienka na trojnásobného majstra sveta

V sobotu 17. júna sa na bratislavskom modelárskom štadióne vo Vajnorochoch stretli priaznivci upútaných modelov, aby si prvý krát na Memoriáli Jozefa Gábriša v kategórii F2B pripomenuli osobnosť nielen slovenského, ale aj československého leteckého modelárstva. Je to rok, čo nás Jožko navždy opustil, a tak Bratislavský letecko-modelársky klub Istropolitan s prispetím sponzorov pripravil prvý ročník memoriálu. Krásny putovný pohár venovala známa firma Mišiak model šport z Banskej Bystrice, sponzorský sa na cenách podieľala tiež firma Helitex Bratislava.

Ku kvalitnej športovej úrovni v hlavnej kategórii F2B prispela účasť 15 akrobatov z Českej a Slovenskej republiky. Hlavnú kvalitu predstavovali dvaja dlhoroční reprezentanti Ivan Čáni a ing. Ján Škrabálek. Veľmi dobre im však sekundovala trojica Vejmla, Stano a Dobrovolný. Celkove bolo vidno, že

aj kvalita výkonov rastie s konkurenciou, a nakoniec, ako to v Bratislave býva často, prišlo súťaži aj takmer ideálne počasie. Súťaž mala prakticky jednoduchý priebeh a ihneď od začiatku sa vytvorili výkonnostné skupiny. Pretekári si v podstate počas troch letových kôl iba upresňovali svoje poradie zodpovedajúce realnej výkonnosti. Bolo by dobre, keby toto meranie síl slovenských a českých akrobatov v budúcnosti prerástlo do tradície aj s prípadnou širšou medzinárodnou účasťou. Usporiadateľ zvažuje už pre rok 1996 o zaradení súťaže do medzinárodného kalendára FAI, meno Jozefa Gábriša si to istotne zaslúhuje.

Mimo hlavnej kategórie sa lietala aj kategória F2A, kde však s ohľadom na bližšie sa vrcholy sezóny (M-SR a ME) súťažiaci šetrili kvalitnejšie modely, čo sa podpísalo pod výkony.

Ing. Vendelin Svetlík

VÝSLEDKY:

Kategória F2B: 1. I. Čáni, V. Opatovice, 5970; 2. J. Škrabálek, Bratislava, 5938; 3. J. Vejmla, Lutín, 5656; 4. J. Stano, Bratislava, 5446; 5. R. Dobrovolný, Brno, 5427 b.

Kategória F2A: 1. M. Obrovský, Brno, 243,7; 2. J. Bubeník, Bratislava, 218,8; 3. M. Jurkovič, Bratislava 208,1 km/h

Bohemia Cup '95

Na tretí ročník mezinárodnej súťaže Bohemia Cup se do Chrudimi sjela ve dnech 9. a 10. června řada příznivců volného letu. Zkušený tým pořadatelů připravil za vydatné podpory mnoha sponzorů tradiční setkání volňásků – kategorie F1B a F1C odlétaly svoji soutěž v pátek, v sobotu byla na programu kategorie F1A. Páteční program byl poznamenán odpoledním deštěm – tak typickým pro letošní modelářskou sezonu. Přes nepřízeň počasí se celá soutěž odlétala. Vítězem motoráků F1C se stal známý německý reprezentant U. Glissmann a v kategorii F1B nalétali plný počet sekund dva soutěžící. Rozlétávání proběhlo v sobotu ráno a rozhodlo již první kolo. Ukrajinský modelář A. Gališ zvítězil před I. Pumplerovou z Rakouska. Ideální povětrnostní podmínky umožnily v sobotu nalétat plný počet sekund šestnácti větroňářům. Podvečerní rozlétávání si vyžádalo dvě kola pro určení vítěze. Tim se stal B. Klíma, který jako jediný nalétal sedm minut. Za povšimnutí stojí druhé místo nadějněho juniora M. Lefflera. Závěrečný banket s vyhlášením vítězů byl tou správnou tečkou za soutěží.

Jaroslav Urbánek

VÝSLEDKY:

Kategorie F1A: 1. Bohumil Klíma, CZ, 1260+300+420; 2. Miroslav Leffler, CZ, 1260+300+362; 3. Ferenc Kerner, H, 1260+300+283 s

Kategorie F1B: 1. Anatolievič Gališ, UKR, 1200+263; 2. Ingeborg Pumpler, AUT, 1200+208; 3. Klaus Salzer, AUT, 1193 s

Kategorie F1C: 1. Uwe Glissmann, GER, 1220; 2. Sergei Rachmankine, UKR, 1079; 3. Peter Kapusta, SK, 738 s

Memoriál

ing. Rudolfa

Dvořáčka

Již XI. ročník této soutěže uspořádal v sobotu 3. června 1995 modelářský klub Ikarus Ostrava. Soutěže č. 229 konané na letišti v Mošnově se v kategoriích A1, A3, a H účastnilo třicet soutěžících, z toho polovina žáků.

Václav Besta

VÝSLEDKY:

Kategorie A1: 1. M. Drobisz, Skalice, 600+180+240; 2. Č. Rezníček, Kroměříž, 600+180+89; 3. M. Tomis, Ostrava, 600+140 s

Kategorie A3 seniři: 1. V. Raška, Frenštát, 300; 2. Zdeněk Raška, Frenštát, 290; 3. Julius Hladil, Kroměříž, 264 s

Kategorie A3 žáci: 1. R. Greipel, Hrabůvka, 211; 2. P. Vojtek, Hrabůvka, 209; 3. T. Vojtek, Hrabůvka, 202 s

Kategorie H seniři: 1. T. Kellner, Brumovice 564; 2. R. Pastrňák, Vratimov, 455; 3. K. Vohralík, Vratimov, 403 s

Kategorie H žáci: 1. P. Daněk, Frenštát, 195+10; 2. V. Česří, Hrabůvka, 195+5; 3. Valachovič, Hrabůvka, 167 s

Již tradičně se poslední květnový víkend sjela do Brna řada příznivců volně létajících maket letadel na třetí ročník mezinárodní soutěže Open Scale. Prestiž této soutěže, či spíše setkání, stále vzrůstá, což se projevilo také na účasti. Přihlásilo se jedenáct Angličanů, osm Rakušanů, šest Slováků, pět Američanů, čtyři Holanďané, manželé Cerní z Francie a mnoho domácích. Ne všichni však soutěžili. Mnozí podstoupili dlouhou cestu, jen aby mohli být při tom alespoň jako diváci, jini – hlavně domácí – využili příležitost a prodávali své výrobky, někteří z nich byli i sponzory celé akce. Jedním ze sponzorů byl hotel Santon v překrásném prostředí brněnské přehrady, kde byla většina účastníků ubytována opravdu na úrovni. Zde také v sobotu ráno soutěž začala bodováním více než šedesáti minimaket.

Letová část soutěže byla zahájena v 15.00 h na nedalekém medlánském letišti. Počasí modelům zpočátku příliš nepřálo. Bylo sice teplo, ale silný vítr s nárazy až 12 m/s a obloha plná mraků věštících déšť nebyly předpokladem vysokých výkonů. Před prvními lety začalo dokonce pršet, což se nakonec ukázalo dobrým znamením. Soutěžícím sice čvachtalo

Precizní a dobře létající SPAD S.XIII C1 na CO₂ ing. Antonína Alferyho



v botách, ale vítr se po dešti dost utišíl.

V těchto poměrně tvrdých podmínkách kupodivu nejlépe létaly vícemotorové typy. Snad to bylo pro jejich větší rozměry, své jistě udělalo i pečlivé seřízení z tréninků předchozího týdne. Nový MiG-DIS ing. Koutného letěl po startu z ruky 79 s a po startu s desky dokonce 83 s. Zanedlouho maxima zaletěla i třímotorová Bellanca ing. Pavla Stránika (76 s z ruky a 64 s s desky). Příkladný dvoumotorový Ki-83 Vladimira Kunerta letěl výborných 61 s, takže na pomyslných stupních vítězů začalo být těsno. Dobře letěl i dvoumotorový D.H. Hornet Petra Mikuláška (52 s) i Jupiter s motory v tandemu Tomáše Heinla.

Ani ostatní si ve větrném počasí nevedli špatně, mile překvapil pan Cerný z Francie. Ač rodák z Toulonu, mluví velmi dobře česky, neboť jeho rodiče pocházeli z Hořic. Znalosti češtiny uplatňuje i doma ve Francii, kde mu nejeden náš turista vděčí za pomoc.

Na sobotní večer byl připraven tradiční banket v kavárně hotelu Santon. Hezké prostředí umocněné pohledem na pře-

OPEN SCALE '95



Brno-Medlánky 27. a 28. května

hradní jezero pomáhalo vytvářet výbornou náladu stejně jako dobré jídlo a nápoje za rozumné ceny. Organizátory však trochu zaskočili přátelé z Rakouska, kteří ještě hodinu po zahájení nevěděli, kolik jich vlastně bude. Přeháňkové počasí vydrželo až do večera, kdy přišla bouřka. Na blesky zrcadlící se na hladině jezera byl sice nádherný pohled, ale zanedlouho vypadla trafostanice a hotel i celé okolí byly bez proudu. Sedělo se tedy při svíčkách, což výbornou atmosféru rozhodně nenarušilo – spíše naopak. Někteří zahraniční účastníci organizátory dokonce podezírali, že to bylo předem připravené.

V neděli se začalo létat již v 9.00 h za nádherného, typicky medláneckého počasí – modrého nebe s občasným malým obláčkem, naprostého bezvětří občas porušovaného termickými závany a za teploty 22 až 28 °C. Favorité Stráník a Koutný již svůj maximální zisk bodů za letovou část

zlepšit nemohli, a tak jen čekali, co přivede konkurence. Dalo se očekávat, že Vladimír Kunert s Ki-83 maximum ve výborném počasí zaletí, stejně jako jeho syn s Dornierem Do 335B. Bohužel však šanci promarnili, takže výbornými výkony si třetí příčku potvrdil Petr Koutný s Ki-61 Tony.

V kategorii maket poháněných motory na CO₂ či elektromotory se odehrával velký souboj mezi domácími a velmi dobrými Rakušany. Nakonec vše pro sebe rozhodl ing. Jan Kubica s Curtisseem P1, který jako jediný zalétl dvě maxima. Druhý skončil pelhřimovský Vladimír Vaněk s Morane-Saulnierem M.S.-35. Nejúspěšnějším zahraničním účastníkem se stal rakušan Rainer Gaggl, létající s malými maketami Sablatnig a Gee Bee, který obsadil třetí místo. Těsně za ním skončila jediná žena v soutěži – Renate Hach, která o jediný bod přelétala svého muže. Jediný

Obdivovaná novinka firmy Flying Styro Kit P-51D Mustang



Američan, Charles Hill, skončil se svým Fokkerem E.V v první polovině výsledkové listiny. Přijel však až v průběhu soutěže, neboť ve čtvrtek promovala na univerzitě v Texasu jeho dcera. Chtěl totiž být u obou akcí, a dříve to nestihl. Další čtyři přihlášené Američany sloužící v Evropě u US Army prý odradilo tamní špatné počasí.

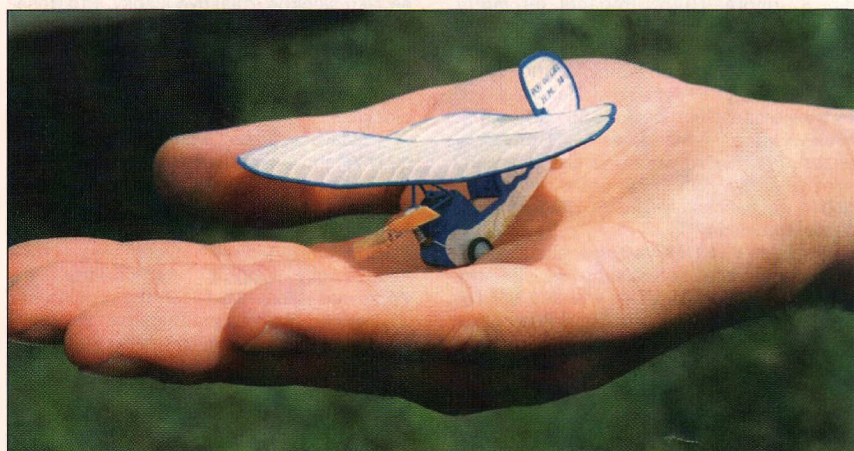
Kromě soutěžních modelů šlo na letišti obdivovat zboží v řadě stánků s modelářskými potřebami. Asi největší zájem budila novinka firmy Flying Styro kit - P-51D Mustang v měřítku 1:20. Model lze pohánět gumovým svazkem i motorem na CO₂ GM-120 či Modela. Stavebnice je vyrobena novou technologií vakuového lisování za tepla z německé hmoty, takže vylisky jsou lehké a pevné. Navíc mají velmi dobrý povrch nevyžadující broušení ani tmeleň. Model je vhodný i pro soutěžní létání a přitom cena je únosná i pro otce ratoletů, které se model zalíbí.

Důstojnou tečkou za dvoudenním kláním bylo vyhlášení výsledků. Soutěžící na předních místech, všichni junioři a žáci dostali hodnotné ceny věnované sponzory: CO₂ motory - ing. Štefan Gašparin, G-MOT, Flying Styro Kit, nakladatelství Svět Křídel a CETO. Další ceny věnovali:



Eugen Cerny z Francie startuje svůj Piper PA 18

Nebeská blecha Rainera Gagla v soutěži sice nelétala, ale je zapsána v Guinnessově knize rekordů jako nejmenší létající maketa poháněná motorem na CO₂



147,36; 9. P. Onemichl, CZ, Ambrosini, 131,31; 10. M. Sedlár, SK, Bede, 128,10.

Junioři: 1. T. Kunert, CZ, Oscar, 143,68; 2. J. Heintl, CZ, Robertson, 117,58; 3. M. Videňský, CZ, Itoh, 63,27

Kategorie CO₂ a elektropohon

Senioři: 1. J. Kubica, CZ, Curtiss P1, 180,00; 2. V. Vaněk, CZ, M.S.-35, 174,18; 3. R. Gaggl, A, Sablating, 172,46; 4. R. Gaggl, A, Gee Bee R2, 166,60; 5. R. Hach, A, Farman, 163,00; 6. W. Hach, A, Farman, 162,58; 7. J. Kubica, CZ, Porterfield, 152,62; 8. R. Jedlička, CZ, Čihák Rapid, 152,19; 9. D. Dvořák, CZ, Piper PA-15, 146,50; 10. R. Jedlička, CZ, Aero A-34, 139,20

Junioři: 1. M. Jansa, CZ, Spitfire, 88,53; 2. O. Štolfa, CZ, Jodel, 63,01; 3. M. Štolfa, CZ, Magister, 47,50

firma Modell Hobby, ing. Sedlár a Clark Smiley z USA. Cena od něj byla obzvlášť obdivována, neboť šlo o luxusní knihu Rakousko-uherské letouny 1914-19. Všichni účastníci do svých blízkých i dalekých domovů odjížděli spokojeni a s příslibem účasti i v příštím ročníku. Ten se bude konat ve dnech 25. a 26. května 1996 a naváže na něj možná soutěž Inter Scale pro halové modely, která by se měla létat o týden později v překrásné prostějovské hale.

**Ing. Lubomír Koutný
Snímky: Ivo Čerešňák**

VÝSLEDKY:

Kategorie M-min (1:20)

Senioři: 1. P. Stránil, CZ, Bellanca, 197,00; 2. L. Koutný, CZ, MiG-DIS, 196,00; 3. P. Koutný, CZ, Ki-61 Tony, 173,17; 4. V. Kunert, CZ, Ki-83, 164,07; 5. P. Stránil, CZ, Mustang, 156,05; 6. T. Heintl, CZ, Kingcobra, 152,83; 7. V. Kunert jun., CZ, Hurricane, 149,93; 8. P. Mikulášek, CZ, Hornet,

Charles Hill přivezl svůj dobře létající Fokker E.V (D.VIII) až z dalekého Texasu





Poznááme leteckou techniku

Technické údaje:

Rozpětí 11,28 m; délka 10,17 m, výška 2,69 m; nosná plocha 21,86 m²; prázdná hmotnost 2990 kg; maximální vzletová hmotnost 5221 kg; maximální rychlost ve výšce 1525 m 714 km/h, ve výšce 7625 m 783 km/h; dostup 12 688 m; dolet 1214 km

North American P/F-51H Mustang



Jiří Rumíšek
Foto: archiv autora
Barevný bokorys:
Miroslav Balous

Americký stíhací letoun North American P-51D Mustang je považován za jeden z nejlepších stíhacích strojů druhé světové války. Přestože dosahoval vysokých výkonů, byly známy některé jeho nedostatky, především vysoká hmotnost draku, po jejichž odstranění by výkony mohly dále stoupnout. Proto North American přistoupil k jeho modernizaci. Postupně vyrobil tři různé vylepšené varianty. XP-51F dostal menší podvozková kola, třílistou vrtuli, čtyři kulomety a menší palivové nádrže. Montáž menších podvozkových kol umožnila, že stroje měly přímou náběžnou hranu křídla místo dřívější lomené. Postaveny byly tři stroje. Dva následující stroje XP-51G měly shodné tvary, ale poháněly je britské motory Rolls-Royce Merlin 145 o výkonu 1231/1529 kW s pětistými vrtulemi. Poslední z vývojových variant byl XP-51J opatřený motorem Packard-Merlin V-1650-119 o výkonu 1103/1264 kW. XP-51J se stal nejrychlejším ze všech Mustangů - ve výšce 8357 m dosahoval rychlosti 790 km/h.

Na základě poznatků získaných na těchto experimentálních letounech byla vyvinuta sériová verze P-51H. Její prototyp byl zalétán 3. února 1945. Poháněl jej motor Packard-Merlin V-1650-9. Vyzbrojen byl buď čtyřmi, nebo šesti kulomety v křídle. Americké letectvo objednalo 2000 sériových strojů. Vzhledem ke konci války jich však bylo postaveno pouze 555. Do bojů 2. světové války Mustangy verze H prakticky nezasáhly. Na evropském válčišti nasazeny nebyly vůbec, omezený počet se dostal pouze na pacifické válčiště, především na aljažské základny.

Po válce P-51H Mustangy nadále sloužily u amerického vojenského letectva (po vzniku samostatných USAF v roce 1947 byly přeznačeny na F-51H). Po nástupu proudových strojů jich byla část přeřazena k leteckým jednotkám národních gard, kde sloužily až do poloviny padesátých let.

Technický popis:

North American P/F-51H Mustang byl jednomotorový jednomístný samonosný dolnoplošník celokovové konstrukce s dvoukolovým zatahovacím podvozkem a ostruhou.

Trup měl celokovovou poloskořepinovou konstrukci. Sestával ze tří částí: motorové, střední s pilotní kabinou a ocasní. Překryt kabiny byl dvoudílný, zadní část se odsunovala vzad.

Křídlo mělo dvounosníkovou celokovovou kostru. Bylo opatřeno laminárním profilem. Křídélka byla rovněž celokovová, stejné jako sklopné vztlakové klapky. Pro dosažení hladkého povrchu bylo křídlo přetmeleno a přestříkáno lesklou hliníkovou barvou.

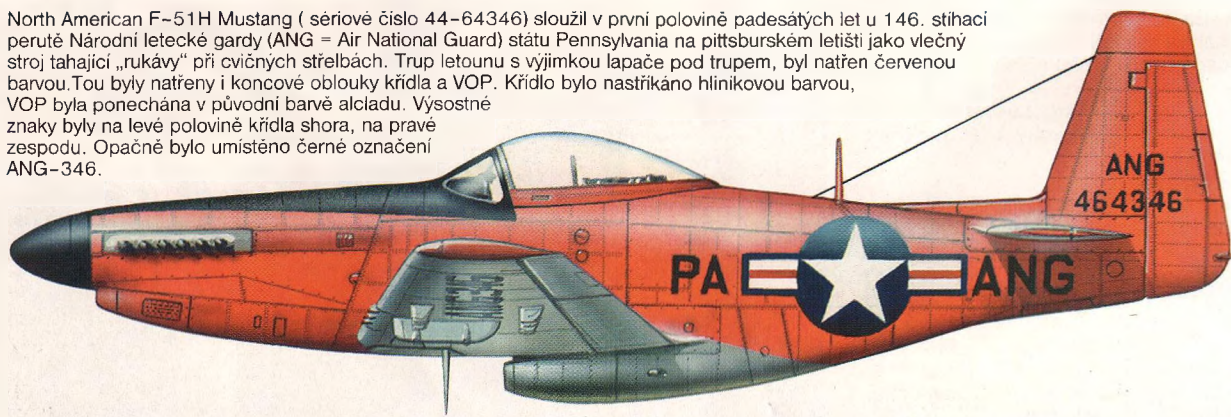
Ocasní plochy byly celokovové, samonosné. Kormidla byla opatřena vyvažovacími ploškami.

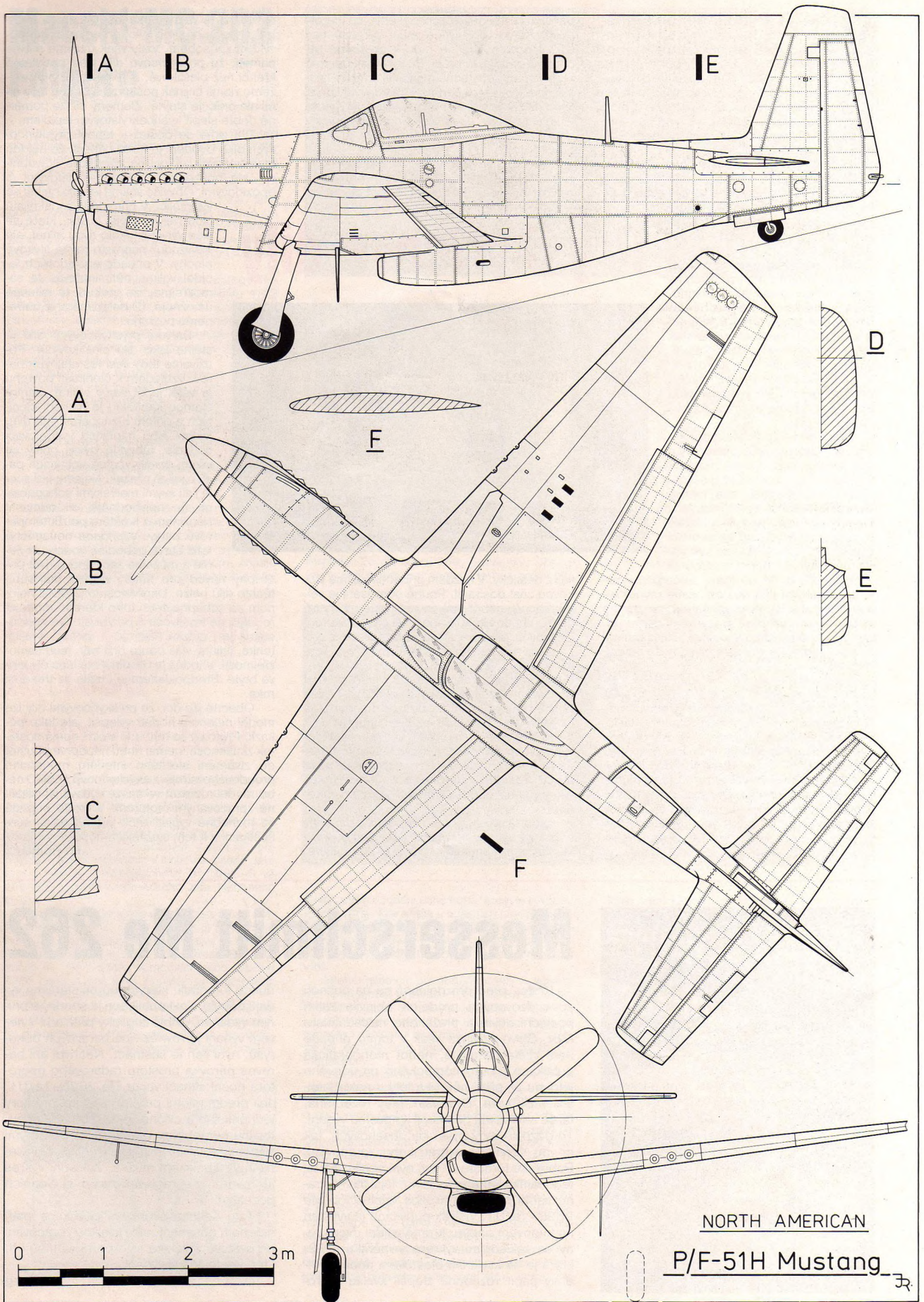
Přistávací zařízení tvořil hydraulicky ovládaný zatahovací podvozek a zatažitelná říditelná ostruha. Tlumiče nárazů byly olejopneumatické. Kola byla opatřena hydraulickými brzdami.

Pohonnou jednotku tvořil řadový dváctiválcový motor uspořádaný do V Packard-Merlin V-1650-9 s reduktorem a dvoustupňovým dvourychlostním dmychadlem. Jeho vzletový výkon byl 1014 kW, maximální výkon ve výšce 3100 m byl 1632 kW. V případě nouze šlo výkonu motoru krátkodobě zvýšit vstříkáním vody do válců. Motor byl chlazen směsí vody, etylenu a glykolu. Poháněl čtyřlístou celokovovou hydraulicky stavitelnou vrtuli.

Výzbroj tvořilo čtyři až šest kulometů Browning MG-53-2 ráže 12,7 mm uložených v křídle. Vnitřní kulomety měly zásobu 400 nábojů, ostatní 270 nábojů. Pod křídlo šlo zavěsit dvě pumy o hmotnosti 227 až 455 kg, případně neřízené rakety.

North American F-51H Mustang (sériové číslo 44-64346) sloužil v první polovině padesátých let u 146. stíhací peruté Národní letecké gardy (ANG = Air National Guard) státu Pennsylvania na pittsburském letišti jako vlečný stroj tahající „rukávy“ při cvičných střelbách. Trup letounu s výjimkou lapače pod trupem, byl natřen červenou barvou. Tou byly natřeny i koncové oblouky křídla a VOP. Křídlo bylo nastříkáno hliníkovou barvou, VOP byla ponechána v původní barvě alcládu. Výsostné znaky byly na levé polovině křídla shora, na pravé zespodu. Opačně bylo umístěno černé označení ANG-346.





Vedle kovových dílů a obtisků jsou v nabídce mnohých prodejen s plastickými modely i další doplňky určené k vylepšení vzhledu modelů. Jde o díly odlité z umělých pryskyřic. Jsou to především tvarově složitější části jako vystřelovací sedadla, motory, zbraně či podvozková kola. Některými z nich lze stavějící stavebnici doplnit, jiné díly stavebnice nahrazují. Lze tedy o nich předpokládat, že jsou lépe zpracovány.

Nejznámějšími výrobci těchto dílů jsou belgický Verlinden a americký True Details. Jejich výrobky lze považovat za světovou špičku. Kvalitou za nimi trochu pokukávají někteří domácí či polští výrobci, jejichž výrobky se u nás rovněž prodávají.

Pryskyřicové díly se odlévají do pružných forem z nejrůznějších typů umělých pryskyřic (epoxidových, polyesterových a jiných). Nároky na ně jsou velké. Vzhledem k velikosti a členitosti součástí musejí mít pryskyřice velké kopirovací schopnosti a zatékavost. V žádném případě není výroba pryskyřicových dílů velkosériovou záležitostí, a tomu většinou odpovídá i jejich cena.

Modelářské zpracování pryskyřicových dílů má proti plastickým své zvláštnosti. Již při nákupu v prodejní bychom si je měli podrobně prohlédnout, zda nemají nedolitá místa či velké množství povrchových nepřesností – hlavně bublinek vzniklých při zpracování pryskyřice. U kvalitních se tato vada nevyskytuje, neboť vzduch je z pryskyřice nalité do formy odčerpán vývěvou. U tenkých dílů zkontrolujeme rovněž jejich rovnost. Případně prohnutí sice lze po opatrném prohrátí teplou vodou či parou odstranit, ale pryskyřicové odlitky obvykle mívají tvarovou paměť a za čas se vrací do původního tvaru.

Předpokládáme, že díly, jež máme k dispozici, nemají žádné podstatné vady. Vyskytne-li se přece jen v některém viditelném místě drobná bublina, musíme ji zatmelit. Klasické tmely na plastické modely zde nejsou vhodné, neboť se s hmotou odlitku nespojují, a mohou tedy po vytvrzení vypadnout. Nejvhodnější je použít materiál, který je s hmotou odlitku co nejvíce příbuzný, což jsou snadno dostupné epoxidové pryskyřice, prodávané často jako lepidla. Zvlášť vhodné jsou rychle se vytvrzující, tzv. pětiminutové. Rozmícháme malé množství pryskyřice a hrotem zubního

párátka či špendlíku ji nanese do nerovnosti. Kapka pryskyřice musí vyčnívat nad okolní povrch, ale ne moc – zbytečně bychom si přidělávali práci. Po vytvrzení opatrně seřízneme nadbytečné množství a místo opatrně přebrousíme. Kromě epoxidových pryskyřic můžeme použít i hustší kyanoakrylátová lepidla s plnidly. Jsou však po vytvrzení velmi tvrdá, a začistění tmeleného místa je velmi pracné.

Pryskyřicové odlitky mají proti plastickým velké vtokové otvory. V některých případech nelze o otvorech ani hovořit, neboť díly vyční-

vy. Blána je velmi tenká (asi 0,1 mm), takže lze díl velmi opatrně vylopnout a začistit obvyklým způsobem. Vždy však musíme mít na paměti, že pryskyřicové díly jsou podstatně křehčí než plastické, a velmi snadno je můžeme zlomit či jinak poškodit. Obecně se s nimi ale pracuje stejně. Zloměný díl lze poměrně dobře slepit kyanoakrylátovým lepidlem.

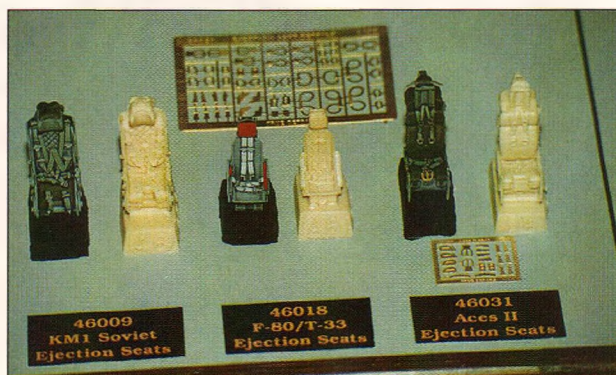
Tím jsme se dostali k lepení pryskyřicových dílů. Úvodem je třeba napsat, že nejduro lepit běžnými lepidly na plastické stavebnice, ale pouze lepidly kyanoakrylátovými či epoxidovými. Obvykle volíme lepidla rychle se vytvrzující. V případě kyanoakrylátů jsou nejvhodnější hustší, které se sice vytvrzují okolo dvou minut, ale nevyžadují naprosto rovné stykové plochy. V případě epoxidových lepidel volíme pětiminutová. Je samozřejmě, že pokud to situace umožňuje, díl nelepíme k již natřenému povrchu.

Barvení pryskyřicových dílů je stejně jako dílů plastických. Používáme tedy vesměs stejných barev. Vzhledem k členitosti povrchu je však lepší barvy štríkat. Samostatnou kapitolou je natírání členitých a přitom různobarevných dílů, jakými jsou například vystřelovací sedadla. Obvykle bývají odlity se všemi detaily včetně upínacích pásové barvy. V případě neúspěchu totiž barvu pohodlně vodou umyjeme a můžeme začít znovu. Dát podrobný návod pro nátěr, vlastně malování, těchto dílů nelze. Úspěšnost totiž závisí nejenom na schopnostech toho kterého modeláře, ale i na trpělivosti a pečlivosti. Ne nepodstatná je i otázka nástrojů – štětců. Kvalitní tenké, jejichž vlas dobře drží tvar, jsou samozřejmější. Vhodná je i hodinářská lupička či lupové brýle. Předpokladem je i málo se třesoucí ruka.

Obecně lze říci, že pryskyřicovými díly lze model nejenom hodně vylepšit, ale také pokazit. Proto by se ten, kdo s nimi nemá dostatek zkušeností, neměl hned napoprvé pouštět do ztvárnění složitých interiérů moderního proudového stroje z pryskyřicových dílů, nebo model rozřezat ve snaze vybavit jej detailně zpracovaným motorem. V tomto případě se rozhodně vyplatí začít jednoduššími součástkami a k těm složitějším dospět vývojem.

Jiří Rumišek

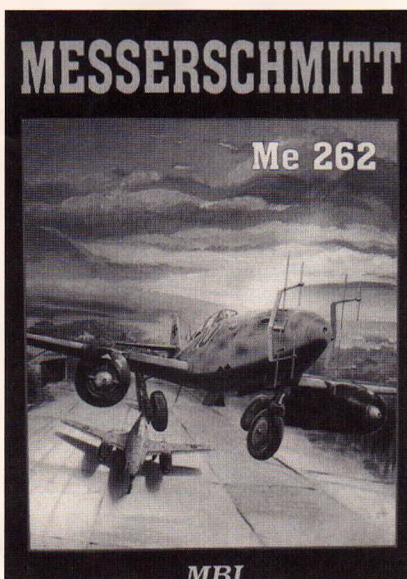
Pryskyřicové díly



vají z destičky. V každém případě musíme vtokovou část odstranit. Pouhé obroušení je velmi pracné, neboť vtok je pět i více milimetrů tlustý. Vhodnější je co největší část odříznout žiletkovou pilkou a zbytek obrousit brusným papírem nalepeným na rovné podložce. Tento způsob lze ale použít pouze u robustnějších součástí. Před oddělováním si promysleme, zda by nebylo vhodnější náliček odstranit až po ukončení povrchové úpravy dílu. Může totiž posloužit jako dobrý úchyty.

Kromě vtokových náliček se na pryskyřicových dílech mohou vyskytnout i otřepty. Nalezeme je v dělicích rovinách. Odstraňujeme je stejně jako u dílů plastických – jehlovým pilníkem, nebo lépe odškrábnutím hrotem ostrého skalpela.

Drobné pryskyřicové díly často bývají odlity tak, že blána v dělicí rovině tvoří jakousi základnu, z níž součástka vystupuje na obě stra-



Messerschmitt Me 262

Krátce před prázdninami se na pultech specializovaných prodejen objevila zatím poslední novinka pražského nakladatelství MBI. Slovo novinka však v tomto případě není zcela na místě, neboť monografická publikace tohoto německého proudového letounu již před několika léty v nakladatelství MBI vyšla. Byla však brzy rozebrána, takže nakladatel přistoupil k novému vydání. To doznalo řady změn jak obsahových, tak co do stránky polygrafického zpracování. Publikace formátu A4 má nyní obálku z tlustého laminovaného kartonu, jejíž titulní stranu zdobí pohledná kresba vzlétajících Me 262B-1a/U1. Vnitřek publikace je vytištěn na křídovém papíru, kromě vnitřní dvoustrany se základními výkresy v měřítku 1:72, která je na kvalitním ofsetovém papíru. Křídový papír rozhodně zlepšil kvalitu repro-

dukce fotografií, kterých oproti staršímu vydání přibýlo. Text publikace je shodný s prvním vydáním, přibyl anglický překlad. V novém vydání je rovněž více barevných bokorysů, nyní jich je šestnáct. Nechybí ani barevná pérovka prostoru radarového operátora noční stíhací verze Me 262B-1a/U1. Její přední pilotní prostor a pilotní prostory jednomístné a cvičné verze jsou dokumentovány černobílými pérovkami a barevnými fotografiemi pořízenými ve strojích vystavených ve kbelském muzeu. Základní výkres je rovněž přepracován podle posledních poznatků.

Tato šedesátistránková publikace patří nejenom obsahem, ale i kvalitou zpracování do světové špičky a jistě po ní sáhnou i ti, kteří vlastní starší vydání.

Morg

Macchi MC.202 Folgore

Italské letouny z 2. světové války přináší do většiny sbírek plastikových modelů jistě oživení nejenom zbarvením, ale i tvary. Jedním z nejrozšířenějších a také neúspěšnějších italských stíhacích letadel bylo Macchi MC. 202 Folgore. Tento letoun vznikl v roce 1940 jako přímý pokračovatel MC.200 Saetta, vlastně šlo o úpravy draku tohoto letounu a montáž německého řadového motoru DB 601A, u sériových strojů nahrazeného domácím motorem Alfa Romeo AR 1000 RC-41-1.

Stavebnicemi Folgoru se katalogy kritařských firem příliš nehemží. V měřítku 1:72 existují vlastně pouze tři: dnes již nedostupná stavebnice zaniklého Frogu, stavebnice italské firmy Airmodel a nejnovější stavebnice od firmy Hasegawa. Posledně jmenovaná je nejsnáze dosažitelná a také nejlepší.

Zabalena je v kartonové krabičce s víkem z lakovaného kartonu. Na titulu je poutavá akční kresba. Stavební díly jsou rozmístěny ve čtyřech lících rámečcích. Obsahují 39 dílů ze světle šedého plastiku a dvoudílný překryt kabiny. Na povrchu dílů je velmi pěkně záznamována paneláž jemnými negativními linkami.

Porovnáme-li výlisky s dostupnými výkresy, nezjistíme žádné větší tvarové a rozměrové odchylky.

Stavba modelu podle návodu je nezákladná. Díly dobře lícují, takže se při pečlivé práci vyhneme tmelení. Přestože je model velmi pěkně zpracován, skýtá možnosti dalšího vylepšení, především v interiéru pilotního prostoru, zvláště v případě, kdy jej budeme chtít ponechat otevřený.



Vhodné je rovněž ztenčit příliš tlusté kryty podvozku. Vzhledu modelu také prospěje vyvrtání vstupního otvoru prachového filtru na boku krytu motoru.

V řadě těchto úprav si můžeme pomoci kovovými díly Eduard 72 051. Kromě kompletního detailně zpracovaného nového interiéru pilotního prostoru, interiéru podvozkových šachet a dalších dílů obsahuje i vzlakové klapky. V případě jejich instalace na model musíme vyříznout z dolní poloviny křídla stávající a nahradit je novými, kovovými. Do této úpravy by se však měli pouštět pouze zkušenější modeláři, neboť nové klapky mají všechna trojúhelníková výztužná žebra vyrobená zvlášť a práce s tak drobnými součástkami vyžaduje velkou trpělivost a pečlivost.

Stavebnice nabízí volbu dvou strojů italského letectva - velitele 153. Gruppo a 52. Stormo, 22. Gruppo, 369. Squadrily. Oba letouny mají shodné zbarvení: Horní a boční plo-

chy jsou pískové s množstvím hadovitých skvrn tmavě zelené barvy, spodní jsou světle šedé. Tento typ kamufláže lze na modelu nejlépe ztvárnit stříkáním. Vzhledem k velikosti modelu to však vyžaduje použití kvalitní stříkací pistole, která umožňuje seřídit co nejtenčí paprsek barvy. Pokud tuto možnost nemáme, s úspěchem lze kamufláž naznačit tupováním - buď seříznutým malým štětcem, nebo lépe kouskem velmi jemného molitanu upevněného na vhodném držáku.

Obtiskový aršík má velmi dobrý sůstisk i odstíny barev. Obtisky kryje polomatný lak a jsou poměrně tenké. K povrchu modelu při použití přípravků typu Set a Sol velmi dobře přilnou.

Stavebnice Macchi MC.202 Folgore japonské Hasegawy je nejlepším modelem tohoto italského letounu a jistě nalezne své místo ve sbírkách druhovalkých letounů. V prodejnách MPM stojí 279 Kč.

Jiří Rumišek

Messerschmitt Bf 109G Hermann Graf

Obtížně budeme hledat výrobce plastikových modelů, v jehož nabídce chybí stavebnice nejrozšířenějšího stíhače. Zatím poslední stavebnice tohoto typu v měřítku 1:72 uvedla na trh japonská firma Hasegawa. Vedle stavebnic strojů Bf 109G-6 a G-14, vyráběných v sérii AP, připravila i několik stavebnic v limitované sérii. Jednou z nich je i Messerschmitt Bf 109G-6 ve zbarvení známého německého esa Hermanna Grafa.

Stavebnice je uložena v krabičce s víkem z lakovaného kartonu. Titulní kresba je o poznání horší než obvyklý standard Hasegawy. Vlastní díly stavebnice jsou uloženy v pěti rámečcích. Obsahují 49 dílů z dobře opracovatelného plastiku šedé barvy a dva číre. Paneláž je záznamována jemnými negativními linkami.

Porovnáme-li výlisky s výkresy uveřejněnými v publikaci Messerschmitt Bf 109G a K pražského nakladatelství MBI/Sagitta, zjistíme, že výrobce rozměry i tvary vcelku vystihl. Drobné odchyl-



ky lze najít na ocasní partii trupu, která je o trochu vyšší a delší. Tvar křídla a ocasních ploch předloze odpovídá, stejně jako rozmištění panelů. Pouze výstupky na křídle v místech uložení podvozkových kol a výstupky na bocích trupu by měly být větší.

Interiér pilotního prostoru nabízený ve stavebnici je na model v měřítku 1:72 docela obstojný. Díly však působí mohutným dojmem.

Díly modelu velmi dobře lícují, takže tmelu je zapotřebí minimální množství. Stavba podle návodu by neměla činit potíže ani méně zkušeným modelářům.

Stavební návod spolu s obtiskovým aršíkem umožňuje postavit kromě letounu Hermanna Grafa se stylizovaným tulipánem na předí (nejde o stroj verze G-6, ale G-5) také letoun Alfreda Grislavského od JG 50 a stroj JG 51 opatřený bílým smytným nátěrem. Odstíny barev jsou v návodu doporučeny Gunze Sangyo. Bez potíží je lze nahradit například barvami Humbrol či Agama.

Obtiskový aršík dodávaný do této stavebnice nemá příliš vysokou kvalitu. Nad sůstiskem barev a tloušťkou obtisků lze sice zamhouřit oči, ale nad kvalitou žluté barvy u některých znaků již ne. Nejenže je vytištěna poměrně hrubým rastrem, ale navíc je transparentní, takže po nanesení na model téměř zanikne. Naštěstí o poznání lepší kvalitu má obtiskový aršík pro stroj Hermanna

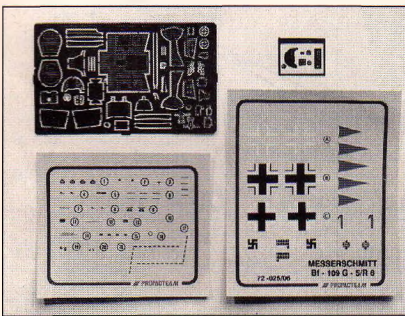
Grafa vsetinského Propagteamu. Ten je navíc i velmi tenký a tudíž s velkou přilnavostí obtisků.

Náročnější modeláři, které neuspokojí vzhled modelu postaveného z krabičky, mohou využít sadu kovových leptů vyrobených firmou Eduard (72 138). Obsahuje 39 dílů, například nový kompletní interiéru pilotního prostoru, nové kryty podvozku a mnoho dalších. Úspěšně dokončení modelu za použití všech těchto dílů již vyžaduje určitou praxi, a po sadě by tudíž měli sáhnout modeláři, kteří již s kovovými díly mají zkušenosti. Rada dílů je natolik drobných, že při jejich povrchové úpravě musíme použít stříkací pistoli - při nátěru štětcem bychom je nejspíše zalili barvou.

Podkladové literatury pro stavbu Messerschmittu Bf 109G-6 je v našich prodejnách poměrně dost. Kromě již zmíněné publikace nakladatelství MBI/Sagitta existuje řada publikací zahraničních - polských, amerických i japonských.

Stavebnici Messerschmittu Bf 109G-6 japonské Hasegawy lze hodnotit příznivě. Drobné a vcelku nepříliš podstatné odchylky tvarů budou nejspíše vadit pouze zarytým rozřezávacím a měřičům modelů. Ostatní dostanou za nepříliš mnoho práce pěkný model nejnámějšího německého stíhacího letounu. Stavebnici lze běžně koupit v sítí prodejen MPM za 279 Kč.

Jiří Rumišek



K STAVBĚ (míry jsou v milimetrech):

Trup 1 je zhotoven z pevné balsy tl. 4. Chceme-li však dostatečně lehký a přitom opravdu pevný trup, zhotovíme jej z polotovaru, slepeného ze dvou prkének balsy tl. 1 mm a uprostřed z měkké balsy tl. 2. Od odtokové hrany křídla dozadu se trup snižuje až na výšku 5 mm. Vpředu je na trup přilepen pylon 2 motorového kontejneru z balsy tl. 4. Slepěný trup jemně obrousíme a třikrát lakujeme čířým nitrolakem.

Kontejner 3 zhotovíme běžným způsobem ze čtyř vrstev papírové lepicí pásky. Hlavice 4 je u prototypu modelu vypěněna z polystyrénu ve formě, lze však samozřejmě použít i balsovou hlavici, vytočenou běžným způsobem ve vrtačce. V tomto případě bude asi nutné model vpředu více dovážít.

Křídlo 5 vyřízneme a vyobrousíme z lehké balsy tl. 6; po obroušení bude největší tloušťka profilu asi 5 mm. Polotovar křídla lakujeme třikrát čířým nitrolakem. Každou vrstvu laku po zaschnutí jemně obrousíme. Vyschlé a do hladka obroušené křídlo v místech lomení rozřízneme na tři díly. Stykové plochy sbrousíme do úkosu (nejlépe v jednoduchém přípravku) a křídlo slepíme do vzepětí podle výkresu. Pro zlepšení letových vlastností doporučuji konce uší podbrousit do negativů asi 1 mm.

Ocasní plochy 6, 7 zhotovíme běžným způsobem z lehké balsy sbroušené na tl. 1,2. Hrany zaoblíme. Po nalakování a přebroušení odřízneme od VOP klapku šířky 10 mm, zaoblíme stykové hrany a klapku připevníme otočně ke stabilizátoru shora přilakovaným potahovým papírem, nejlépe Mikalentou s vlákny orientovanými napříč spoje.

Soutěžní raketoplán S4B

QUATRO

Milan Hodáč z Třebíče patří již takřka k inventáři českých raketomodelářských soutěží. Na reprezentační dres zatím sice ještě nedosáhl, v klasických kategoriích se však spolehlivě umísťuje v popředí výsledkových listin. Většinou se mu nejlépe daří právě v kategorii raketoplánů. Jeho posledním vývojovým typem je model Quatro.

Kvůli lepší viditelnosti můžeme model barevně zvýraznit, a to namořením obroušených dílů křídla a ocasních ploch ještě před lakováním nebo jemně nastříkaným barevným nitroemalem.

Na pylon 2 přilepíme motorový kontejner 3 s vplepenou hlavici 4. Na konec trupu, upravený pro vychylování klapky VOP maximálně o 3° vzhůru, přilepíme VOP 7. Po zaschnutí lepidla a kontrole souměrnosti přilepíme SOP 6 – mírně vychýlenou pro zatáčení modelu v klouzavém letu. Po dokonalem zaschnutí přilepíme na trup křídlo 5. Dbáme na dodržení úhlu seřízení 0°! Trup opatříme vodítky 8, stočenými na kulatině o průměru 5,5 z hliníkové folie nebo papírové lepicí pásky. Klapku VOP opatříme drátě-

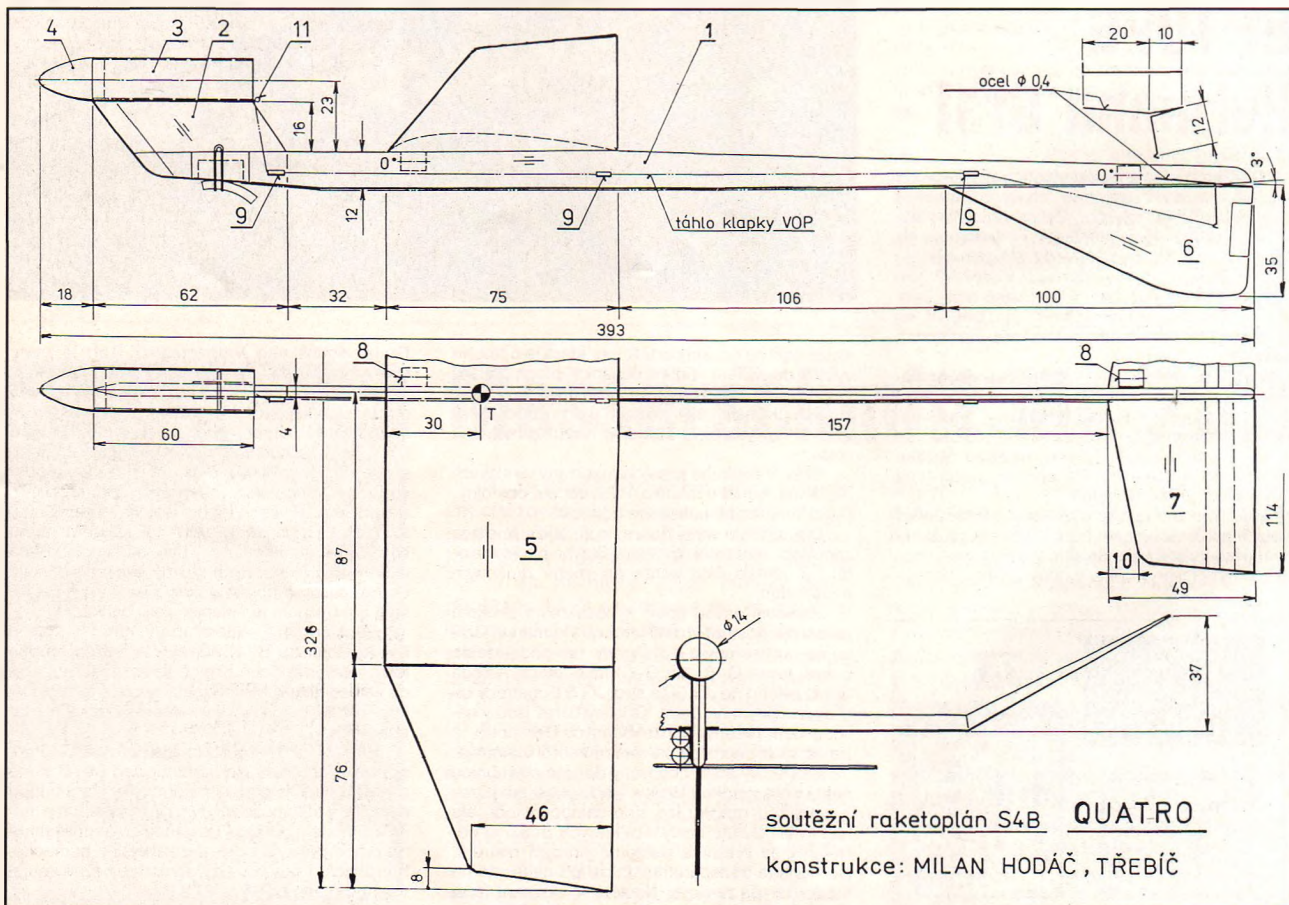
nou pružinou, zhotovenou z ocelového drátu o průměru 0,4. Z části plastických závěsů Modela zhotovíme úchyty 9 pro vedení ovládací nitě a za-

lepíme je do trupu.

Všechny namáhané spoje lepíme metodou tzv. dvojího lepení. Chceme-li zabránit ulétnutí modelu, opatříme jej běžným olůvkovým determalizátorem 10. Olůvko je uchyceno na pevné rezné nitě, jejíž druhý konec je zalepen mezi VOP a trup.

Zalétání. Podmínkou dobrých letových výkonů je lehký, souměrný, nezkroutený model a dodržení polohy těžiště. Model zalétáváme za klidného bezvětřího počasí. Chyby v klouzavém letu napravujeme změnou vychýlení klapky VOP (podložení nebo obroušením dorazu horní polohy). Velikost zatáčky upravujeme vychýlením klapky na SOP. Výhodu při zalétávání mají modeláři se zkušenostmi s házedly.

Létání. Před startem opatříme motor MM B2,5-4 streamerem z bavlněné tkaniny, který svineme do ruličky a zasuneme do kontejneru nad krytku vymetné složky motoru. Streamer je k motoru upevněn tenkým drátkem a plastickou samolepicí páskou. Motor zasuneme do kontejneru, klapku VOP přitáhneme ovládací nití do nulové polohy (nit je ukončena malým špendlíkem 11, který zasuneme pod konec motoru vloženého do kontejneru). Takto připravený model startuje z běžné tyčové rampy. Při výmetu motor uvolní ovládání klapky VOP, ta se natáhne a model přejde do klouzavého letu. Zapálený doutnák determalizátoru snižuje nebezpečí ztráty modelu. Při tréninkových letech používáme motor MM A2,5-3, vyplatí se to zejména při létání na menších plochách.



Mistrovství ČR F1 a F3, seriál mistrovství ČR F2

Aktivní klub lodních modelářů v Hulíně pracuje úspěšně již čtyřicátou první sezónou. Za tu dobu vychoval nejen řadu dobrých modelářů, ale hlavně lidí, kteří se dokáží dát dohromady, takže ve svém pěkném modelářském areálu mohou pořádát vrcholové soutěže.

Ve dnech 27. a 28. května rozvlnily hladinu hulínské nádrže modely bojující o mistrovské tituly v kategoriích F1/3 a F2/4. V úloze hlavního rozhodčího vystupoval ing. Z. Tomášek, vedoucí startoviště F1/3 J. Sustr vládl rozhodčím J. Mátlovi, L. Somrmovi, F. Frankovi a M. Novotnému, druhé startoviště obsadili O. Holan, Z. Tomášek a M. Šesták pod vedením V. Jana. Obě komise spolupracovaly k plné spokojenosti a telefonické spojení fungovalo bez zavád, takže soutěž proběhla hladce a bez protestů.

Svatý Petr má zřejmě moravské modeláře rád, poslal jim slušné počasí: Bylo sice zataženo, ale nepršelo. V sobotu však vál nepříjemný vítr, který hlavně maketarům ztěžoval přistávací manévry, a v neděli ráno bylo zase úplně bezvětří, takže na hladině plulo smetí, jež vadilo v jízdě modelům s elektropohonem; jejich starty tak začaly až po deváté hodině, s prvním větříkem. Pořadatelé však měli dostatečnou časovou rezervu, a tak se vše bez problémů zvládlo. Seriál mistrovství ČR F2 se jel podle národních pravidel, tj. na tři jizdy, což při účasti dvaceti maket bylo na jedné trati časově náročné, proto maketáři začali v neděli svou druhou soutěž už v sedm hodin ráno, na ideálním „oleji“.

V mistrovství ČR v kategorii F1E 1 kg startovali tři soutěžící. Zvítězil J. Darvaš z Náchoda. V kategorii F1E přes 1 kg se zúčastnili rovněž pouze tři soutěžící. Nejúspěšnější byl Darvašův klubový kolega J. Linhart. Ve třídě F1 V3,5 se sešlo šest modelů. Zvítězil V. Svoboda z Nymburka před J. Jarešem z Mladé Boleslavi a V. Budinským z Brna. Ve třídě F1 V6,5 startovalo pět modelů. Nejúspěšnější byl Č. Čechovský z Hodonína, další místa obsadili J. Jareš a V. Svoboda. Ve třídě F1 V15 byl mezi čtyřmi účastníky nejúspěšnější opět Č. Čechovský. Dosahované časy se nevymaryly průměrem.

Nejzajímavější souboj se odehrál ve třídě F3E, kde startovalo devět soutěžících. Nejlepší tři se vešli do rozpětí 1,62 b. Zvítězil J. Frank

z Brna výkonem 141,30 b., druhý V. Budinský najel 140,36 b. a třetí domácí P. Novotný 139,68 b. Ve třídě F3V startovalo tři modely. Zvítězil domácí ing. M. Mrázek výkonem 145,5 b. Dosahované výkony byly lepším průměrem.

Nizký počet soutěžících ve všech zmíněných třídách je zarážející, ale věřím, že se postupně vrátí časy „technických“ tříd (F3), kde je důležitější umění závodníka před jeho technickým vybavením. Mnoho modelářů z tříd F1 a F3 přišlo k atraktivnějším „efeserkám“, ale v této kategorii neuměrně rostou finanční požadavky na technické vybavení potřebné k udržení ve špičce. Kolik modelářů si to bude moci dovolit?

Hned dvě seriálové soutěže maketarů odstartovaly letošní řadu mistrovství České republiky. Podle účasti se zdá, že loňský první ročník seriálu maketarům vyhovoval, a lze tedy soudit, že i letos budou soutěže dobře obsazeny.

Ve třídě F2A startovalo šest juniorů. V sobotu byl mezi nimi nejúspěšnější domácí R. Machálek s maketou Schopau (284,33 b.) a v neděli dokázal své vítězství zopakovat vylepšeným výkonem 286,33 b.

Mezi seniory se pochlubil M. Šesták novým precizně zpracovaným modelem záchranáře Stoltera v měřítku 1:33 (obr. 1). Model byl stavěn pro letošní mistrovství světa v polské Ilawě, ale zdravotní problémy na poslední chvíli vyřadily Milu z reprezentace a pro zbytek letošní sezony i z další aktivní činnosti. Škoda! V sobotu zvítězil M. Šesták výkonem 286,33 b. před ing.

I. Grňou, rovněž z Hulína, který získal s Odysem (obr. 2) 272,66 b., a F. Chmelkou z Havířova s Tummierem (275,00 b.). V neděli byl opět nejúspěšnější M. Šesták (287,33 b.), F. Chmelka se posunul na druhé místo (282,00 b.) a třetí skončil K. Hock ze Vsetína s modelem B. Bord (282,00 b.). Startovalo pět modelů.

Třída F2B byla tradičně obsazena nejsilněji, ale i tak to bylo pouze šest modelů! Objevil se zde nový maketar s velice dobře postaveným modelem sovětského torpédového člunu P-6/310 (obr. 3), který však nebyl plně přizpůsoben jízdám pravidlům a svého majitele v jízdě dost potrápil. Přesto lze říci, že jeho premiéra byla vydařená a v dalších soutěžích bude K. Kouba z Plzně vždy horkým kandidátem na přední umístění. V sobotu zvítězil vsetinský Z. Urbán s modelem Krake (275,33 b.) před J. Červíčkem z Dubí s KB 23 (269,33 b.) a Z. Horským z Brandýsa s Nanuškou (264,33 b.). V neděli již zvítězil K. Kouba (271,66 b.) před J. Zemanem z Dubí s Kontrolerem (271,00 b.) a J. Červíčkem (269,33 b.).

Ve třídě F2C startovaly pouze dva modely. Stáli rivalové J. Kopp a J. Špinar se rozešli tak jako zatím vždy: Špinar s modelem Rodney lepší v stavbě, Kopp s maketou Hai v jízdách.

Jako doplňková soutěž se jela třída F4A – modely ze stavebnic bez statického hodnocení. Pravidla této třídy jsou teprve ve stadiu zrodu a jejich definitivní znění má přinést až zasedání sekce M Navigy při mistrovství světa v Ilawě. Soutěžily tři modely, v obou dnech zvítězil J. Červíček mladší s modelem Jersey.

Pěkné, klidné prostředí i počasí, kvalitní příprava pořadatelů i sportovní a kamarádské vystupování účastníků a jejich dobré výkony „udělaly“ pěknou soutěž. O zdárný průběh se zasloužili především pořadatelé M. Mrázek, M. Šesták, ing. I. Grňa, ing. M. Mrázek a další obětaví členové hulínské klubů. Modeláři byli příjemně překvapeni novými vkusnými diplomy z „dílny“ ing. Grni. Pro oba trenéry, ing. V. Svorčíka a ing. Z. Tomáška, pak šlo o první letošní větší porovnání a ladění výkonů reprezentantů pro červencové mistrovství světa v Ilawě.

TIŽ

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽE

1. až 3. září – Borohrádek, F2, F4, F6, F7
J. Špinar, Čechova 24, 517 24 Borohrádek

MISTROVSTVÍ ČR

1. až 3. září – Borohrádek, F2, F4, F6, F7
Jiří Špinar, Čechova 24, 517 24 Borohrádek
9. září – Podivín, EX
V. Hoblák, Sadová 854, 691 45 Podivín
9. a 10. září – Turnov, FSR-V
J. Fapšo, Daliměřice 219, 511 01 Turnov
10. září – Podivín, EX
V. Hoblák, Sadová 854, 691 45 Podivín
17. září – Pardubice, EX
J. Navrátil, Dr. Krpaty 1389, 530 03 Pardubice
18. září – Pardubice, EX

DO KALENDÁŘE...

J. Navrátil, Dr. Krpaty 1389, 530 03 Pardubice
23. září – Mariánské Údolí, EX
F. Jozíf, Ciolkovského 460, 783 65 Mariánské Údolí
23. a 24. září – Vysoké Mýto, FSR-V
J. Lejsek, Pivoňkova 946, 517 41 Kostelec nad Orlicí
24. září – Mariánské Údolí, EX
F. Jozíf, Ciolkovského 460, 783 65 Mariánské Údolí

VEŘEJNÉ SOUTĚŽE

2. září – Ledenice, EX-500, F2-Ž, F2, FSR-EŽ
J. Hinterholz, Náměstí 55, 373 11 Ledenice

9. září – Toušeň, EX-500, F2-Ž, F2
J. Vorlíček, Pražská 899, 250 01 Brandýs nad Labem
9. září – Kraslice, EX-500, F2-Ž
K. Hamouz, 5. května 1649, 358 01 Kraslice
9. září – Plzeň, FSR-E7
J. Koutník, Zlutičká 37, 320 00 Plzeň
16. září – Hradec Králové, F5-M
B. Šnajdrvint, Gagarinova 709, 500 03 Hradec Králové
16. září – Náchod, F1-E, F3-E, FSR-E7, FSR-E400, MONO, HYDRO
J. Linhart, 549 32 Hronov II - 515
23. září – Praha, F1-E, F3-E, FSR-E7, FSR-E přes 2 kg, MONO, HYDRO
Z. Fišer, Kvasnicova 1495, 140 00 Praha 4
30. září – Kolín, F5
L. Staněk, Tyršova 767, 280 00 Kolín II



Největší modelářská show

Modelářská výstava v Paříži 1995 Guy Revel

Výstavy jsou v moderní době nezbytné pro každou lidskou činnost, profesionální či oddychovou, obchodní nebo jen pro potěšení. Ať již jde o veletrhy, obchodní předvádění či o cokoli jiného – od výrobních strojů po fotografie. V mnoha zemích se proto můžeme setkat i s výstavami věnovanými modelářství, z nichž poslední založená byla pražská MODEL hobby, která si rychle získává velkou oblibu.



Pařížská modelářská výstava je jednou z nejstarších v Evropě, pořádá se už patnáct let. Slavná je i tím, že je daleko největší na celém světě, neboť každým rokem přitáhne přes dvě stě tisíc návštěvníků.

Imponující je zde i pravidelné předvádění létajících modelů, jakož i modelů lodí a automobilů v největší z devíti výstavních hal pařížského Palais des Expositions (Paláce výstav), který je skoro přesným ekvivalentem pražského Vystaviště.

Úspěšnost výstavy je dána tím, že je organizována profesionální specializovanou firmou. Výstava trvá obvykle devět dní včetně dvou víkendů. Průzkumy uvádějí, že asi 25 % z návštěvníků jsou modeláři. To znamená, že každoročně sto padesát tisíc lidí zde modelářství teprve objevuje, což je velká podpora pro naše hobby a zvětšuje to jeho potenciál. Zatímco v České republice známější výstava v Dortmundu je více zaměřena směrem

k existujícím modelářům a umožňuje menším výrobcům předvést jejich výrobky, pařížská výstava aktivněji napomáhá propagovat modelářství mezi lidmi, kteří o něm předtím nic nevěděli. Tento účinek zvětšuje i gigantická propagace výstavy, zejména působení televize, v níž organizátoři každoročně úspěšně získávají několik hodin vysílacího času, zahrnujícího dokonce pravidelné televizní pořady vysílané živě z výstaviště v rámci televizních novin.

V každé modelářské odbornosti se čtyřikrát denně předvádějí modely v akci.

Ložní show se konají na speciálně konstruovaném „rybníku“, téměř padesát metrů dlouhém. Mimořádně zajímavé jsou skupinové akce ve třídě F8, závody F1 (pouze simulované!) a plachetnic využívajících vítr z řady mohutných ventilátorů, seřazených podél jedné strany nádrže.

Závody modelů automobilů probíhají zase v jiné části haly, kde je zřízena závodní dráha.

V roce 1995 se výstava vyznačovala předváděním letových ukázek v dalším prostoru. Létaly zde nejen klasické pokojové modely, nýbrž i upoutané akrobatické modely, a dokonce rychlostní a týmové modely.

Pro mnoho diváků byly nejzajímavější RC kluzáky a vrtulníky. Za úplný vrchol modelářského pilotního umění lze však označit neuvěřitelnou akrobacii ve stylu „3-D“, předváděnou se speciálně postaveným RC modelem francouzským národním šampionem v kategorii RC akrobatů F3A Christophem Paysant-Le Rouxem.



Podarí-li se vám někdy navštívit Paříž v době velikonočních svátků, kdy se tradičně pařížská modelářská výstava koná, stojí za to ji navštívit. Není, nebo aspoň letos tam nebylo k vidění tak mnoho modelů českých výrobců jako v Dortmundu, ale určitě mnohem více modelářských akcí.

Překlad ing. R. Laboutka

modelář 8/95 srpen XLVI
měsíčník pro letecké, plastické,
raketové a lodní modelářství

VYDAVATEL: Vydavatelství Magnet-Press, s.p., 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 02/24 22 73 84-92

ADRESA REDAKCE: Jungmannova 24, 113 66 Praha 1
TELEFON: 02/24 22 73 84-92,
FAX: 02/24 22 31 73; 24 21 73 15
ŠÉFREDAKTOR: Tomáš SLÁDEK
(linka 465)
REDAKTOR: Jiří RUMÍŠEK (linka 468)
SEKRETÁŘKA REDAKCE:
Jitka MAĐAROVA (468)
GRAFICKÁ ÚPRAVA: TORA

Vychází měsíčně. Cena časopisu 27 Kč (32,50 Sk). Rozšiřuje Vydavatelství Magnet-Press, oddělení administrace, na Slovensku Magnet-Press Slovakia, Grössingova 62, 811 09 Bratislava (tel./fax: 07/36 13 90; 32 30 55-57, linka 31) a PNS.

CENA PRO PŘEDPLATITELE: 20 Kč (29 Sk). Zvýhodněné předplatné zajišťuje pouze Vydavatelství Magnet-Press, oddělení administrace, na Slovensku Magnet-Press Slovakia. Ceny předplatného za pololetí 120 Kč (174 Sk), roční předplatné 240 Kč (348 Sk). Firmám a podnikům možnost zaslání faktury.

OBJEDNÁVKY DO ZAHRANIČÍ přijímá Vydavatelství Magnet-Press, OZO 312, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, formou bankovního šeku zasláno na výše uvedenou adresu. Celoroční předplatné časopisu pozemní cestou 62 DEM (41,50 US\$), letecky 93 DEM (62 US\$).

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 US), by air mail 93 DEM (62 US).

VELKOODBĚRATELÉ A PRODEJCI si mohou časopis objednat za výhodných podmínek v odboru velkoobchodu Vydavatelství Magnet-Press, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1 (tel.: 02/24 22 73 84-92, linka 288, fax: 24 22 31 73).

Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha č.j. 5037/1994 z 11. listopadu 1994; RPP - pošta Bratislava č.j. 80/93 z 23. augusta 1993.

Expedice Modeláře 9/1995 začíná 15. září 1995. Uzávěrka Modeláře 10/1995 (i pro příjem inzercí) je 28. srpna 1995. Pro podání inzercí do rubriky Pomáháme si doporučujeme postup popsany na v Modeláři 6/1995.

Advertisements are to be forwarded to Vydavatelství Magnet-press, Jungmannova 24, 113 66, Praha 1, Czech Republic, telephone +422/242 273 84 - 92, ext. 288, fax 242 231 73.

Redakci nevyžádané příspěvky se nevracejí.

SAZBA: Vydavatelství Magnet-Press
TISK: Progrestart Hradec Králové

© Vydavatelství Magnet-Press, Praha

INDEX 46 882

MODELÁŘI
ZA
HRANICEMI

MODELÁŘSKÝ SVĚT POUŽÍVÁ ORACOVER®

VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ PRO ČESKOU REPUBLIKU — PECKA MODELÁŘ
KAROLÍNY SVĚTLÉ 3, PRAHA 1 PÍŠTE, TELEFONUJTE, FAXUJTE!



PECKA-MODELÁŘ
TEL./FAX: 02/242 301 70



SYDNEY



A TEĎ UŽ
PRAHA!



NEW YORK



PAŘÍŽ



TOKIO



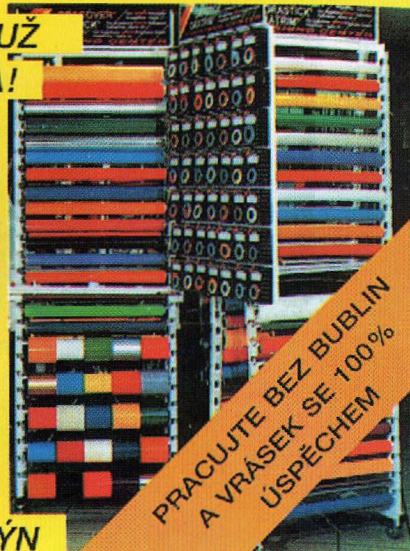
NEW YORK



PAŘÍŽ



LONDÝN



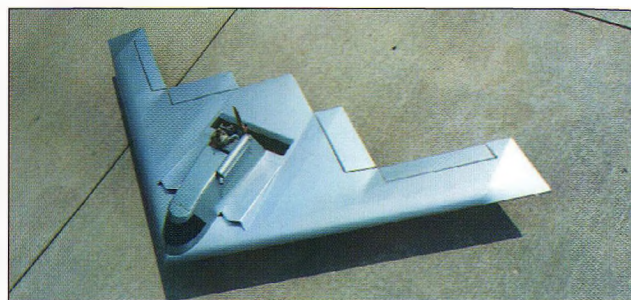
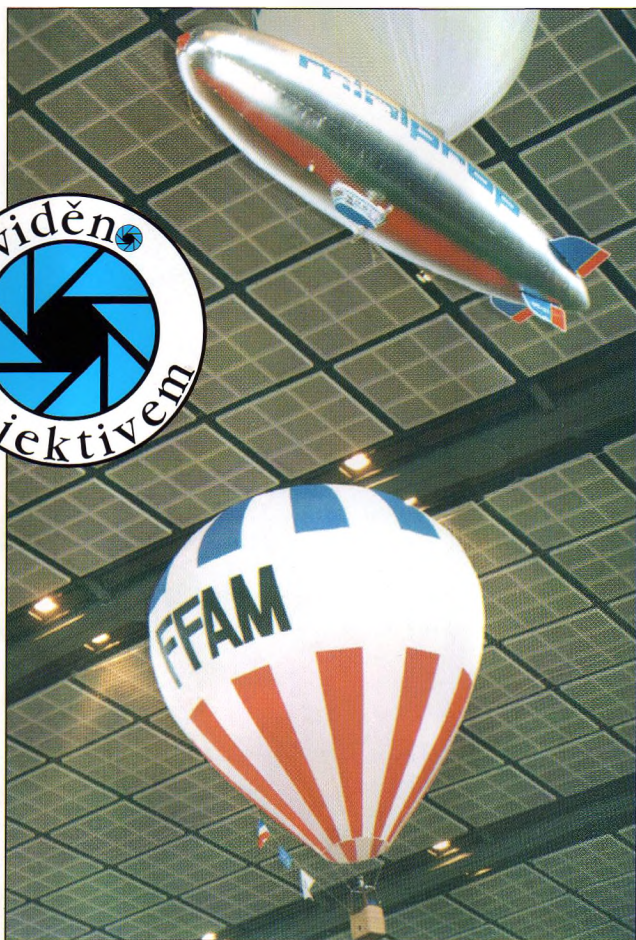
PRACUJTE BEZ BUBLIN
A VRÁSEK SE 100%
ÚSPĚCHEM

ORACOVER - NAŽEHLOVACÍ FÓLIE, ORASTIK - SAMOLEPICÍ FÓLIE
ORALINE - SAMOLEPICÍ LEMOVKY, ORATRIM - NA DETAILS

© benqii

PŘIJĎTE SI VYBRAT NOVINKY ORACOVER!
ATRAKTIVNÍ TRANSPARENTNÍ A PERLEŤOVÉ FOLIE!

Na letošní modelářské výstavě v Paříži byly k vidění i RC balony a vzducholoď. Čtete na straně 40 v tomto sešitu



Polomaketa bombardéru B-2 dala Lacovi Mikulaskovi více starostí, než bývá obvyklé. Aby mohl zastavět motor MVVS 6,5, musel upravit tvar trupové nástavby. Stabilitu modelu bez SOP zajišťuje geometrické překřížení na koncích křídla -5° , motor je vyosen o -3° . Přesto se model o rozpětí 1560 mm a hmotnosti 2 kg musí neustále pozorně řídit, neboť má vrtochy při náklonu a malé rychlosti, a hlavně nespustit z očí, protože z boku není příliš vidět. Pro kanadského konstruktéra je to však velké vítězství

Piper L 18 německého modeláře A. G. von Lienena v měřítku 1:3 má rozpětí 3250 mm a hmotnost 12 800 g. Je poháněn motorem OS FT 300 o zdvihovém objemu 50 cm³ s vrtulí 550/200



▼ S RC polomaketou Skybolt úspěšně létá Vladimír Hedvičik z Bruntálu. Model je poháněn motorem OS Max .60 RC



▲ Marta Pavlíková z Hradce Králové se po dlouhé době, strávené výchovou tří dětí, opět vrátila do letového kruhu. Bývalá reprezentantka v kategorii upoutaných akrobatických modelů neztratila nic ze svého pilotního umu ani ženského půvabu. Na letošním memoriálu Jozefa Gábríše v Bratislavě byla všem mužům zdatným soupeřem

▼ Maroš Buda z Prievidze zhotovil za stavbenice firmy Hacker maketu lietadla Piper J-3C Cub. Model o rozpětí 720 mm je pohánaný motorem Modela CO₂ a jeho let je aj napriek kratším časom veľmi realistický



▲ Vetroň F3J Calypso Oldricha Vitáska z Holiča má trup a centrolán nosnej plochy prevzaté z modelu ružomerskej firmy Majo + Pekar. Uši a chvostové plochy sú polystyrénové, potiahnuté dyhou a fóliou. Model o rozpätí 3040 mm a hmotnosť 2100 g má RC súpravou Robbe Rex ovládané smerovku, výškovku a vztlakové klapky, ktoré fungujú súčasne ako kridelka



▼ Plně akrobatický model Jaroslava Hykyše z Hradce Králové je při rozpětí 1500 mm poháněn motorem MVVS 6,5. Kromě běžně ovládaných prvků je vybaven vztlakovými klapkami a zatahovacím podvozkem. Trup je převážně balsový, křídlo a ocasní plochy polystyrénové, polepené dyhou

▲ Obří model Františka Valenty z Bruntálu je osazen motorem Zenoah G-38

