

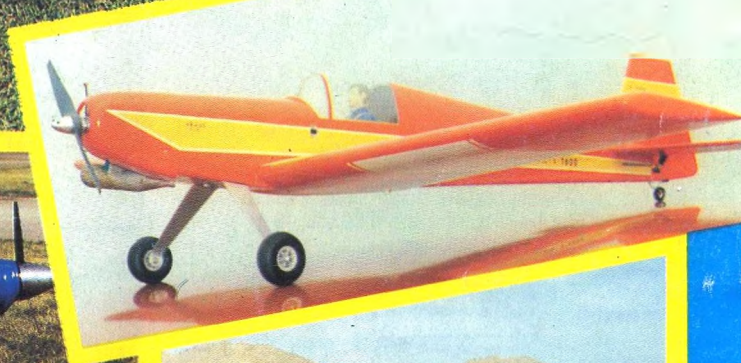
BŘEZEN 1991 ● ROČNÍK XLII CENA 11,80 Kčs

3 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE

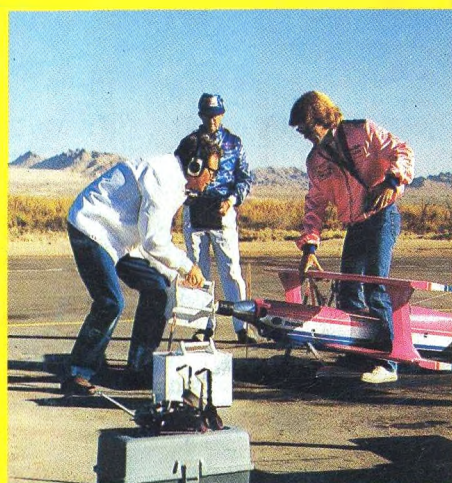


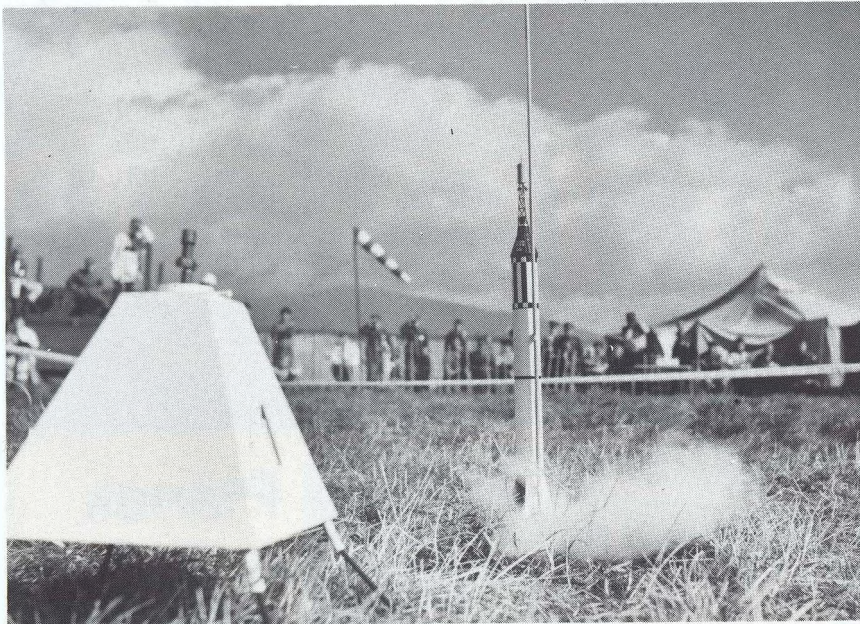
Plánek
č. 318
SKAUT



TURNAJ ŠAMPIÓNŮ

Las Vegas



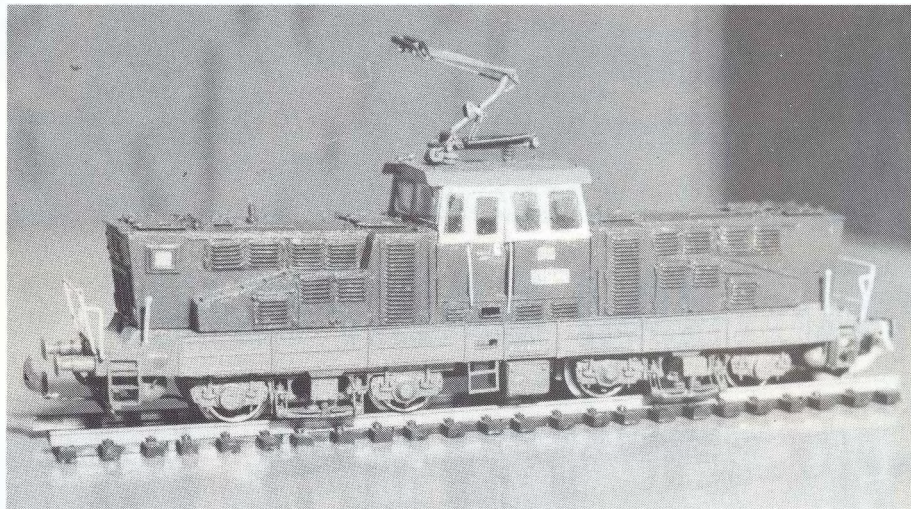


▲ Pěkný záběr startující makety americké nosné rakety Redstone s kosmickou kabinou Mercury se K. Hrušovi povedl na loňské celoarmádní soutěži v raketovém modelářství v Liptovském Mikuláši

▼ O RC házedlech jsme v Modeláři psali už několikrát. Že naše slova padla na úrodnou půdu, dokazuje M. Donát z Prahy 4. Jeho model o rozpětí 1120 mm má hmotnost 435 g. RC vybavení není nijak výjimečné, například použita serva Robbe mají hmotnost každé 40 g



▲ P. Zapletal z Prostějova létá s pěknou upoutanou maketou „Přikrylový“ C-104, poháněnou motorem MVVS 6,5



▲ Model lokomotivy E 458.0 postavil v modelové velikosti H0 M. Slezák ze Zlína

► Všestranný a velmi produktivní modelář J. Šolc z Neratovic si tentokrát zhotovil polomaketu závodního stroje pro sajdkárkros, poháněnou motorem Mabuchi 550. Model o délce 540 mm má kardanový náhon zadního kola; všechna kola jsou vybavena funkčními tlumiči



K titulnímu snímku

Loni v listopadu se v Las Vegas konal desátý ročník Turnaje šampiónů — první (a zatím jediný) prakticky profesionální leteckomodelářské soutěže, na kterou pořadatelé zvou 22 nejlepších RC akrobatů z celého světa. Původní zprávu pro náš časopis najdete uvnitř tohoto sešitu. Snímky: Günter Hoppe

CONTENTS: Jumbo Jet — a chuck glider 4 — 5 ● F1E Větrník (a Weathercock) — an oldtimer 6 ● F1A Lipan — a sailplane 7 ● Swiss Trainer — a semiscale model powered by a CO₂ engine 8 — 9 ● Al Riviéra — the top Czech National model glider 10 ● Moskyt — an indoor modell 11 ● We have tested an RC sailplane: Sunny 2000 13 ● Splněný sen (The Realized Dream) — a powered RC model 14 — 15 ● Skaut — a model for fun-flying 16 — 17 ● Aircraft technology: Rans S-7 Courier 18 — 19 ● Throw-off containers for boost gliders 20 — 21 ● ALD C28 — a racing car 22 — 23 ● How to build models of historic ships 24 ● ČSD engine series T 498.002 26 — 27 ●

INHALT: Ausgeschossbarer Flugzeugmodell Jumbo Jet 4 — 5 ● Historischen Flugmodell F1E Větrník 6 ● Gleiter F1A Lipan 7 ● Flugzeugmodell Swiss Trainer für Modela CO₂-Motor 8 — 9 ● Allerbeste tschechisch Modell A1 Riviéra 10 ● Saalflugmodell Moskyt 11 ● Test des RC Gleiters Sunny 2000 13 ● RC Motorflugmodell Splněný sen 14 — 15 ● RC Sportflugmodell Skaut 16 — 17 ● Flugtechnik: Rans S-7 Courier 18 — 19 ● Abwurfkontainer für der Raketenflugmodelle 20 — 21 ● Betriebsauto ALD C28 22 — 23 ● Modellbau der historischen Schiffe 24 ● Lokomotive ČSD T 498.002 26 — 27 ●

СОДЕРЖАНИЕ: Метательная модель ЮМБО ЕТ 4 — 5 ● Историческая модель Ф1А ВЕТРНИК 6 ● Планер Ф1А ЛИПАН 7 ● Модель-копия СВИСС ТРАЙНЕР на СО₂ 8 — 9 ● Лучшая чешская модель А1 РИВЬЕРА 10 ● Модель для полетов в закрытых помещениях МОСКИТ 11 ● Тест модели радиоуправляемого планера САННИ 2000 13 ● Моторная радиоуправляемая модель „СБЫВШАЯСЯ МЕЧТА“ 14 — 15 ● Радиоуправляемая модель для полетов на досуге СКАУТ 16 — 17 ● АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА: РЭНС С-7 КУРИР 18 — 19 ● Сбрасываемый контейнер для ракетопланов 20 — 21 ● Гоночный автомобиль АЛД С28 22 — 23 ● Сборка моделей исторических судов 24 ● Локомотив ЧСД Т 498.002 26 — 27 ●

modelář 3/91 BŘEZEN XLII

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

Vydavatel: Vydavatelství MAGNET-PRESS s. p. 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel.: 26 06 51.

Adresa redakce: Jungmannova 24, 113 66 Praha 1
Telefon: (02) 260 651
Fax: (02) 235 32 71

Šéfredaktor: Vladimír HADAČ (linka 465)
Zástupce šéfredaktora: Tomáš SLÁDEK (linka 468)
Redaktor: Martin SALAJKA (linka 468)
Sekretářka redakce: Jitka MAĐAROVÁ (linka 468)
Grafická úprava: Jan ČERNÝ

Vychází měsíčně. Cena výtisku 11,80 Kčs, pololetní předplatné 70,80 Kčs. Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a předplatitelská střediska. Objednávky do zahraničí vyřizuje ARTIA a. s., Ve Smečkách 30, 111 27 Praha 1.

Expedice Modeláře 4/1991 začíná 27. března 1991

Redakční uzávěrka Modeláře 5/1991 je 21. března 1991

Uzávěrka pro příjem inzerce do Modeláře 5/1991 je 21. března 1991. Pro podání inzerátu v rubrice Pomáháme si doporučujeme postup popsaný v Modeláři 2/1991.

Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství MAGNET-PRESS, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1.

Informace o možnostech plošné inzerce dostanete denně od 8.00 do 16.00 hod. na telefonním čísle (02) 260 651, linka 243.

Tiskne Naše vojsko, závod 8, Vlastina 810, 160 00 Praha 6
Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Toto číslo vyšlo v březnu 1991.

© Vydavatelství MAGNET-PRESS Praha

INDEX 46 882

Povolovací předpisy pro rádiové řízení modelů

Federální ministerstvo spojů pověřilo Inspektorát radiokomunikací povolovat a evidovat modelářské stanice v pásmu 35 MHz (kanály 61 až 80) a 40 MHz (kanály 50 až 59 a 81 až 92) za podmínek podružné služby, což v praxi znamená, že není vyloučena možnost rušení modelářských stanic ze strany primárního uživatele těchto pásem.

S tímto oznámením nám zaslalo FMS platné požadavky na technické parametry modelářských stanic:

§ 1 Všeobecná ustanovení
Povelové stanice modelářské a povelové stanice pro řízení hraček musejí mít takové vlastnosti, které zajišťují maximální hospodárnost ve využívání kmitočtového spektra a maximální elektromagnetickou slučitelnost mezi sebou i s ostatními radiokomunikačními službami.

Základní technické parametry modelářských stanic musejí odpovídat ustanovením tohoto předpisu.

§ 2 Základní technické parametry modelářských stanic
Stanice musejí splňovat následující technické parametry:

- (1) Druh modulace: a/ amplitudová
b/ kmitočtová
- (2) Odchylka výkonu vysílače: nejvýše + 3 dB nad povolenou hodnotu ekvivalentního vyzařovaného výkonu 0,1 W
- (3) Odchylka kmitočtu vysílače od jmenovitého kmitočtu:
a/ při amplitudové modulaci nejvýše $\pm 1,5$ kHz
b/ při kmitočtové modulaci v libovolném časovém okamžiku nejvýše ± 3 kHz
- (4) Nežádoucí vyzařování vysílače:
a/ ekvivalentní vyzařovaný výkon v sousedním kanálu (± 10 kHz) nesmí překročit 10 uW
b/ ekvivalentní vyzařovaný výkon na každé vysokofrekvenční úzkopásmové složce výkonu vysílače nesmí překročit:
12 nW v kmitočtových pásmech od 48,5 MHz do 74 MHz, od 87,5 MHz do 108 MHz, od 174 MHz do 230 MHz a od 470 MHz do 790 MHz
0,25 uW na ostatních kmitočtech
- (5) Nežádoucí vyzařování přijímače:
Ekvivalentní vyzařovaný výkon na každé vysokofrekvenční úzkopásmové složce nesmí překročit 2 nW

Jiří Jabůrek,
tajemník ČSMoS

Tak jsme se dočkali! Vlastně poprvé od legalizace řízení modelů rádiem v Československu došlo k zásadní změně podmínek — a dokonce k lepšímu. Kmitočtové pásmo je svým způsobem bohatší, a proto je třeba s ním nakládat velmi obezřetně. Dotazem na Inspektorátu radiokomunikací Praha jsem zjistil, že pro provoz v pásmu 35 MHz budou povolovány pouze radiostanice pro řízení létajících modelů. Možná by ale nebylo na škodu dohodnout na modelářské půdě další zásady využívání rozšířeného pásma 40,68 MHz pro jednotlivé odbornosti.

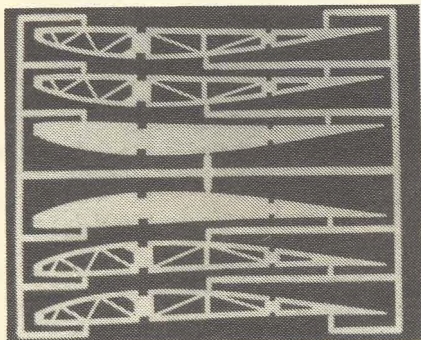
VI. Hadač

Také jste nesehnali Modeláře 1/1991? Pokud použijete 11,80 Kčs poštovní poukázku na adresu Redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1 a na rubru poukázky napíšete do rubriky Zpráva pro příjemce Modelář 1/91, zašleme vám tento sešit Modeláře obratem pošty.

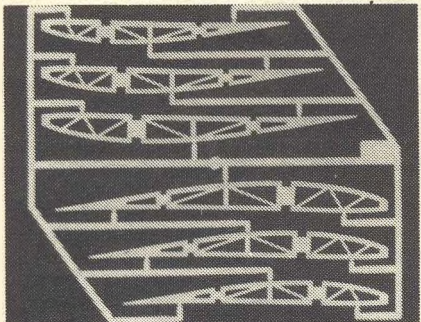
Novinky na trhu:

MODELA

Plastová žebra pro nosné plochy modelů letadel jsou výlisky z ABS — Forsanu světlešedé nebo béžové barvy. K lepení kostry se doporučuje zředěné lepidlo Kanagom. Při potahování papírem lze použít běžné postupy, neboť potah je možné přilepit k žebřím hodně zředěným lepicím nitrolakem.



Plastová žebra pro hl. 210 mm, 2x 12 žebíř (profil E 387), z toho 8 bez vylehčení s vyznačeným umístěním otvorů pro spojovací dráty. Předpokládá se tuhý potah přední části křídla a páskování žebířů balsou tl. 1,5 až 2 mm. N (náběžná lišta): 5x8 mm (Modela kat. č. 1174); H (lišta hlavního nosníku): 2x 3x5 mm (3x8 mm); P (lišta pomocného nosníku): 2x 2x3 mm; O (odtoková lišta): 2x 30x2 mm. Příklad použití: Vega Termik.
Kat. č. 4133 Cena 23,50 Kčs



Plastová žebra pro hl. 205/150 mm, 2x 12 žebíř (profil E 387) o hloubce odstupňované po 5 mm. Žebra jsou určena pro křídla lichoběžníkového půdorysu nebo při použití sudých žebířů pro lichoběžníkové konce křídla sestavených z žebířů kat. č. 4133. Rozměry lišt a potahu jako u kat. č. 4133. Příklady použití: Vega Termik, Astir.
Kat. č. 4134 Cena 25 Kčs

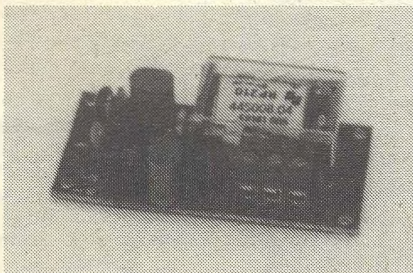
Pokud nekoupíte žebra ve své modelářské prodejně, napište si přímo výrobci na adresu: **Modela, Uhelná 68, pošt. schr. 22, 757 22 Valašské Meziříčí**. Objednávku za nejméně 50 Kčs zaslanou nejpozději do 20. 3. 1991 vyřídí Modela ihned po tomto datu. Do ceny se započítává poštovné.

MIKRO- ELEKTRONIKA spol. s r. o.



Nabíječ nikl-kadmiových akumulátorů dodávaný jako stavebnice, obsahující osazenou a oživenou desku elektroniky, zdířky, plastovou skříňku a návod, umožňuje nabíjení jedné či dvou sad z jednoho až deseti článků proudem 50 mA. K napájení nabíječe je vhodný zvonkový transformátor, který není součástí stavebnice.

**Stavebnice nabíječe SN-1
Cena 199 Kčs + poštovné a man. popl.**



Spínač S-11 je určen k zapínání elektrických motorů v modelech. K přijímači se připojuje konektorem Modela, k motoru vodiči připájenými k trubkovým nýtům. Šířka kladného impulsu, při němž relé sepne, je nastavitelná v rozsahu 1 až 2 ms. Rozměry osazené desky 30x65x20 mm, hmotnost 32 g, zaručený spínací proud při 12 V 12 A, rozpínací 7,5 A. Při uvedeném zatížení je zaručeno 10 000 pracovních cyklů.

**Spínač S-11
Cena 280 Kčs + poštovné a man. popl.**

Stavebnice nabíječe SN-1 a spínač S-11 lze objednat na adrese **MIKROelektronika spol. s r. o., Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, tel. (02) 232 89 19**

MIKRO

Pod tradiční značkou dostávají modeláři do rukou výrobky doplňující sortiment modelářských prodejen a vynikající spolehlivostí a kvalitou.

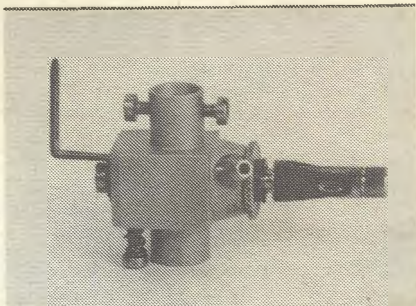
Zlepšené karburátory MIKRO Universal model 198 se vyrábějí v základním provedení ve dvou typech, od nichž jsou odvozeny další modifikace, takže karburátor MIKRO Universal RC lze použít pro jakýkoliv tuzemský či zahraniční motor. Typ 1 se používá pro

motory o zdvihovém objemu do 5 cm³, typ 2 pro motory do 10 cm³, na objednávku lze ovšem zhotovit i karburátor pro větší motor. Konstrukčně vycházejí karburátory MIKRO Universal ze systému Perry — při snížení otáček se současně přivírá přívod paliva i vzduchu. Tím se sníží spotřeba paliva až o 75 %, omezí množství škodlivých zplodin a motor má ve všech režimech pravidelný kultivovaný chod. Všechny díly jsou vyrobeny z jakostních materiálů, čímž se snižují i nároky na údržbu. Jednotlivé díly jsou při montáži polohovány v přípravcích, pro uživatele tedy nemá smysl nakupovat náhradní díly do zásoby.

Na výrobky MIKRO je záruka 6 měsíců, výrobce zajišťuje do 14 dnů i veškerý servis.

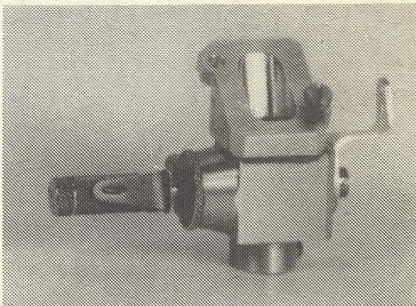
**Karburátor MIKRO Universal
typ 1 základní provedení**

Cena 160 Kčs



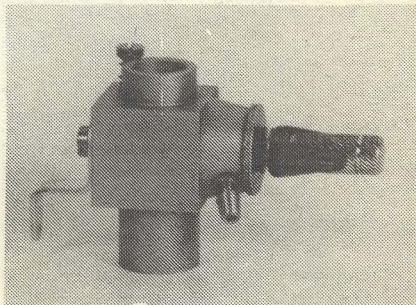
typ 1 pro motor Junior 2

Cena 160 Kčs



typ 1 pro motor MVVS 3,5 GFS

Cena 220 Kčs



typ 2 pro motor MVVS 6,5 F

Cena 200 Kčs

typ 2 pro motor 10 cm³

Cena 200 Kčs

Výrobky a katalog MIKRO (předběžná cena 4 Kčs) si můžete písemně objednat na adrese

**MIKRO, Průběžná 21, 100 00 Praha 10
Prodej výrobků MIKRO zajišťuje i
DTM, Národní 28, Praha 1**

Zásady vystavování mezinárodních sportovních licencí FAI v roce 1991

Každý soutěžící startující v mezinárodní soutěži pořádané v ČSFR i v zahraničí a zařazené do kalendáře FAI musí mít sportovní licenci FAI opatřenou známkou FAI pro daný rok. Vyplyvá to ze sportovního řádu této mezinárodní organizace, jejímž členem je Československý modelářský svaz prostřednictvím Aeroklubu ČSFR.

Mezinárodní sportovní licence FAI na rok 1991 vydá sekretariát ČSMoS na základě zaslání platného průkazu člena ČMMoS nebo ZMoS a dokladu o zaplacení poplatku. Poplatek byl ČSMoS pro letošní rok stanoven na 100 Kčs pro členy širšího reprezentačního družstva ČSFR a na 200 Kčs pro ostatní sportovce.

V případě, že žadatel bude ještě v letošním roce označovat své modely původním číslem licence (číslo okresu a pořadové číslo), musí tuto skutečnost v žádosti uvést.

Zmíněné doklady je třeba zaslat na adresu ČSMoS, Na strži 9, 140 00

Praha 4. Poplatek lze uhradit poštovní poukázkou typu A s těmito údaji: SBČS Praha 1, správa 711, č. ú. 59318-881, konstantní symbol 0379, variabilní symbol 48, název účtu adresáta STSČ ČSFR, Na strži 9, Praha 4.

Licence bude žadateli zaslána do týdne, v případě osobní návštěvy sekretariátu ČSMoS vydána ihned. Všechny dříve vystavené licence FAI jsou neplatné.

Držitel licence FAI je povinen respektovat všechny podmínky pořadatele mezinárodních soutěží a sportovní řády FAI. Vystavením licence na sebe ČSMoS nebere právní odpovědnost za jejího držitele, respektive za škody jím způsobené nebo jemu vzniklé v souvislosti s individuální účastí na mezinárodních soutěžích. Sportovcům se doporučuje uzavřít na konkrétní akci pojistnou smlouvu v potřebném rozsahu (pojištění vozidla, osob).

J. Jabůrek
tajemník ČSMoS



**Portrét
měsíce:**

Ing. Ivan Tréger

Pokud byste v Liptovském Mikuláši hledali počtem členů silný modelářský klub, asi budete zklamaní. Kdybyste se však ptali po významné modelářské osobnosti, najdete ji snadno, pokud otázku položíte kterémukoliv z domácích modelářů. Každý ví, kde Ivan bydlí. Se všemi modelářskými problémy se totiž chodí za ním. Ivan má také pro modeláře vždycky čas a radu i pomoc u něj najdete snad i o půlnoci.

Osobně jsem se s Ivanem setkal poprvé na mistrovství ČSFR volných modelů v Lučenci na přelomu srpna a září loňského roku. Zrovna se mu nedařilo podle jeho představ a nadějí na dobré umístění pohřbil v desátém kole. Bylo mi však na něm velmi sympatické, že i za této situace hledal chybu především u sebe. Otevřeně přiznal, že před soutěží neměl dostatek času k přípravě a stačil odlétat pouze jedinou soutěž. Vše totiž podřídil přípravě na mistrovství Evropy magnetářů ve Švýcarsku. Jak jste se už možná dočetli, na tuto soutěž se připravil výtečně a spolu se členy našeho reprezentačního družstva stál na stupni nejvyšším. V jednotlivcích byl celkově šestý, což je na nováčka v reprezentačním družstvu velmi slušný výkon.

Ivanova cesta k modelářině vedla souběžně s cestou jeho bratra Milana, který však začal o něco dříve. Obou si včas všiml ing. Milan Valašík z Liptovského Mikuláše, jehož rady přivedly Ivana až k výkonnostnímu létání s kluzáky kategorie F1A. Tuto péči mu později Ivan oplatil přetažením ke kategorii „svaháků“ F1E, pro něž je zřejmě okolí Liptovského Mikuláše živnou půdou.

Klasické větroně přinesly Ivanovi největší úspěchy na mistrovstvích Slovenska v letech 1983 až 1989, velmi si cení i třetího místa na mezinárodní soutěži v Sezimově Ústí a vítězství na mistrovství Slovenska, kdy se mu podařilo během jednoho roku získat prvenství v obou kategoriích. Zatím životní úspěch, šesté místo na mistrovství Evropy v loňském roce, je ve světle Ivanových výkonů určitě jen zálohou na další sportovní úspěchy.

Ing. Ivan Tréger pracuje jako vývojový pracovník v podniku Státní majetek Liptovský Mikuláš ve středisku průmyslové výroby. Svou profesi konstruktéra nezapře ani při navrhování nových modelů, na nichž každý stavební prvek, odlišný od zavedených zvyklostí, má své teoretické i praktické zdůvodnění. Dokladem toho je i model kategorie F1A Liptov, s nímž v současné době létá a s nímž se zanedlouho seznámíte i na stránkách Modeláře.

Leopold Walek

z klubů a kroužků

Litvínov

Stavba plastikových modelů je hlavní náplní činnosti nově vzniklého modelářského klubu ČMMoS v Litvínově, který se začal rodit v prosinci roku 1989.

Klub má v současné době deset členů, vesměs zkušených modelářů, které kromě zájmu o modely spojuje i zájem o historii. Tyto záliby byly také příčinou, proč se koncem loňského roku modeláři pustili do přípravy výstavy nazvané Severočeši na křídlech Anglie. Akcí chtěli uctít památku čs. letců, kteří během druhé světové války bojovali na západní frontě a po dlouhá desetiletí se jejich činnost nesměla připomínat.

Výstava se uskutečnila od 12. do 22. listopadu, a i když netrvala dlouho, měla u veřejnosti velký úspěch a povzbudila Litvínovské k další činnosti.

Potěšení příznivým ohlasem připravují členové klubu další podobnou akci. Za současně obtížné situace, kdy větší na modelářských klubech má nemalé problémy s představením své činnosti veřejnosti, našli litvínovští modeláři zázemí v domě kultury CHZ v Litvínově. Činnost modelářů je pracovníky domu kultury vítána, a tak se modeláři snaží tuto důvěru neztratit.

Další výstava, plánovaná členy klubu na květen letošního roku, bude věnována náletům spojeneckého letectva na Chemické závody v Záluží a na Mostecko. Modeláři spojili své síly s leteckými historiky K. Novákem a S. Vyzávilem.

Díky jejich společnému snažení bude mít veřejnost možnost se seznámit nejen s letadly, ale také s osudem letců, kteří byli nuceni při těchto náletech nouzově přistát nebo byli sestřeleni nad územím Severočeského kraje.

Na rozdíl od loňské výstavy, založené především na modelech letadel, se kterými bojovali čs. letci na západní frontě, bude nová expozice mnohem bohatší. Kromě modelů letadel britských a amerických leteckých jednotek budou mezi exponáty také různé součástky výstroje letců obou bojujících stran a trosky sestřelených letadel.

Přáním litvínovských modelářů je, aby připravovaná výstava zaplnila další bílá místa naší letecké historie.

Edvard Beneš, KPM Litvínov

U ČMMoS bylo k 21. lednu 1991 registrováno ve 415 klubech 11 428 modelářů. Z toho 6390 leteckých, 1328 lodních a 344 raketových. Automobilových modelářů bylo 496, železničních 512 a stavitelů plastikových modelů 1236. Ke stejnému datu však členské příspěvky zaplatilo jen 127 klubů za 2228 členů.

Ukradené motory

Z modelářské dílny v Jičíně byly kromě mnoha dalších věcí odcizeny motory MVVS 3,5 GFS RC (v. č. 1050 H) s tlumičem, TONO 3,5 S (v. č. 830), MVVS 1,5 s RC karburátorem (v. č. A406); vysíláč Acorns 440 s bočním vývodem a konektorem Tesla pro připojení vnějšího zdroje a střelkací pistole Aerograf (v. č. 583). Dále byly ze sbírky odcizeny dva starší motory Jena 1 cm³, Jena 2 cm³ a Jena 2,5 cm³, všechny bez jehly, a kompletní motor Mikro 3,5 cm³.

Prosíme modeláře, pokud by některé z uvedených předmětů viděli na burzách či jinde, aby laskavě ihned informovali původní majitele na adrese R. Krásenský, Přátelství 520, 506 01 Jičín, tel. 0433/219 15.



■ Do širšího reprezentačního týmu pro rok 1991 byli nominováni tyto soutěžící: kategorie F2A — M. Obrovský, J. Rybák, M. Jurkovič, K. Horák; kategorie F2B — R. Dobrovolný, I. Čáni, J. Skrabálek, P. Kapuscinský, P. Kočíš, J. Vejmoła; kategorie F2C — J. Kodýtek—J. Šafier, K. Vater—B. Bašek; kategorie F2D — P. Kučera, T. Mejzlík, M. Kaplan, L. Marek, D. Segeš, R. Vaňo, J. Jelínek, J. Zapletal. Jejich účast na otevřených mezinárodních soutěžích je možná po splnění podmínek stanovených pořadatelem. Předpokládá se i účast reprezentačního družstva ČSFR na mistrovství Evropy. V lednu byla polským pořadatelům odeslána předběžná přihláška pro dvanáctičlenné družstvo, které bude nominováno po mistrovství ČSFR, jež se uskuteční v květnu v Hradci Králové. Účast na tomto mistrovství si ovšem potenciální reprezentanti musejí hradit sami. Před mistrovstvím Evropy se počítá s asi třídní společnou přípravou.

■ Mistrovství Evropy v kategoriích upoutaných modelů se bude konat ve dnech 3. až 9. srpna v polské Czesochowě, v areálu místního plochodrážního stadiónu. Pamětníci vědí, že se zde v roce 1980 uskutečnilo mistrovství světa. Československo bude mít na mistrovství i zástupce ve sboru rozhodčích: O. Šafek bude zastávat funkci předsedy mezinárodní jury, já jsem byl jmenován do jury v kategorii F2D a ing. J. Lněnička bude startérem v kategorii F2C. Účastníkům mistrovství jsou nabízeny čtyři varianty poplatků v závislosti na komplexnosti poskytovaných služeb. Vklad 400 USD za osobu v sobě zahrnuje startovné, ubytování ve studentské koleji, stravu 3x denně, dárkovou tašku, prohlídku města a účast na banketu. Ve vkladu 340 USD se místo ubytování v koleji nabízí bydlení v kempu ve vlastním zařízení. Při vkladu 200 USD odpadá i strava. Konečně za vklad 160 USD pořadatelé nezajišťují ani kemp. Každý den navíc s ubytováním a stravou přijde případného zájemce na 40 USD. Pro naše reprezentanty počítáme s variantou za 200 USD, s bydlením ve vlastních stanech a se samostatným stravováním. Možnost reciprocit je vyloučena.

■ Po vzoru kategorií volných modelů se letos v červenci mělo konat v Kyjevě první mistrovství světa juniorů. Na podzimním zasedání CIAM FAI se však Federace leteckomodelářského sportu SSSR pořádání zřekla a jiný zájemce se nenašel.

■ Litevský specialista na motory Gintaras Kasuba nabízí pod značkou LST Special Engines velmi čisté zhotovený a enormně výkonný motor se žhavicí svíčkou o zdvihovém objemu 2,47 cm³ (vrtání 15 mm, zdvih 14 mm). Klikový hřídel má průměr 12 mm, přední ložisko má rozměry d/D/š — 7/14/4 mm, zadní ložisko 12/21/5 mm, maximální výkon při 29 000 otáčkách za minutu je 0,63 kW s difuzérem o průměru 7 mm a 0,54 kW s difuzérem o průměru 4 mm. Hmotnost motoru je 127 g. Verze pro kategorii F2D stojí podle naladění 150 až 200 DM, pro kategorii F1C 250 DM. Výrobce poskytuje jednorocní záruku. Výběr motoru a jeho převzetí je nejvhodnější přímo na soutěžích. Kasuba dále nabízí uhlíkové vrtule pro kategorie F2A, F2C, F2D a F1C v ceně 5 až 20 DM, rychlostavební modely F2D za 20 DM a F2C za 100 DM, hotové hliníkové motorové lože pro F2D za 5 DM. Uvedené zboží lze objednat na adrese Grybo 3a-21, 252 055 Vilnius.

Ing. Bohumil VOTÝPKA

Uprostřed
letového kruhu

pro
mladé
i staré

Vystřelovací Jumbo Jet

Známé americké dopravní čtyřmotorové velkoletadlo Boeing B-747 „Jumbo Jet“ bylo vyvinuto koncem šedesátých let. Poprvé bylo nasazeno na pravidelný spoj New York—Londýn společností Pan Am v lednu 1970. Od té doby létá — samozřejmě ve vylepšených verzích — na nejvytíženějších světových linkách dodnes.

Některé technické údaje: Rozpětí 59,94 m, délka 70,51 m, prázdná hmotnost 159 210 kg, cestovní rychlost 937 km/h.

Elegantní tvary letounu B 747 mě zlákal k postavení jeho vystřelovacího modelu. Výsledek mě nezklamal: Model létá výborně a jeho silueta ve vzduchu připomíná slavné Jumbo téměř dokonale.

K STAVBĚ (výkres je ve skutečné velikosti):

Celý model je postaven z prkének tvrdší balsy tl. 1 a 3 mm. Dále budeme potřebovat bambusovou štěpinu, kousek potahového papíru, lepidlo Kanagom a čirý vrchní lesklý nitrolak.

Jednotlivé díly překreslíme přes uhlový papír na kreslicí čtverku a vystříháme je. Vzniklé šablony obkreslíme na balsová prkénka příslušné tloušťky.

Trup 1 vyřízneme lupenkovou pilkou nebo ostrým skalpelem z balsy tl. 3 mm s přídavkem po obvodě 1 až 2 mm. Výřez pro křídlo a VOP přesně vyřízneme lupenkovou pilkou. Zadní část trupu plynule sbrousíme až na tl. 2 mm. Vpředu přilepíme z obou stran zesílení 2 z balsy tl. 1 mm. Trup obrousíme na přesný tvar a obvodové hrany zaoblíme. Zespolu zhotovíme kulatým jehlovým pilníkem do trupu otvor, do něž vetkneme a dobře zalepíme kolík pro vystřelování 3 z bambusové štěpiny o průměru asi 1,5 mm. Nakonec celý trup přebrousíme jemným brusným papírem.

Ocasní plochy 4, 5 vyřízneme z balsy tl. 1 mm, obrousíme je do hladka a začistíme jejich hrany. Vodorovnou ocasní plochu uprostřed rozřízneme, styčné plochy zabrousíme do úkosu a obě poloviny slepíme do vzepětí podle výkresu.

Poloviny křídla 6 vyřízneme z balsového prkénka tl. 3 mm podle obrázku A. Aby se křídlo dobře brousilo, slepíme obě poloviny k sobě. K broušení profilu použijeme nejprve hrubší brusný papír. Směrem ke koncům se profil plynule snižuje až na tl. 1,5 mm. Po vybroušení profilu křídlo vyhladíme jemným brusným papírem. Vybroušené křídlo uprostřed opatrně rozřízneme žiletkou, styčné plochy sbrousíme do úkosu a křídlo slepíme do vzepětí podle výkresu. Během schnutí lepidla správnost vzepětí kontrolujeme!

Motory 7, 8 zhotovíme z velmi tvrdé balsy tl. 1 mm nebo je vystříháme z bílého kartónu (krabice od bot).

Všechny díly modelu nalakujeme dvakrát až třikrát zředěným nitrolakem. Každou vrstvu laku po zaschnutí jemně přebrousíme. Barevné doplňky (pruhy na trupu a SOP, nápis Alitalia) zhotovíme z obarveného tenkého potahového papíru, který na model přilakujeme, anebo je na model nakreslíme lihovými popisovači Fix. Pohyblivé části, okna a další drobné detaily narýsujeme černou tuší trubičkovým perem nebo kuličkovým černým popisovačem.

Křídlo zasuneme a zalepíme do výřezu

v trupu. Během schnutí lepidla opět kontrolujeme jeho správnou polohu. Do zářezu v zadní části trupu zalepíme VOP. Shora přilepíme k trupu natupo SOP. Na křídlo zespolu postupně přilepíme motory tak, aby byly rovnoběžné s trupem.

Hotový model podepřeme zespolu v místě těžiště prsty a dovážíme tak, aby setrval ve vodorovné poloze. Olovo, potřebné k dovážení, zalepujeme do otvorů ve spodku trupu, zhotovených opět kulatým jehlovým pilníkem.

Model nejprve zakloužeme. Pokud sestupuje k zemi příliš strmě, přihneme zadní část VOP vzhůru, vzpíná-li se, přihneme VOP dolů. Nakrucováním SOP nastavíme takovou zatačku, aby model létal v kruzích o poloměru asi deset metrů. Zaklouzaný model vystřelujeme šikmo vzhůru pod úhlem asi 45° smyčkou z gumy o průřezu 1×3 mm, dlouhou asi dvacet centimetrů.

Model letí po vystřelení velmi rychle, a mohl by být nebezpečný. Proto s ním nikdy nemíříme proti divákům, ale vypouštíme jej jen na volném prostranství a proti oblakům.

Michal Šnejdar, Štětka

Vylepšení časovače Prim

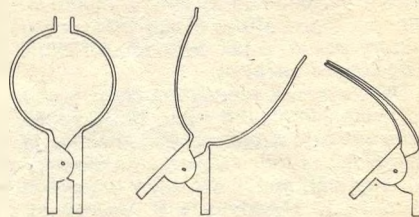
U časovače Prim se často stává, že se i po vyčištění a namazání za velmi krátkou dobu opět zastavuje. Většinou to bývá způsobeno „slabou“ pružinou hodinového strojku. Náprava je jednoduchá: Kleštěmi povolíme šestihrannou matici na stavěcím kotouči časovače tak, aby kotouč šel nadzdvihnout a pootočit přes doraz. Pak kotoučem jedenkrát otočíme ve směru natahování, až se znovu dostane do výchozí polohy (za doraz). Matici opět utáhneme. Kvůli zmenšení tření můžeme do spirály pružiny kápnout pár kapek hodinářského oleje. Touto úpravou rziko zastavení časovače podstatně snížíme. Pro jistotu ještě vyzkoušíme, zda doba chodu odpovídá údajům na stupnici, ale odchylka bývá minimální. Kotouč lze otočit nejen o 360°, ale také o 90°, 180° a 270° díky čtverhrannému pastorku hřídele.

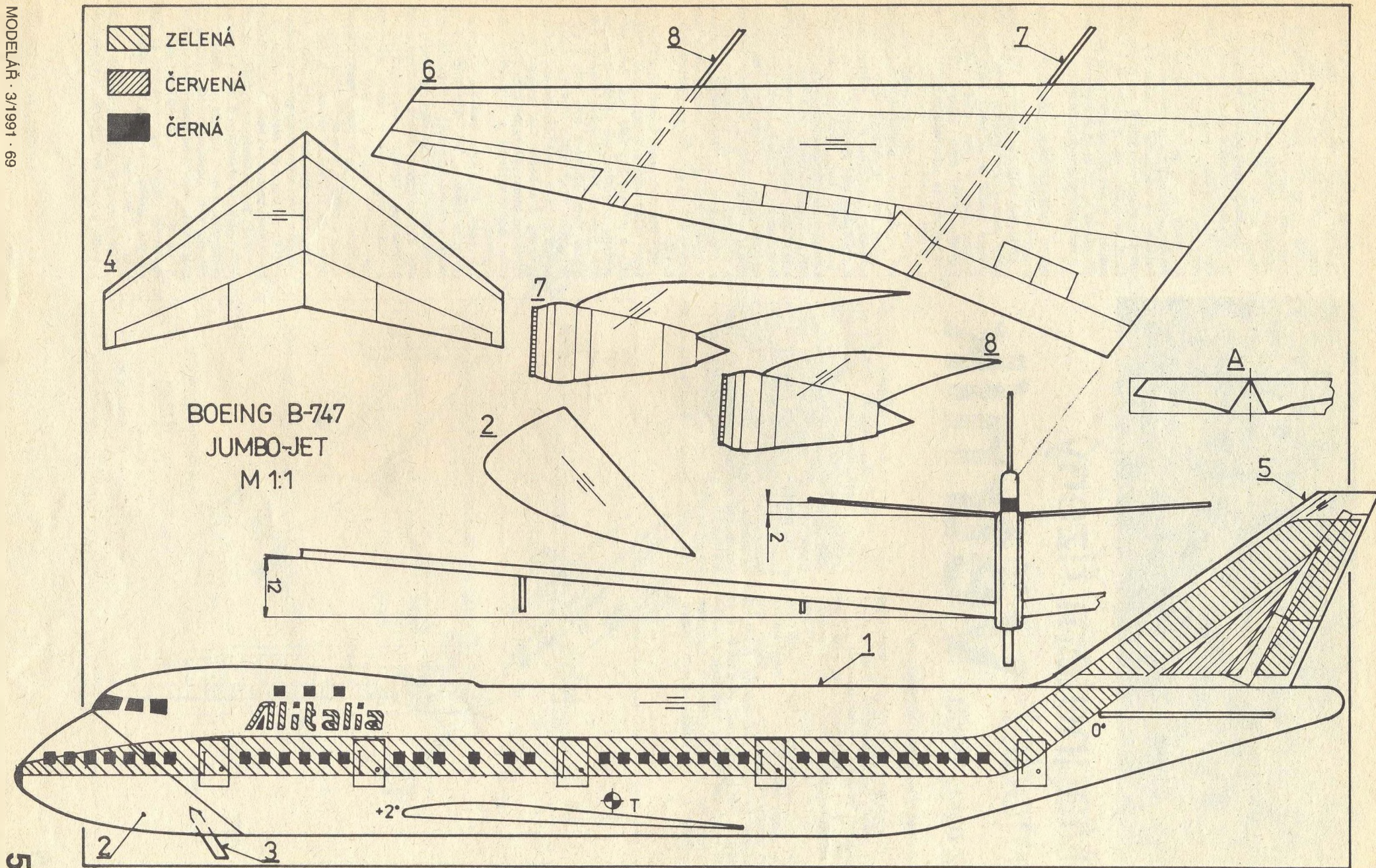
Martin Ambrož, LMK Praha 411

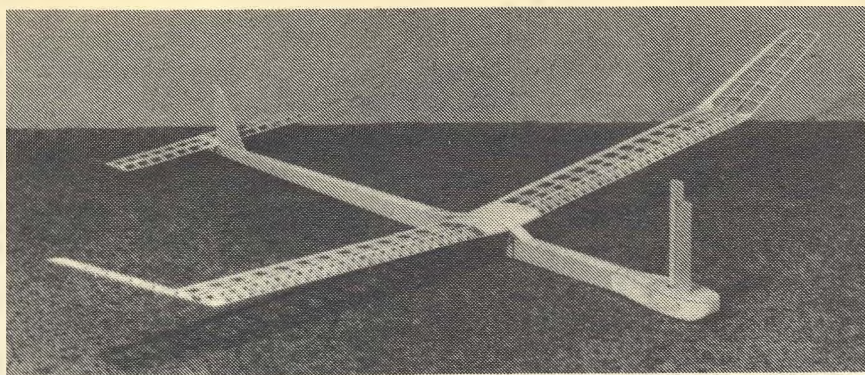
Místo kolíků na prádlo

používám dost často dámské vlasové sponky (pinety), které se mi osvědčují přinejmenším stejně dobře. Řekl bych, že v řadě případů jsou ještě užitečnější: Mají dlouhé čelisti, které dosáhnou do míst kolíků na prádlo často nepřístupným. Čelisti je možné v plochých kleštích nebo i v prstech přihnát tak, aby udržovaly spleené součástky co nejúčelněji. Příklady různých přihnutých čelistí jsou na připojeném obrázku.

Viktor Skála, Bratislava IV







Magnetem řízený model Větrník

z roku 1960

Konstrukce: Alois Šild, MK Rousínov

Po válce jsme asi do roku 1951 často létali na svahu, ovšem neřízeně. Byla to doba slavných Šir-čanů, modelů o rozpětí až čtyři metry. V roce 1951 jsem zvítězil na první celostátní svahové soutěži v Brně-Medlánkách, kterou pořádal nezapomenutelný Zdeněk Husička. Naučit neřízený model létat rovně dalo velkou práci, v tom mně jistě dají za pravdu modeláři-pamětníci. Věděli jsme už sice, že existuje „kompasové“ řízení, ale údajně mělo být nespolehlivé, a tak je nikdo ani nezkoušel zhotovit. Proto jsem s velkým zájmem četl stať Pavla Lánského v Leteckém modeláři 2/1957 „Řízení větroňů magne-

tem“. Po důkladném prostudování připojených nákrešů jsem zjistil, že přesně to pro svahové létání potřebujeme. Největší problém byl sehnat potřebný magnet. Až v roce 1960 jsem v modelářské prodejně Oskar Czepe (dnes již zrušené) ve Vídni kromě jiného zakoupil tři tyčové magnety, a tak jsem mohl postavit svůj první magnetem řízený větroň. Nazval jsem jej podle kopce, na kterém jsme létali. Od té doby se svah Větrník stal pojmem nejen mezi magnetáři, ale i RC piloty, na Větrníku se pořádá každým rokem nejméně deset soutěží.

Při návrhu modelu mě silně inspirovala

magnetem řízená A-dvojka Cobra, uveřejněná v Leteckém modeláři 5/1957, jejíž konstruktér zvítězil na mezinárodní soutěži v SRN v roce 1956. Dále jsem čerpal z již zmíněného článku P. Lánského, zejména jsem využil jeho poznatku, že model musí být dostatečně tuhý, aby se nekroutil.

Každý konstruktér používá na svých modelech pro sebe charakteristické detaily. Například Radek Čížek spojuje poloviny křídla vložkami z duralu a překližky. Dnes se k tomuto účelu používají ocelové dráty. Stavba je rychlejší, ale já věřím jen výsuvným jazykům. Při nárazu na překážku, a o ty při létání na svahu není nouze, má model větší šanci na přežití, neboť křídlo se z jazyku sesune. Při snímání se stromu má jazyk tu výhodu, že se model na stromě snáze rozloží a potom po částech dopraví dolů.

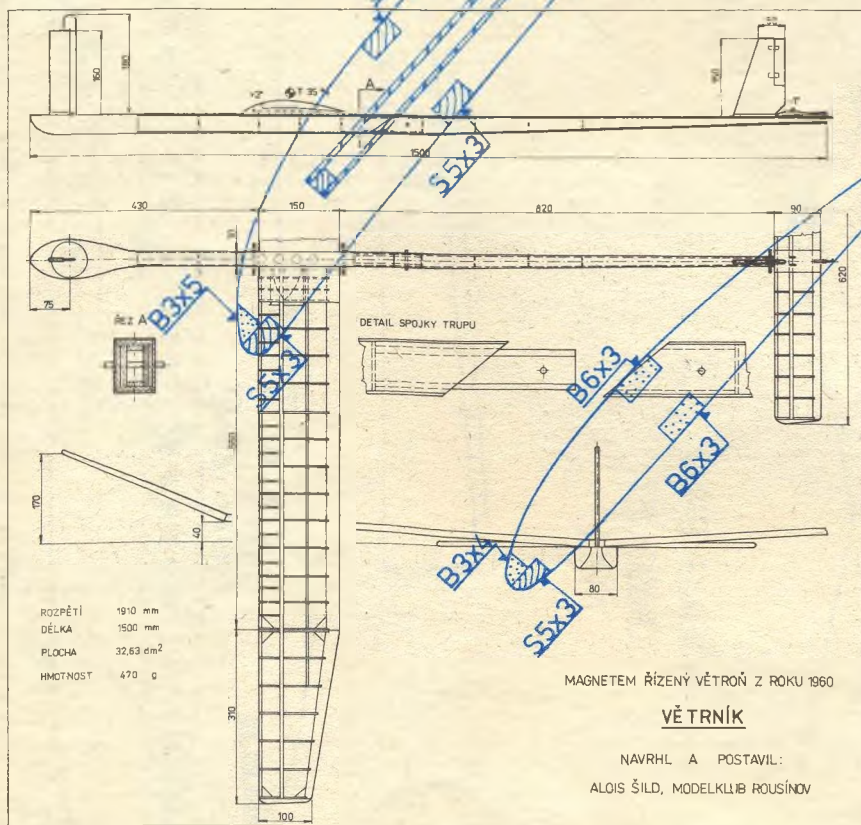
POPIS MODELU (neoznačené míry jsou v milimetrech):

Křídlo bylo běžné konstrukce, s v té době velmi používaným profilem MVA 301, ale protože model v silnějším větru couval, postavil jsem v roce 1966 nové křídlo s profilem Z 387. Křídlo mělo vzepětí do W, obě poloviny se nasouvaly na duralový jazyk tl. 2 mm, upevněný v pylonu na trupu. Středová žebra, v nichž bylo zalepeno pouzdro jazyka, byla z překližky tl. 2. Samotné pouzdro bylo z překližky tl. 2, oboustranně polepené překližkou tl. 1. Ostatní žebra a položebra byla z balsy tl. 2. Podélníky křídla byly borovicové: Náběžná lišta a pásnice hlavního nosníku měly průřez 5x3, lišta pomocného nosníku 3x3. Odtoková lišta byla z balsy o průřezu 25x5. Na náběžné liště byla mezi žebry shora nalepena zaprofilovaná balsaová lišta o průřezu 3x5. Místa lomení byla zpevněna spojkami, na hlavním nosníku z překližky tl. 5, na pomocném nosníku z překližky tl. 2. Trojúhelníkové výkličky v místech lomení a na koncích křídla byly z balsy tl. 2. Střed křídla byl polepen balsou tl. 1,5.

VOP běžné konstrukce měla profil Clark Y. Žebra byla z balsy tl. 2. Borovicová náběžná lišta o průřezu 5x3 byla opět mezi žebry zesílena zaprofilovanou balsou o průřezu 3x4. Balsové lišty hlavního nosníku měly průřez 6x3, odtoková lišta byla z balsy o průřezu 15x3. Střed VOP byl polepen balsou tl. 1,5, v místě hlavního nosníku byly zalepeny dva bambusové poutací kolíky, uprostřed odtokové lišty pak kolík doutnákového determalizátoru z borovicové lišty o průřezu 3x5.

V době, kdy jsem Větrník navrhoval, panovala teorie: „Čím delší trup, tím je model směrově stabilnější.“ Trup má tudíž délku 1500 mm, a proto jsem jej z transportních důvodů navrhl jako přepážky, z balsy tl. 2. Skříň trupu byla v rozích vyztužena borovicovými lištami o průřezu 3x3. Po rozříznutí trupu byla do přední části zalepena spojka z balsy tl. 4; v zadní části trupu se zajišťovala kolíkem o průměru 5. Hlavice z plné balsy byla po vyřezání otvoru pro magnet shora i zespodu polepena překližkou tl. 2. Konec trupu byl zaslepen balsou, v níž byl zalepen borovicový kolík determalizátoru o průřezu 3x5. Pylon křídla z plné balsy měl boky polepené překližkou tl. 1,5; k trupu se připoutával gumou a podle síly větru mohl být po něm posouván. Na výkrese je znázorněna jeho zadní poloha pro vítr 6 až 8 m/s. Při větru 8 až 10 m/s jsem do vyvrtných otvorů v pylonu vkládal až čtyři olověné válečky o průměru 25 a výšce 10, jeden měl hmotnost 50 g.

SOP z balsy tl. 3 byla přilepena natupo k trupu a spoj byl zpevněn trojhřannými



lišťami. SOP sloužila i jako zarážka vyklopené VOP.

Řízení jsem zhotovil podle návodu P. Lánského. Protože Graupner tenkrát dával jen magnety o průměru 10 a délce 60, vyšla hlavice dost mohutná. Magnet nebyl uložen v hliníkové dóze. Na to, že musí být tlumen, aby se nerozkmital, jsme přišli teprve později.

Povrchová úprava. Křídlo i VOP byly potaženy tlustým žlutým Modelspanem a dobře vylakované. Trup byl nastříkán červeným nitrolakem.

S Větrníkem obsadil v roce 1969 na prvním mistrovství ČSR pro magnetem řízené větrně V. Koutný z Rousínova druhé místo. O rok později, na III. memoriálu Ládi Jelena, s ním obsadil rousínovští junioři první tři místa, mezi seniory skončil J. Šemora třetí. V průběhu dalších dvaceti let pak s Větrníkem zaznamenali řadu úspěchů rousínovští žáci a junioři.

Model kategorie F1A Lipan-IK

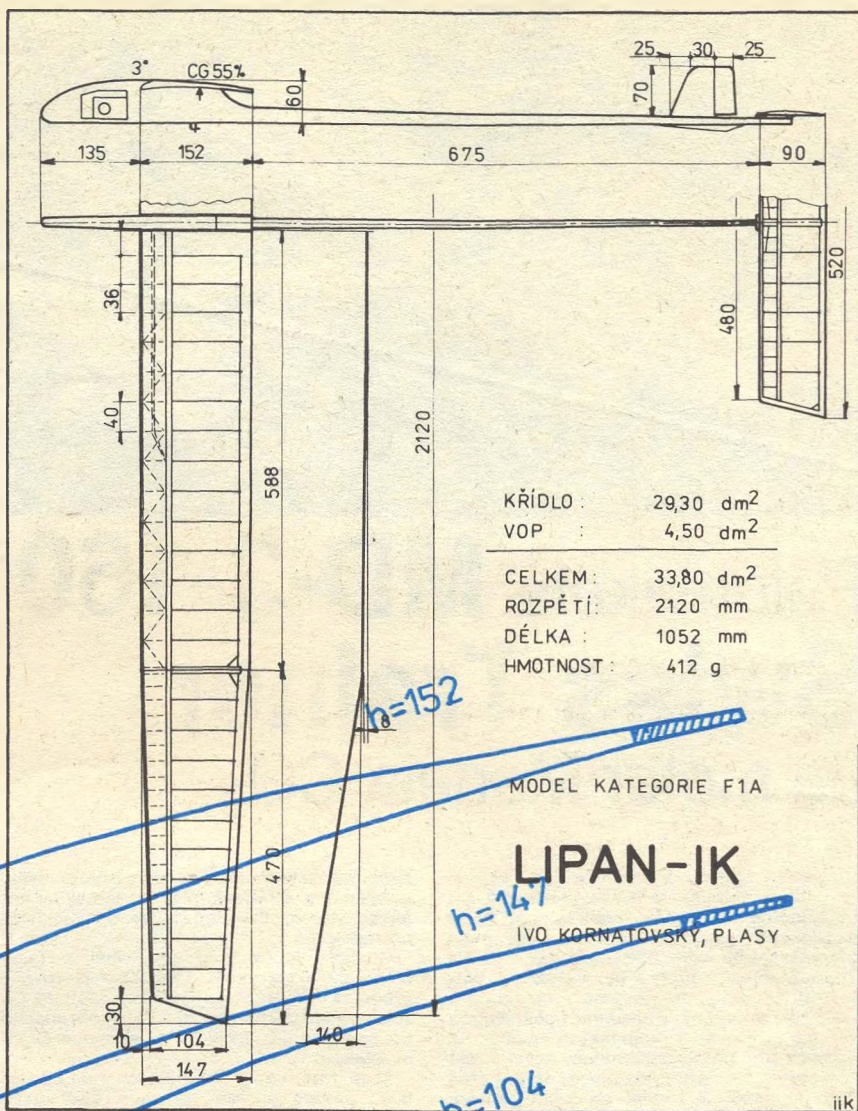
V době, kdy téměř každý modelář pocítuje nedostatek dobrého materiálu na stavbu svých modelů, jsme se s dubovým kolegou Zdeňkem Sušánkou rozhodli vyřešit nedostatek kvalitního dřeva na nosníky křídla. Jako náhradu jsme chtěli vyzkoušet lipové dřevo, materiál modelářům velice známý svou vynikající zpracovatelností. Odtud i název modelu, nikoliv tedy od bitvy u Lipan.

Nejdříve jsme v literatuře vyhledali pevnostní parametry lipy, smrků a borovic (v připojené tabulce). Podle těchto parametrů a výsledků jednoduchých pevnostních zkoušek jsme postavili model F1A, v němž smrkové dřevo nahradila lipa. Konstrukce křídla je klasická: točící se na zakončená hlavní nosníkem. Na modelu jsou použity tyto lipové díly: hlavice trupu, nosník ocasních ploch, horní pásnice nosníku VOP, lišty nosníků křídla, náběžná a odtoková lišta křídla. Za nedostatek zatím považujeme balsové žebra a balsový tuhý potah horní skříň.

Model nás velice příjemně překvapil svými letovými, ale především pevnostními vlastnostmi. Při zkušebních letech jsme se k němu nechovali moc citlivě, všechny naše pokusy o zlomení křídla však přežil a je dosud letuschopný. V současné době už létá Lipanů více. Za úspěšný můžeme považovat i jejich vstup na soutěžní scénu: V přeboru Západočeského kraje v kategorii F1A zvítězil mezi patnácti modeláři Z. Sušánka přede mnou; oba jsme létali s Lipanem.

K STAVBĚ (neoznačené míry jsou v milimetrech):

Křídlo má hlavní nosník ve středních částech tvořený dvěma lipovými pásnicemi o průřezu 2x10, které se zužují až na 2x5 v místech lomení uší a 2x4 na koncích. Pomocný nosník uprostřed křídla je z lipové lišty o průřezu 2x7, plynule se zužující na 2x2. Náběžná lišta se skládá z balsové lišty o průřezu 7x6 a lipové lišty o průřezu 5x3.



Lipová odtoková lišta má průřez 2,5x16, v uších se plynule ztenčuje až na 1,5x10. Přední stojina hlavního nosníku je uprostřed křídla z překližky tl. 2, dále z balsy tl. 2, zadní stojina obdobně z překližky, respektive balsy tl. 1. V uších jsou obě stojiny pouze balsové: vpředu tl. 2, vzadu tl. 1. Žebra jsou z balsy tl. 2, u prototypu bez vyztužení, v dalších modelech jsou oboustranně páskována uhlíkovým rovinem. Oboustranný tuhý balsový potah přední části křídla má tl. 1. Křídlo je potaženo středně tlustým Modelspanem.

Trup má hlavici z lipového prkénka tl. 14, polepenou bočnicemi z překližky tl. 1. Nosník ocasních ploch tvoří dvě lipové pásnice o průřezu 3x14, plynule se ztenčující na

1,5x5. Z boků jsou polepeny balsou tl. 1,5. SOP je z piné balsy tl. 3, závěs směrovky je z nážehlovací fólie. Trup je vybaven háčkem pro kruhový vleč konstrukce Ing. Hořejšího s výtlakovou silou 35 N. Pro usnadnění hledání modelu v terénu je v trupu zabudován miniaturní VKV vysílač se zdrojem 1,5 V.

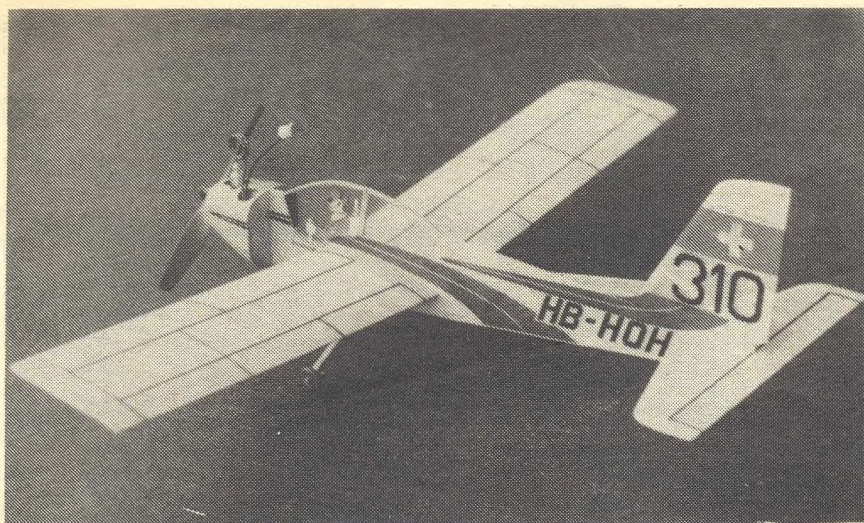
VOP je běžné konstrukce, pouze horní pásnice nosníku je z lipy tl. 1. Potah VOP je z pokovené plastické fólie.

Seřízení. Model létá pravé kruhy. Na levém uchu je negativ 6 mm, na pravém 4 mm, pravá střední část je překroucena do pozitivu 1 mm, levá je rovná. Materiál na model je pečlivě vybírán.

Ing. Ivo Kornatovský, LMK Plasy

Tabulka mechanických vlastností vybraných dřev

	pevnost v tahu (MPa)	pevnost v tlaku (MPa)	pevnost v ohybu (MPa)	pevnost v smyku (MPa)	měrná hmotnost kg/m³
smrk	70	40	82	6,5	400—500
borovice	95	30	50	6	500—550
lipa	95	40	90	4,5	450



Polomaketa MD-3-160 Swiss Trainer na motor Modela CO₂

Jaroslav Midloch z Chlumu nad Cidlinou má dobré nápady. V Modeláři 5/1989 byl uveřejněn plánec jeho modelu letounu Solar Challenger na motor Modela CO₂, dnes představujeme jeho další „sifoňák“, Swiss Trainer. Předlohou mu byl švýcarský jednomístný cvičný středoplošník celokovové konstrukce, určený k levnému počátečnímu výcviku civilních i vojenských pilotů. J. Midloch pro stavbu polomaket zvolil v této kategorii zcela neobvyklý plochý trup. I přes tuto koncepci si model se svým vzorem v eleganci nezadá; jeho stavba je ovšem podstatně jednodušší a rychlejší, než kdyby měl konstrukci trupu prostorovou.

K STAVBĚ (neoznačené míry jsou v milimetrech):

Křídlo je celobalsové. Žebra vyřízneme podle šablony z balsy tl. 1, dvě středová z balsy tl. 4. Na podélníky křídla vybereme kvalitní houževnatou, ale nepřliš těžkou balsu. Křídlo sestavíme v celku na rovné desce přímo na výkrese, zvětšeném do skutečné velikosti a krytém průhlednou plastikovou fólií. Do slepeného křídla vlepíme trojúhelníkové výkřilky z balsy tl. 1. Střed křídla vylepíme shora i zdola balsou tl. 1. Hotovou kostru obrousíme a nalakujeme

čirým nitrolakem. Pak od sebe obě poloviny oddělíme a středová žebra obrousíme do úkosu, udávajícího vzepětí. Zatím však křídlo neslepujeme.

Ocasní plochy jsou pro větší pevnost diagonální konstrukce. Sestavíme je rovněž přímo na výkrese ve špendlíkové šabloně. Po zaschnutí je vyjímáme ze šablony, obrousíme do souměrného profilu a nalakujeme čirým nitrolakem.

Trup. Nejprve vyřízneme přední díl z balsy tl. 4 a pak na výkrese sestavíme i zadní část. Všechny lišty jsou balsové až na vrchní oblouk kabiny, který je ze smrkové lišty o průřezu 2x4. Lištu namočíme, nad zdrojem tepla ohneme do tvaru podle výkresu a přilepíme k trupu. Slepěný trup sejme z výkresu a obrousíme do hladka. Na spodní část, v místě uchycení podvozku, nalepíme z obou stran překližku tl. 0,6.

Podle výkresu vyřízneme přepážky 1, 2 a polopřepážky 3a, 3b. Přepážku 1 a oba díly přepážky 3 nalepíme na trup. Pak na trup nasuneme přepážku 2, přiložíme k ní motor a označíme na ní místa otvorů pro upevňovací šrouby motoru. Po provrtání otvorů o průměru 2,3 na ní zezadu přilepíme epoxidem matice M2. Přepážku vlepíme do trupu tak, aby motor byl vysoce o 3° dolů

a o 2° vpravo. Nalepíme bočnice motorového krytu z balsy tl. 3, shora a zdola pak kryt uzavřeme balsou tl. 2. Slepěný motorový kryt obrousíme a nalakujeme nitrolakem; pak v něm vyřízneme otvory pro instalaci motoru a nádrže na CO₂.

Povrchová úprava. Motorovou část trupu, SOP, VOP a vrchní stranu křídla potáhneme tenkým bílým Modelspanem. Trup, až na kabinu, potáhneme tlustým Modelspanem, spodní stranu křídla středně tlustým. Celý model můžeme samozřejmě potáhnout i Mikalentou, bude však mít větší hmotnost. Potah lepíme na kostru zředěným zaponovým nebo lepicím nitrolakem. Po vypnutí vodou (pouze při použití Modelspanu) jej lakujeme dvakrát napínacím nitrolakem a třikrát zaponovým. Kabinu potáhneme tenkou astralonovou nebo celuloidovou fólií. Před potažením můžeme dovnitř vlepít plochou obarvenou figurku pilota z balsy tl. 2 nebo kreslicí čtvrtky. Křídélka, kormidla a klapky naznačíme přilakovanými úzkými pásy tenkého černého Modelspanu, z něhož vyřízneme i poznávací značku. Rovněž ostatní barevné doplňky jsou z tenkého barevného Modelspanu. Model na fotografii má zbarvení prototypu, vystaveného na aerosalónu v Paříži v roce 1985.

Sestavení. Ve středu křídla zhotovíme podél hlavního nosníku křídla zářez pro spojku z duralového plechu tl. 1. Spojku a styčné plochy žebírek natřeme epoxidem a křídlo slepíme do vzepětí. Shora na trup natupo přilepíme SOP a přechodový díl z balsy tl. 2,5. Do výřezu v trupu zalepíme VOP. Během schnutí lepidla kontrolujeme správnou polohu obou dílů vůči trupu. Nakonec otvorem v trupu provlékneme a zalepíme křídlo. Motor opatrně protáhneme otvorem v kapotě motorového krytu a zepředu zašroubujeme jeho upevňovací šrouby M2. Nádrž vsuneme výřezem v kapotě do motorového krytu za motorovou přepážku 2. Pro snazší instalaci motoru a nádrže je vhodné odšroubovat přírodní trubky pohonného plynu.

Podvozek. Přídovou nohu podvozku ohneme z kvalitního ocelového drátu o průměru 0,8 a zalepíme ji do koutu mezi trupem a polopřepážkou 3a; ohnutý konec vetkneme a zalepíme do trupu. Hlavní podvozek z ocelové struny o průměru 1 je zalepen do předvrtaného otvoru ve spodní hraně trupu. Kola o průměru 24, respektive 17 (přídové), použijeme plastiková. Můžeme je také vyříznout a vybrousit z lehké balsy tl. asi 7, v takovém případě jejich středy vypouzdíme trubičkami, svinutými z potahového papíru. Kola nabarvíme barvami na plastikové modely, disky bíle, pneumatiky černě. Prototyp skutečného letounu byl vybaven „bačkoramí“, jejichž tvar je na výkrese naznačen čárkovaně. Vzhledem k tomu, že model je určen pouze k rekreačnímu létání, jsem považoval jejich zhotovení za zbytečné.

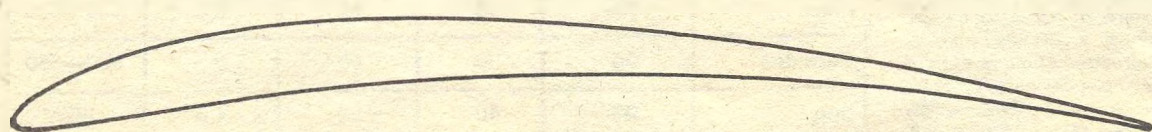
Létání. Po kontrole souměrnosti a vyvážení model zakloužeme na mírném svahu. Pak seřídíme motor na takové otáčky, aby model mírně stoupal v pravých kruzích. Za klidných teplejších podvečerů je s tímto elegantním letounkem velmi příjemné polétání.

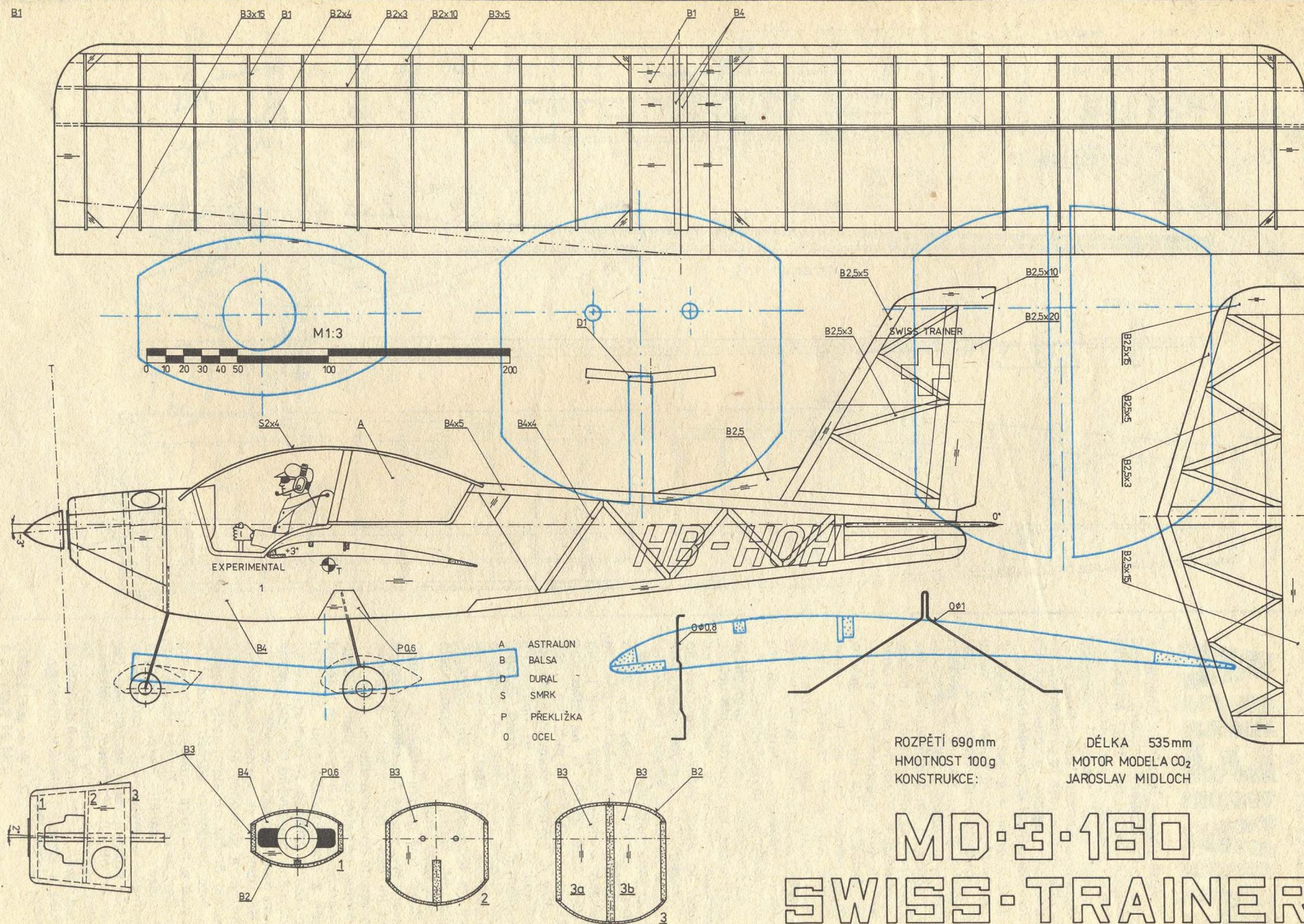
Profil na tento měsíc

x	0	1,87	3,75	7,50	11,25	15	22,5	30	37,5	45	60	75	90	105	120	135	150
y _n	1,0	3,40	4,70	6,90	8,60	10,0	11,90	13,10	13,90	14,50	14,70	14,10	12,70	10,70	8,00	4,90	0,33
y _d	1,0	0,10	0,05	0,50	1,00	1,80	2,80	4,00	5,00	5,90	7,00	7,30	6,90	6,05	4,55	2,60	0,00

Profil AL-33 používá mistr světa a Evropy v kategorii F1A Andres Lepp z estonského Tallinu na modelech pro klidné ovzduší. Vznikl prý jako kombinace většího množství úspěšných profilů. Od svého prvního zveřejnění byl s úspěchem použit řadou jiných modelářů. Profil AL-33 je velmi tenký, má maximální tloušťku pouze 6%. Jeho zadní část má však ještě natolik „rozumnou“ tloušťku, aby mohl být použit pro křídlo postavené klasickým způsobem, bez páskování žebírek uhlíkem.

Ing. I. Hořejší, ing. L. Široký





MD-3-160 SWISS-TRAINER

Model kategorie A1 RIVIÉRA

V řadě plánek RAWA — Champion dnes představujeme vítězný model žebříčku ČR za rok 1990 Miroslava Běčáka z LMK Frýdek-Místek. Jde o model velmi moderní koncepce s vlastním systémem háčku pro krouživý vleč. Konstrukce je promyšlena do posledního detailu s cílem vytvořit sportovní nářadí té nejvyšší hodnoty.

Trup modelu má páteř z balsy tl. 8 mm, v místě centroplánu na celou výšku oboustranně vyztuženou překližkou tl. 2 mm, na níž je zavěšen i háček pro krouživý vleč. Zadní část je ze smrkových lišt o průřezu 2x8 mm, zužovaných až na 2x3 mm, a bočnic z tvrdé balsy tl. 2 mm. Na horní i dolní pásnici nosníku ocasních ploch je nalepena balsa tl. 1,5 mm, což jednak zvyšuje pevnost celé sestavy, jednak dovoluje její úplné zaoblení. Svislá ocasní plocha z balsy tl. 3 mm má směrovku o velké ploše. Hotový trup je polepen papírem, lakován, tmelen a stříká černým nitroemallem.

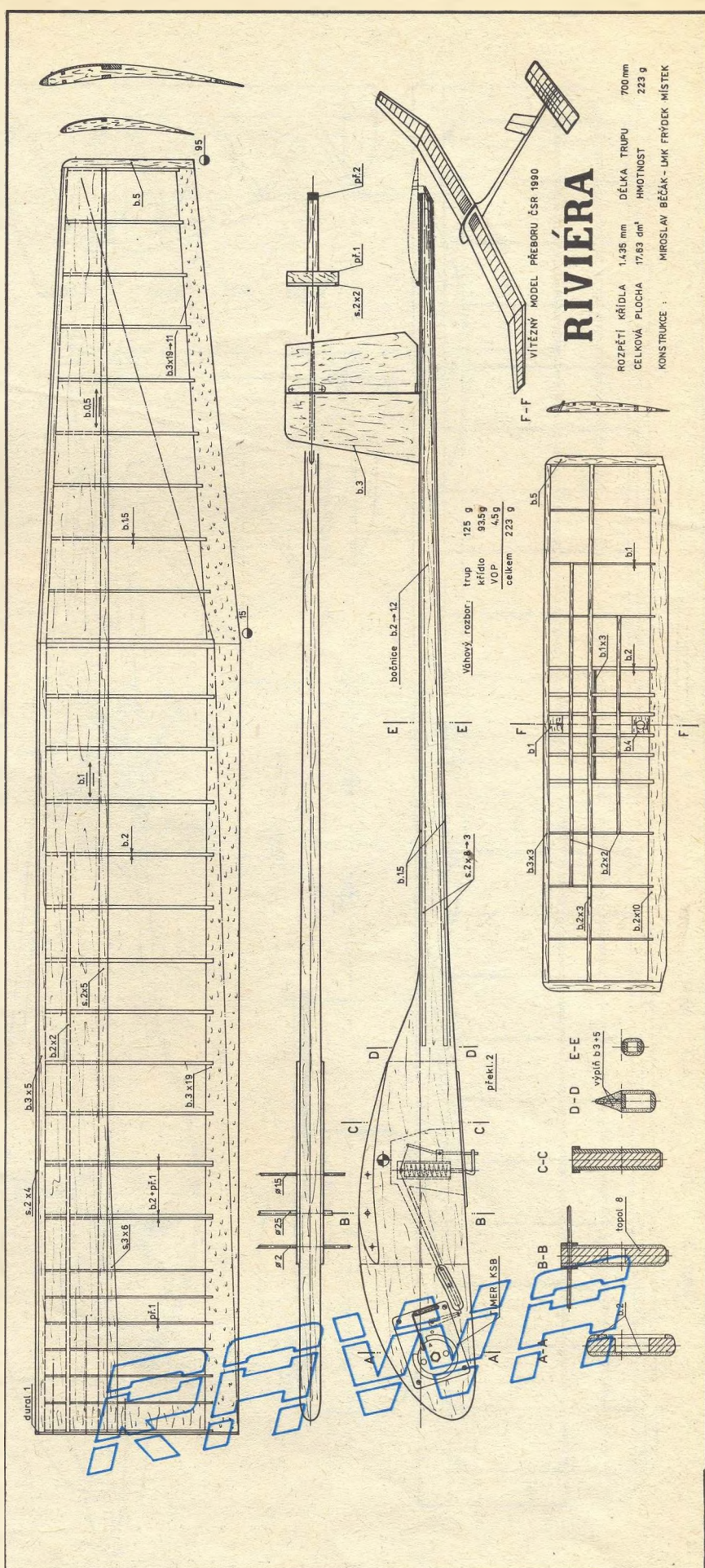
Křídlo modelu s vlastním profilem je navrženo tak, aby umožňovalo účinné vystřelení modelu v závěrečné fázi vleku. Je velmi pečlivě dimenzováno s důrazem na rozvedení namáhání v ohybu na celou střední část křídla. Tomu jsou podřízena i „sendvičová“ žebra, slepená z balsy tl. 2 mm a překližky tl. 1 mm. V uších se pásnice hlavního nosníku zužují. Tuhý potah přední části křídla je na středních částech z balsy tl. 1 mm, na uších z balsy tl. 0,5 mm. Poloviny křídla se nasazují na soustavu tří netradičně umístěných ocelových drátů. Spodní část střední části křídla je potažena monofílem, horní část tlustým a uši tenkým Modelspanem. Bez významu není ani černá barva potahu celé spodní části křídla.

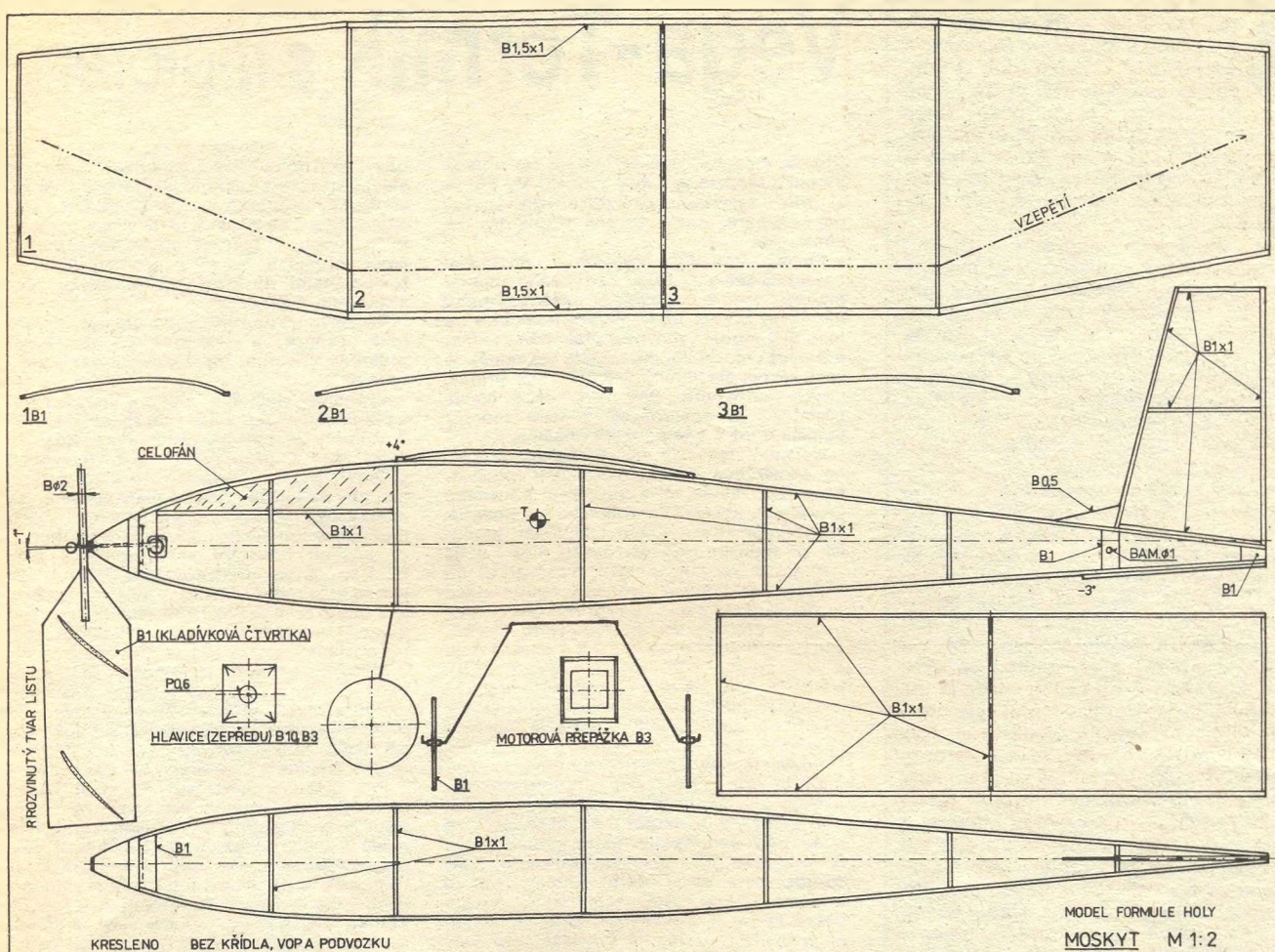
Vodorovná ocasní plocha je dimenzována tak, aby se neprohýbala. Žebra střední části jsou z balsy tl. 2 mm. I přesto je hmotnost dílu jen 4,5 g.

Model má velmi promyšleně nakrouceno křídlo, což po kvalitním zalétání vede k charakteristickému „bloudění po nebi“ v případě, že není vypnut do výrazného stoupavého proudu, v němž by se mohl okamžitě ustřídit.

Stavební plánec modelu ve skutečné velikosti a podrobný stavební návod můžete dostat obrátem pošty, pokud na níže uvedenou adresu poukážete 26 Kčs a na rubu poštovní poukázky napíšete do kolonky Zpráva pro příjemce název plánu Riviera. Vážným zájemcům o stavbu modelu můžeme za 23 Kčs poslat i velmi kvalitní lišty (ve vratném obalu). Vzhledem k velkému počtu zájemců o lišty sdělujeme, že firma má kapacitní možnosti dodávat je pouze k vlastním plánům (Radegast, Orion, Korzár, Riviera).

RAWA, p.s. 12/III,
734 01 Karviná 4





Moskyt na gumu

O Formulí Holy (Svatá) byli čtenáři Modeláře informováni již v Modeláři 2/1986, v němž vyšel plánec modelu Komár. Původně to měla být náborová kategorie halových modelů pro mládež, jejíž získávání je „svatý“ úkol. K zavedení názvu jistě přispěl i výkres modelu tohoto typu, otištěný svého času v Aeromodeleru, respektive povolání jeho autora, francouzského pastora, věnujícího svůj volný čas vedení modelářského kroužku. V posledních letech si však tato kategorie nejednodušších, ale velmi létavých modelů „ofiškovitého“ typu získává stále větší oblibu i mezi dospělými modeláři z Nizozemí, Německa, Francie, Velké Británie, Švýcarska a Belgie. V poslední době začíná převládát účelovost, vedoucí k co největším výkonům. Pravidly je omezeno rozpětí křídla na maximálně 330 mm a hloubka na 80 mm, rozměry VOP na 150x60 mm, průměr vrtule na 150 mm a hloubka jejích listů na 25 mm, do trupu se musí „vejít“ hranol o rozměrech 30x40x50 mm. Minimální hmotnost modelu je 3 g.

Moskyt konstrukčně navazuje na zmíněného Komára. Jde o jednoduchý, a přitom výborně létající model, na němž lze

získat zkušenosti nezbytné pro stavbu a létání s modely kategorií M-0 a M-min.

POPIS STAVBY (neoznačené míry jsou v milimetrech) je maximálně zjednodušen, neboť konstrukce se, až na rozměry, prakticky neliší od modelu Komár a je velmi podobná konstrukci modelů kategorie P3. Před stavbou výkres zvětšíme do skutečné velikosti. Jednotlivé díly pak sestavujeme přímo na tomto zvětšeném výkresu, překrytém průhlednou plastikovou fólií.

Křídlo má balsovou náběžnou a odtokovou lištu o průřezu 1,5x1, žebra vyřizneme podle křivítka z balsy tl. 1. Potah z co nejlehčího kondenzátorového papíru nalepíme pouze shora.

Ocasní plochy slepíme z balsových listů o průřezu 1x1. VOP potáhneme pouze shora, SOP zprava.

Trup sestává ze dvou bočnic, jež slepíme z balsových listů o průřezu 1x1 ve špendlíkové šabloně. Po zaschnutí spojíme bočnice rozpěrkami rovněž z balsových listů o průřezu 1x1. Dbáme při tom na souměrnost trupu. Na předek nalepíme motorovou přepážku z tvrdší balsy tl. 3. Těsně za ní vyztužíme všechny strany trupu pásky balsy tl. 1. Do zadní části trupu vlepíme úchyty zadního závěsu svazku z tvrdší balsy tl. 1. Samotný závěs představuje bambusová štěpina o průměru 1. Po vlepění podvozků trup potáhneme: „kabinu“ celofánem, zbytek čtyřmi pásy kondenzátorového papíru.

Podvozek ohneme z jediného kusu kytarové struny h a přilepíme k rozpěrce trupu po celé délce. Kola vyřizneme z balsy tl. 1, jejich

středů vypouzdříme papírovými trubičkami o vnitřním průměru 0,5.

Hlavici vyběrousíme na hrubo z balsy tl. 10. Přilepíme k ní osazení z balsy tl. 3, hlavici zasuneme do ještě nepotaženého trupu a dobrousíme na přesný tvar. Na obě čela hlavice provrtáme otvor o průměru 0,5, aby byl skloněn asi o 1° dolů.

Vrtule má listy z balsy tl. 1 nebo jen vystřižené z kladívkového papíru. Střed vyběrousíme na průměr 2 z tvrdé balsy. Uprostřed provrtáme otvor o průměru 0,5. V koncích středu zhotovíme zářezy, pootočené vůči středovému otvoru o 45°, do nichž zalepíme listy. Hřídel vrtule zhotovíme z kytarové struny h. Na háček pro zavěšení gumy nanese se roztavený polystyrén ze zbytku plastické stavebnice a po vychladnutí jej obrousíme do tvaru podle výkresu. Pak hřídel prostrčíme zezadu hlavici, nasuneme na něj teflonovou podložku nebo malý skleněný korálek a vrtuli. Zhotovíme otčlo pro natáčení a konec drátu přilepíme k vrtuli.

Svazek představuje smyčka gumy o průřezu 1x1 a délce 500. Čím kvalitnější guma, tím budou, pochopitelně, lepší výkony modelu. Při dostatečně kvalitní gumě lze do svazku natočit až 2400 otoček.

Na slepeném modelu zkontrolujeme, zda není zkroucený a zda poloha těžiště odpovídá údajům na výkresu; případné nedostatky odstraníme. Pak by měl model bez dalších zásahů klouzat. Přihnutím SOP nastavíme mírnou levou zatáčku. Motorový let seřídíme podkládáním hlavice tak, aby model létal v levých kruzích o průměru asi dvacet metrů.

Výkony modelu odpovídají pečlivosti stavby, hmotnosti, kvalitě gumy a výšce haly. Za optimálních podmínek dosahuje Moskyt času i přes čtyři minuty.

Ing. Lubomír Koutný, LMK Brno IV



■ Vracím se ještě krátkou poznámkou k ložiskému mistrovství Evropy F3A v Salcburku. O tom, že jsme si tam užili deště mírou vrchovatou, jsem psal. Dnes bych se chtěl zmínit o extrémních podmínkách k soutěžnímu létání, které tam závodníkům počasí připravilo, a o tom, jak se na takové podmínky připravit.

Je nesmírně důležité počítat s deštěm a mít k dispozici průhledný kryt vysílače. Opravdu to není jen paráda! Pár kapek totiž samozřejmě vysílači neuškodí, ale začne-li opravdu pršet, pak voda pronikne do jeho útrobu. Vysílač může vysadit hned nebo se až po určité době objeví závady, které se obtížně odstraňují. Prostě voda do vysílače nepatří a je nutné udělat vše, aby se do něj nedostala.

Pochopitelně je rovněž dobré mít připravený deštník a pláštěnku pro pilota i pomocníka, protože většinou pořadatelé nemají na startovišti či v přípravném boxu přístřešek.

Ještě poznámka ke špatné viditelnosti. Problémy s létáním v chuchvalcích mlhy nebo nízké oblačnosti většinou řeší pořadatelé přerušením soutěže — jiná obrana proti neregulérnosti asi ani neexistuje. Horší je to s nedostatkem světla. První soutěžní kolo se v Salcburku dolétávalo téměř za tmy. V těchto podmínkách se ukázalo, jak nesmírně důležitou roli hraje správná a výrazně pestrá zbarvení modelu. Pro přesvětlenou oblohu nebo létání v mlhavém počasí není dobré mít celý model ve světlých barvách, naopak pro létání za soumraku a nedostatku světla musí být na modelu světlé plochy, protože tmavý model se ztrácí na pozadí. Nechci dosáhnout toho, aby váš příští model vypadal jak utržený z kolotoče, ale nebojte se na modelu používat výrazné barvy — světlé i tmavé, účelně kombinované tak, aby se model neztrácel na tmavém ani světlém pozadí.

■ Rád bych využil tohoto RC sloupku k vyprovokování výměny názorů na pořádání sbírek pro podporu účasti reprezentačních týmů na vrcholných světových či evropských soutěžích. Je zcela evidentní, že účast reprezentanta na vrcholné soutěži v zahraničí není levnou záležitostí. Pokud totiž budeme počítat jen základní vklad ve výši asi 200 DM a náklady na dopravu (stravu a ubytování nepočítám — to lze vyřešit konzervami a stanem), vychází účast na MS nebo ME nejméně na sedm až osm tisíc korun, když se nepojede dál než asi 1000 km. Třeba i v USA, kde jsou reálné mzdy několikanásobně větší než u nás, řeší účast svých reprezentačních družstev veřejně vyhlašovanými sbírkami docela běžně. Myslíte si, že takové řešení je pro naše modeláře nedůstojné? Napište mi, jaký je váš názor na tento problém — já se potom pokusím vaše odpovědi shrnout v některém z příštích sloupků.

Ing. Jiří HAVEL

O řízení rádiem

Vega-Termik s motorem

Úprava modelu Vega-Termik ze stavebnice podniku Modela pro kategorii RC V2-PM je atraktivní zejména pro mladé a méně zkušené modeláře, proto několik poznámek ke konstrukci:

Motor: Pravidla předepisují minimální hmotnost 800 g na 1 cm³ zdvihového objemu motoru, čemuž odpovídá v našem případě například MVVS 1,5 D. Pokud netrváme na tom, aby model vyhovoval pravidlům, můžeme použít motor Junior 2, který má poněkud větší výkon, ale i hmotnost, což může přinést určité potíže při vyvažování. Jeho hlavní předností je dostupnost, snadná montáž tlumiče a též méně náročná obsluha.

Umístění motoru a jeho příslušenství včetně konstrukce zážesního zařízení (použijeme-li je): Vyjdeme z průměru použitého vrutového kužele. Za optimální lze považovat průměr kolem 45 mm (například Modela), při menším průměru by byl motor příliš vpředu a bylo by nutné dovažovat vzadu olovem, při větším průměru zbudě málo místa na nádrž a obsluhu zdrojů, také průřez trupu už přechází do oválného tvaru. Osvědčilo se vychýlení motoru asi o 1 stupeň dolů a o 2 stupně doprava (pro MVVS 1,5D). Nádrž lze buď spájet na míru, anebo použít vhodnou plastickou lahvičku o objemu asi 25 cm³ (například od očních či nosních kapek).

Rozmístění součástí RC soupravy: Umístíme-li baterie „klasicky“ za motorovou přepážkou pod nádrž (z bezpečnostních důvodů), vycházejí při motoru Junior 2 serva za sebe pod centroplán (nelze použít serva ST-1 — jsou příliš vysoká!); pro motor 1,5D zhruba pod zadní okraj kabiny. Pokud budeme ovládat zastavování motoru servem výškovky (max. potlačení = zastavení), musíme uvážit i vzájemně výhodné postavení příslušného serva a zastavovacího zařízení.

Ke stavbě: Při uvážlivé stavbě lze dosáhnout hmotnosti včetně motoru 1,5D s amatérským tlumičem méně než 1300 gramů, což je u modelu této velikosti přijatelná hodnota. Na rozdíl od bezmotorové verze však není nutné tolik šetřit v zadní části trupu, i když se lehká stavba vyplatí. Hodně lze ušetřit vhodnou povrchovou úpravou. Potahujeme obarvenými papíry, které už při přilakování co nejlépe vypneme. Pak stačí dvě až tři vrstvy zředěného napínacího nitrolaku a na trup a centroplán ochranný nátěr proti účinkům paliva (raději i při použití detonačního motoru). Konstrukce stavebnice vcelku vyhovuje a vydrží i poněkud hrubší zacházení nezkušených pilotů (ovšem ne zase tolik jako původní Vega, která je prakticky neznítkatelná).

Při stavbě křídla je třeba postupovat díky skutečně unikátnímu návodu (který v podstatě konstatuje, že „křídlo se staví jako

obvykle“ a dost) poněkud intuitivně, nicméně stavba neskrývá záluhosti. Obtížnější je jen zhotovení středu křídla, neboť půlená plastická žebra se obtížně ustavují na patřičná místa. Považují také za nutné upozornit na směr let stojin hlavního nosníku (svisle!). Nespoléhejte na přesnost předtisku překližkových dílů!

Ke stavbě trupu: Kromě instalace motoru (dvě přepážky a motorové lože z letecké překližky tl. 4 mm) lze doporučit následující úpravy:

Vypuštění vlečného háčku a instalaci polopneumatického kola (například Modela o průměru 38 mm), jehož hřídel se ukotví do dvou lišt o průřezu 3×8 mm (nastojato přilepených podél výřezu pro kolo v trupu tak, aby na každé straně sahaly asi 5 mm za tento výřez). Vhodná poloha kola je přibližně pod náběžnou hranou křídla, je však třeba ji přizpůsobit umístění serv (zejména serv ST-1, která jsou příliš vysoká a široká, takže je nad kolo nelze umístit). Přistávací zařízení je vhodné doplnit otěrnými lištami v místech lomení křídla, které zabráňují jeho poškození při přistání.

Slabým místem trupu je ocasní část, která se — zejména při méně šetrných přistáních — ráda rozestupuje ve švech kýlovky. Je proto vhodné už při stavbě vyztužit dolní šev od zadní hrany kýlovky dopředu páskem skelné tkaniny o rozměrech asi 80×15 mm.

Pro ovládání směrovky je lepší použít lanovodu (viz snímek prototypu na obalu stavebnice). Odstraní se tím výřez v kritickém místě trupu a výrazně se zvýší tuhost celé ocasní části. Spojovací drát vodorovně ocasní plochy je dobré rovnou uložit do mosazných ložisek (plech tl. 1 mm), nalepených zvenku na kýlovku (podle MO 4/1988), protože i při přesné práci se páka v původním uložení velmi rychle omačká a vzniká vůle.

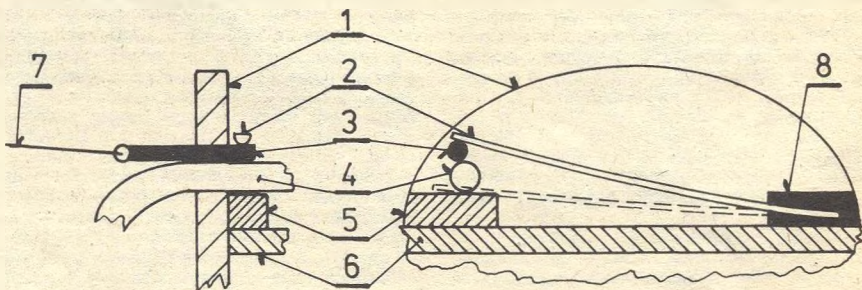
Molitánovými pásky je vhodné polepit nejen lože křídla, ale i kabiny, která má jinnak tendenci se rozlepovat. K lepení krytu kabiny k základní desce se mi osvědčilo kyanoakrylátové lepidlo, doporučené lepidla D20 a D80 rozhodně nikoli.

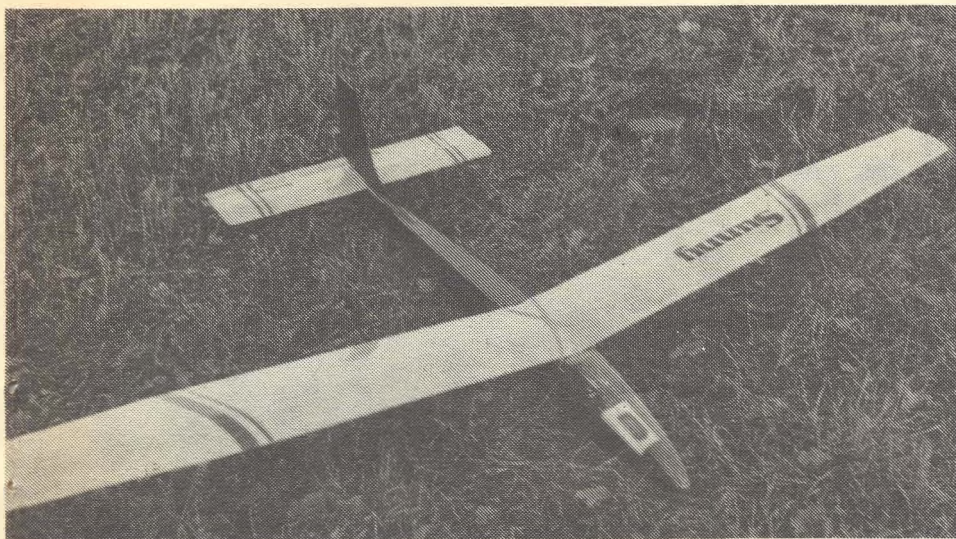
K prvním letům je velmi dobré mít aspoň ze začátku pomocníka, který model hodí, aby se pilot mohl plně věnovat řízení. Je však životně důležité dotýcnou osobu — i když vypadá věci znale — dokonale poučit o způsobu vypuštění (vodorovně!) a i pak být připraven na všechno. Zejména na to, že dotýcný ve stavu extáze model vymrští oštěpařským způsobem. Je nabíledni, že nebohá „jedenapůlka“ strmý úhel stoupání neudrží, rychlost se vytratí a pád po křídle s fatálními následky je nevyhnutelný.

MUDr. Ondřej Franěk

Jednoduché zařízení pro zastavování motoru: 1 — motorová přepážka, 2 — pérová ocel asi 2×1 (například část vlásenky, čárkovaně je vyznačena poloha při lepení), 3 — ocelový drát o průměru 2 mm, 4 — palivová hadička silikonová 2×1 mm, 5 — smrkový hranol o průřezu 5×5 mm, 6 — motorové lože, 7 — ovládací lanko (například tlustá chirurgická nít), 8 — blok Epoxy 1200 o rozměrech asi 5×5×10 mm

Funkce: Servo v krajní poloze (plně potlačeno) lankem 7 uvolní pojistku 3 a pružná tyčka 2 stiskne proti hranol 5 palivovou hadičku 4. Pozor! Zařízení není vhodné pro motory se žhavicí svíčkou (riziko přepálení jejího vlákna).





Představujeme: Sunny 2000

z katalogu
firmy JAMARA (SRN)

Hned od začátku jsem byl zvědav, jak dopadne test stavebnice RC větrone Sunny 2000, neboť jde o model, který se koncepčně i stavebně odlišuje od mých zvyklostí. Raději bych testoval nějaký velký větroň s rozpětím kolem čtyř metrů, ale i malé modely mají své kouzlo...

Již při cestě metrem z redakce Modeláře jsem pročetl potisk na krabici. Dozvěděl jsem se, že model Sunny 2000 je určen pro létání v termice i na svahu, pro školní i rekreační létání. Rozpětí 2000 mm, plocha křídla 32,3 dm², plocha VOP 7,7 dm² a hmotnost bez RC soupravy jen 600 g! Není to zase jen výrobce nadsazený údaj?

Doma po otevření krabice jsem byl mile překvapen. Materiál na první pohled velmi kvalitní s předseknutými díly, ve zvláštním svazku lišty, včetně tvarových. V balíčku páky, závěsy kormidel, vlečný háček a vruty. Plán na křídlovém papíru, přehledný — nenašel jsem žádné chyby. Popis je na naše zvyklosti až příliš stručný, ale plně dostačující i pro méně zkušeného modeláře. Méně je někdy víc!

Stavebnice obsahuje vše potřebné pro sestavení kostry modelu, jak je u západních výrobců zvykem. Nedodává se materiál, který si volí modelář podle svých zvyklostí a způsobu stavby — lepidla, potahový materiál, táhla či lanovody apod. To je mnohým našim modelářům zatím nepochopitelné.

Křídlo s jednoduchým vzepětím do V je klasická konstrukce s vyseknutými balsovémi žebry a předpracovanými náběžnými a odtokovými lištami. Poloviny se spojují ocelovým drátem o průměru 4 mm a dvěma středními kolíky o průměru 8 mm z tvrdého dřeva. Zprvu jsem ke spojení neměl důvěru, ale i při razantním vleku se ukázalo jako dostatečné. Náběžná část má tuhou potah pouze shora.

Stavba postupuje podle čísel jednotlivých dílů. Sestavení křídla si vyžádalo opravdu minimum času. Žebra po sestavení do bloku jsou tvarově shodná, nebylo třeba další dobrušování. Lišta hlavního nosníku lícuje do zářezů v žebrech naprosto přesně.

V testované stavebnici byla některá žebra z velmi měkké a křehké balsy. Při práci někdy stačil „křivý pohled“ a praskla. Vlepení středních kolíků podle návodu a číslování dílů po oboustranném potahu kořenové části křídla je trochu nepraktické — prospěla by úprava návodu.

Trup je balsový, z překližky jsou předseknuty pouze dvě přepážky a zesílení pod ložem křídla. Díky velmi vtipné konstrukci vychází trup dostatečně pevný a tuhý při velmi malé hmotnosti. Zesílení boční pásky balsy o průřezu 2x10 mm se lepí přímo podle předtisku na bočnici. Z nich vlepením přepážek sestavíme trup. V porovnání s u nás nejobvyklejším způsobem (slepení „žbrlínkové“ kostry trupu na výkrese a její polepení balsou) je tento postup rychlejší a praktičtější.

Přední část trupu je ze tří hranolů, které je nutné po sestavení ohoblovat a obrousit do oblého tvaru. Je to vedle jemného dobrušování před potahováním jediná operace, při které „vyrobíme“ hromádku balsových pilin. Jinak je možné celý model pohodlně postavit na kuchyňském stole — bez lamentování manželky.

Kabina je vylišovaná z tenké čiré fólie, stačí pouze odstříhnout přesahy.

Trup mi vyšel o 4 mm širší, než je na výkrese. Nevím, kde došlo k chybě. Přepážky, určující šířku trupu, byly od výrobce předseknuté. Větší šířka není na závadu, musel jsem jen trochu upravit překryt kabiny.

Svislá i vodorovná (z předseknutých žebířů s nosným profilem) ocasní plocha jsou

konstrukční. Trochu jsem se pozastavil nad balsovémi lištami VOP — osobně bych určitě zvolil balsu pevnější, a tím i těžší. Po dokončení to bylo překvapení a další moje konstruktérská zkušenost: Po potažení je díl dostatečně pevný a hlavně lehký.

Křídlo a ocasní plochy jsem potáhl na žehlovací fólii, trup jsem polepil Mikalentou a barevně nastříkal. Proti plánu jsem udělal jedinou změnu — k upevnění VOP jsem použil polyamidový šroub M4 a kolík místo gumy.

Hmotnost hotového modelu bez RC soupravy vyšla 530 g proti výrobcem inzerovanému 600 g. Po instalaci RC soupravy Acorns se dvěma servy je hmotnost modelu 830 g — model nebylo třeba nijak dovažovat! Použitím lanovodů místo táhel ke kormidlům by se ještě nějaký ten gram dal ušetřit.

Od prvního pohledu na stavebnici modelu Sunny 2000 jsem po celou dobu stavby viděl, jak jednoduše by bylo možné tento termický větroň změnit na elektrolet.

Kostru modelu jsem připravil na potah ve chvílkách mezi předvánočním pečením a vařením za 43 hodiny. Potah a instalace RC soupravy si vyžádaly 8 hodin.

Během stavby jsem uvažoval o výhodách stavebnic modelů. V dnešní uspěchané době se těžko shání materiál — a čas jsou také peníze. V budoucnu bude pro školní a rekreační modely výhodné použití stavebnic, pokud je koupíme za rozumnou cenu. I tak si modelář může dělat různé drobné úpravy podle svých představ. Model Sunny 2000 by určitě do nabídky pro naše modeláře patřil.

Dalším velmi příjemným překvapením bylo zalétání modelu. Po kontrole polohy těžiště a rovnosti ploch absolvoval model první let klouznutím z ruky a pak hned vzlet na šňůře 150 metrů. Let byl zcela bez problémů. Po přistání jsem pouze seřídil výchylky kormidel přestavěním délky táhel. Tak by mělo vypadat zalétávání modelu!

Několik desítek letů o lednových víkendech bez výrazné termiky potvrdilo zkušenosti ze zalétávání. Model létá bez zásahů do řízení, jen v zatáčkách je potřebné trochu přitáhnout výškovku. To je vlastně všem modelům s křídly lomenými do jednoduchého V. Méně zkušený modelář si asi bude muset na model zvyknout, neboť u nás se většinou létá s modely o větší hloubce křídla se vzepětím do W, které jsou celkově hodnější.

Model Sunny 2000 stojí určitě za víc, než pouhé povšimnutí. Po několika hodinách jednoduché stavby lze získat model, který létá dobře a bez závadností. Celkové hodnocení lze tedy vyjádřit jediným slovem: Dobrý!

Jaroslav Suchomel

**Každý měsíc rozšiřovaný
KATALOG PLÁNKŮ
historických modelů a motorů
zašlu proti známce 1 Kčs
KALINA PUBLICATIONS
Tasovská 365, 155 00 Praha 5**

**Plánek 317 ANTARES dostanete
obratem, když poukážete 34 Kčs
a do rubriky Zpráva pro příjemce
napíšete ANTARES MODEL INFO,
Vladimír Hadač, Čechova 30,
170 00 Praha 7**

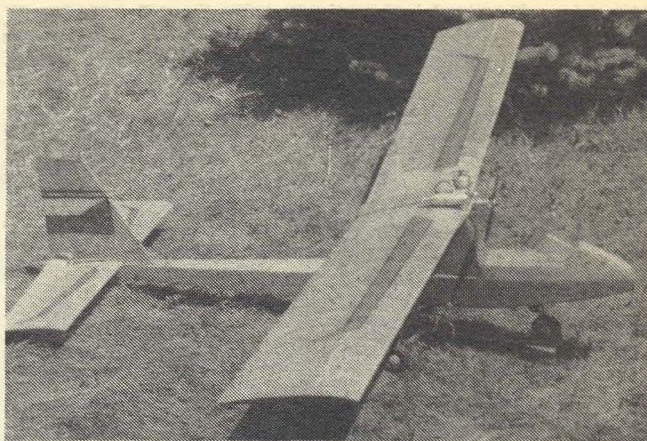
Rekreační CR model na motor 2 až 2,5 cm³ Splněný sen

Trup má přepážky z překližky tl. 1,5 až 2 mm, spojené smrkovými lištami o průřezu 5×5 mm, motorové lože a centroplán jsou z překližky tl. 5 mm. Kostra trupu je polepena balsou tl. 2 mm. Nádrž je vsazena vně pylonu a je částečně zakryta balsou tl. 2 mm. Předová noha podvozku o průměru 3 mm je drátem přišita na desku z překližky tl. 2 mm. Nohy hlavního podvozku jsou uchyceny v smrkových hranolech o průřezu 12×12 mm a staženy pod trupem gumou (nastříhané pásy z duše).

Základ křídla tvoří žebra z překližky tl. 2 mm (středové), balsy tl. 3 mm (4 ks) a 2 mm (12 ks). Hlavní nosník je ze smrkových lišt o průřezu 3×8 mm a 3×5 mm, odtoková lišta je slepena z balsy o průřezu 2×32 mm a 2×28 mm, balsová náběžná lišta má průřez 5×10 mm.

Ocasní plochy jsou stavěny klasickým způsobem. K trupu se připevňují gumovými kroužky (z duše do jízdniho kola): na háček na kýlovce navlékneme čtyři kroužky, které háčkem z drátu protáhneme vodorovnou ocasní plochou, trupem a zavěsíme na zádi na háček z překližky tl. 2 mm.

Vzhledem k tomu, že jsem marně sháněl v modelářské prodejně vhodnou nádrž, táhla, ohebná táhla a různé páky, vypomohl jsem si následovně: Nádrž je z plechu tl. 0,2 (odpad nebo z plechovky), stejně jako páky. Lanovod je z elektrikařské bužírky o průměru 3 mm (Elektra), táhlo z ocelového drátu o průměru 1,25 mm (ovládání



karburátoru Škoda MB, Mototechna). Planžetu pro spojení polovin křídla je možné zhotovit ze tří pásků plechu tl. 1 mm nebo z duralového plechu (potom je nutné upravit pouzdro). Majetnější modeláři mohou použít další servo pro ovládání karburátoru, které je nejlepší umístit na pravé spodní straně pylonu.

Model je potažen obarvenou Mikalentou prosycenou lepicím lakem a čtyřikrát lakován napínacím lakem.

V motorovém letu má model bez ovládání otáček snahu stále stoupat, proto jej musíte mírně potlačit.

Při dvouletém provozu modelu jsem vyzkoušel i jeho pevnost: Je výborná! Případným zájemcům o stavbu mohu zaslat ocelový drát o průměru 1,15 mm a 3 mm; planžetu 2,5×7 mm, plech tl. 0,2 mm (V.V., Golovinova 1358, Kadaň)

Václav Vepřek

Indikace činnosti vysílačů Modela

Blikající indikace vysílačů Modela, často označovaná jako nelogická z pohledu obsluhy, je logická z pohledu slábnoucích baterií. Blikač totiž odebírá při bliknutí 6 mA, a v klidu pouze 2 mA; při použití NiCd 450 nebo suchých článků je tudíž co nejmenší odběr nutností. Úspornější je už jen měřidlo M101 v sérii s KZ260, při jehož použití se však nevyhne mechanické úpravě čelního panelu. Ve vysílači T6 AM27 navíc není místo.

Ve skříních vysílačů Modela je dostatek prostoru pro akumulátor NiCd 900. Při jejich použití si můžeme dovolit vyšší energetickou náročnost pro „zlogičtění“ indikace; schéma zapojení je na obr. 1.

Průběh indikace dvoubarevnou LED pro 8 článků je následující: 10,3 V až 9,6 V — svítí zelená, 9,4 V — svítí žlutá, 9,1 V — svítí neurčitě barvy, 8,8 V — svítí oranžová, 8,4 V — svítí červená, pod 5 V — nesvítí. Z uvedeného vyplývá, že popsané zařízení vyžaduje u uživatele průměrný barvocit.

Úpravu zahájíme vyjmutím kodéru z vysílače. Před odpojením ovládačů označíme konektory čísly. Blikač (viz MO 12/1984) najdeme podle kabelku jednobarevné LED. Tu odpájíme od kabelku, vypájíme tři tranzistory, sedm rezistorů, tři kondenzátory a trimr 22k. Vyvrátíme otvor o průměru 2 mm a podle obr. 2 a tabulky 1 osadíme indikátor.

Použité součástky:

R1 viz tabulka

R2 viz tabulka

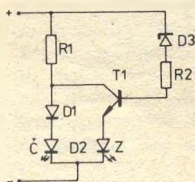
D1 KA 501 apod.

D2 LQ 2144 (dvoubarevná)

D3 KZ 260 (viz tabulka)

T1 KC 238 (z blikače)

kabelk o průměru 2 mm jako třetí vodič k LED

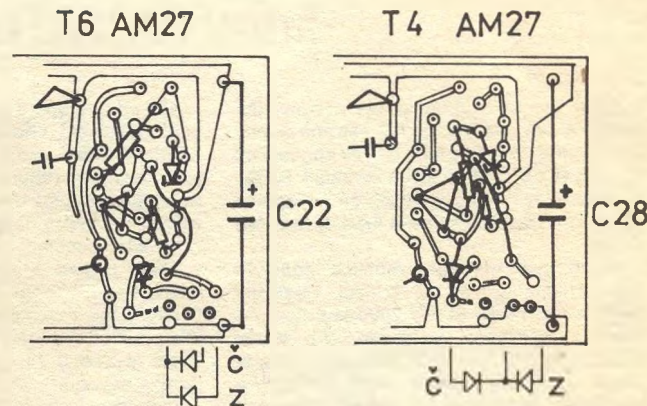


Obr. 1

G — germaniový PN přechod (GA 201, GF508, GC511 apod.) zapojený v propustném směru v sérii s KZ.

Tabulka

NiCd 900	R1	R2	D3	mA
8 ks	330	180	6V8	20
9 ks	560	680	7V5	20
10 ks	1k	680	8V2 + G	10



Obr. 2

Pozor na polaritu LED! Červená v pozici zelené nefunguje. Kdo má k dispozici zdroj měnitelného napětí, vybere KZ s nejpřiznivějším průběhem.

Zkouška funkce: Připojíme kodér k vysílači, vysílač zapneme — rozsvítí se zelená. Při vypnutí krátce blikne červená. Odběr proudu lze snížit rezistorem R1 na úkor svítivosti LED.

Pavel Krawczyk

NOVINKA ALIEN

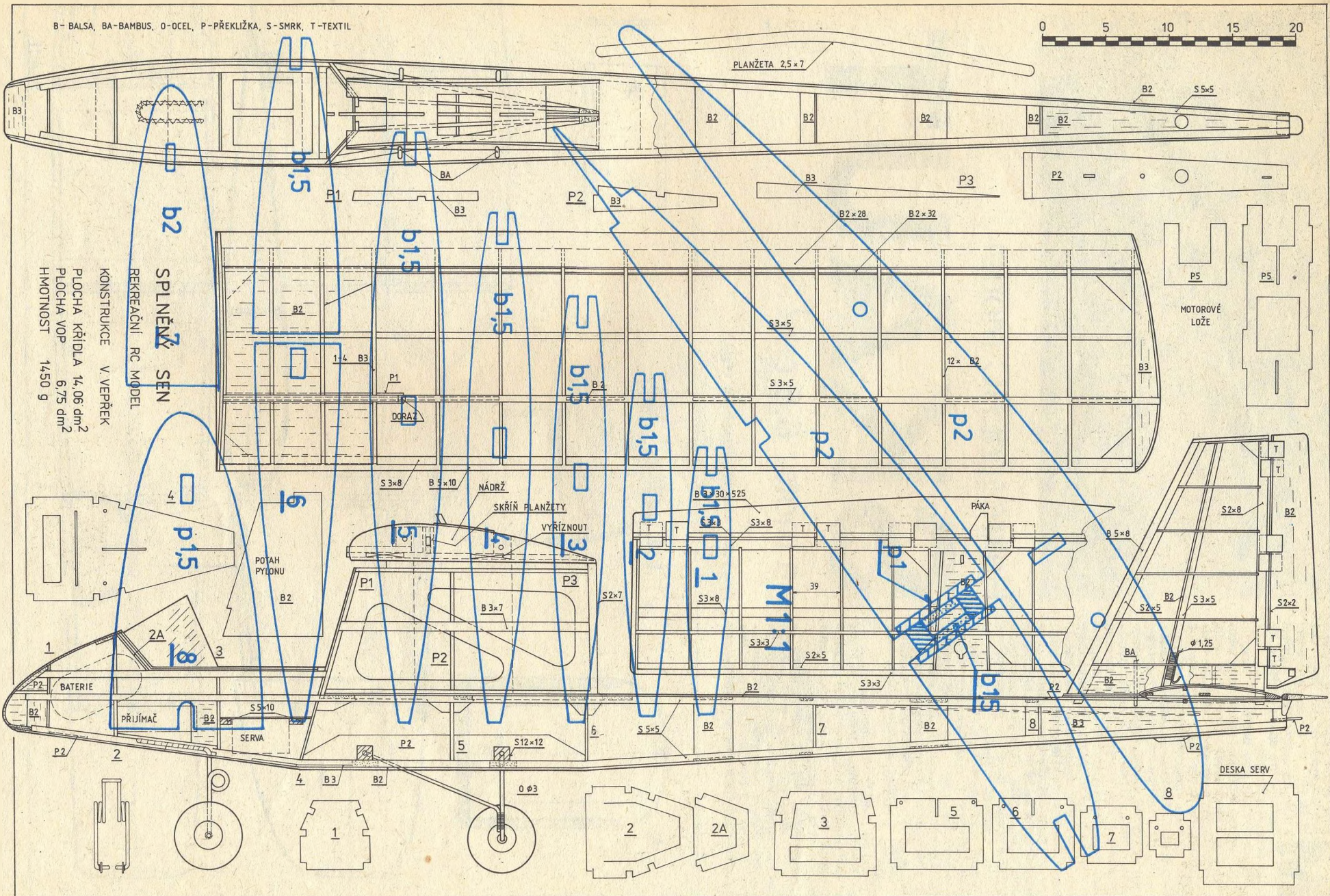
Stavebnice letadla na 1,5—2 cm³ kompletní, částečně předpracovaná, laminátový trup. Obsahuje vše potřebné ke stavbě. Rozpětí 1080 mm, 2—3 povely.

Vhodné jako úvod do RC motor, létání.

Cena 350 Kčs a poštovné.

Na dobírku dodá:

SVOR-modelář. potřeby
Palackého 10
410 02 Lovosice

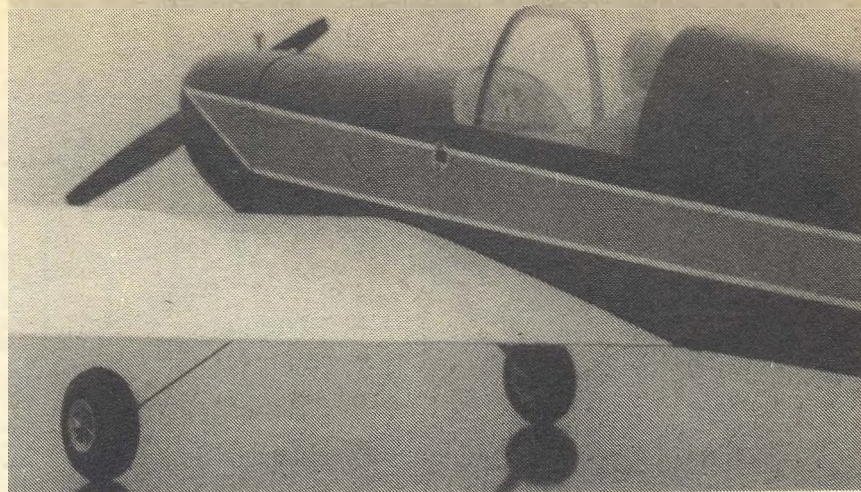


Model Skaut vznikl jako soutěžní pro kategorii RC-M1 (tedy bez křidélek). V tomto provedení s ním lze zalétat celou soutěžní sestavu. Pro sportovní létání lze model postavit s křidétky.

Základem trupu jsou bočnice z balsy tl. 4 mm, zesílené v přední části až za odtokovou hranu křídla překližkou 0,8 mm. V zadní části jsou bočnice vyztuženy balsaovými lištami 5x5 mm, ve spodní části pak balsaovými lištami 7x7 mm trojúhelníkového průřezu. Zadní spodní část trupu je polepena balsou tl. 2 mm s léty napříč k ose trupu. Přední část trupu upravíme podle použitého tlumiče výfuku motoru. Při použití původního tlumiče pro motor MVVS 6,5 stačí mírně sbrousit hranu trupu. Na přepážku T1 lehce přilepíme (v několika bodech) blok polystyrénu, který přímo na trupu opracujeme do tvaru kapoty motoru. Po opracování jej oddělíme od trupu a na jeho zadní část přilepíme desku polystyrénu o tloušťce asi 15 mm, kterou obrousíme podle přední části. Polystyrénové kopyto polepíme proužky Isoplexy a přelaminujeme skelnou tkaninou. Kabina prototypu je z organického skla tl. 1 mm. Přední část je vyhlisovaná, zadní ohnutá na kopytě. Kabina je orámována pásky kladívkové čtvrtky. Řízené ostruhové kolo je na ocelovém drátu o průměru 2 mm, uloženém v kovové trubce, která je přilepena a přilaminována k výztuze z překližky tl. 3 mm; celek je přilaminován k trupu.

Křídlo má profil E474, žebra jsou zhotovena rašplovou interpolací. Obě poloviny křídla stavíme samostatně. Hotové křídlo přišroubujeme k trupu a z balsy vytváříme přechod křídla do přední části trupu.

Ocasní plochy slepíme nejlépe přímo na plátku z balsaových lišt o tl. 7 mm. Po zaschnutí lepidla vlepíme epoxidem do volných polí pěnový polystyrén, který zabrousíme do roviny s kostrou. Celek polepíme balsou tl. 1 mm. Kormidla jsou vybroušena

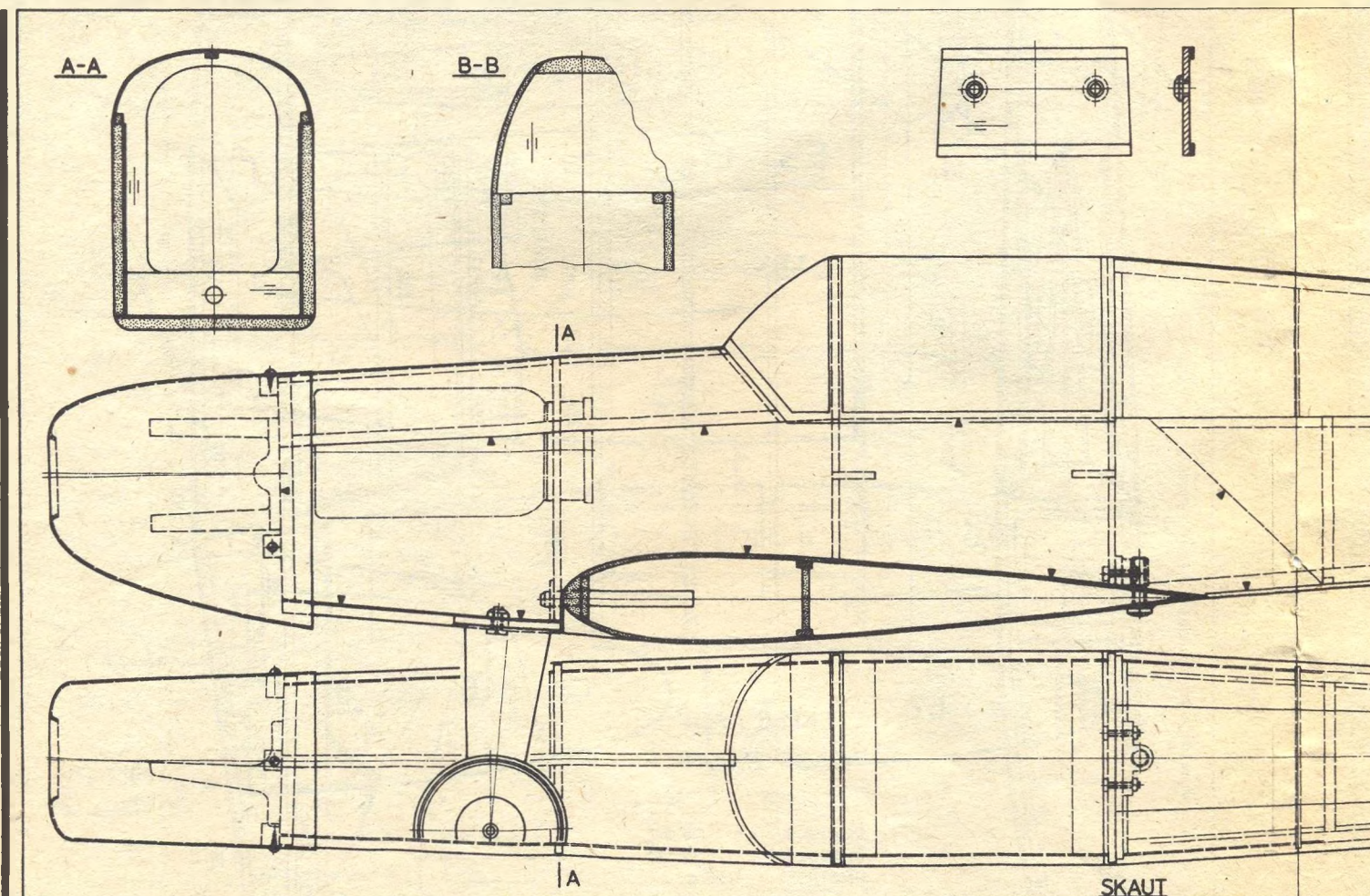


Rekreační RC model

SKAUT

na motor 6,5 cm³

Konstrukce a popis: Václav Paclt, Praha



z balsy tl. 10 mm.

Podvozek je z duralového plechu tl. 2,5 mm. K trupu je připevněn dvěma duralovými šrouby M6, provrtanými po celé délce vrtákem o průměru 2 mm (pro snadnější odlomení hlavy šroubu při tvrdším nárazu). Kola o průměru 65 mm jsou nasazena na šroubech M4×40 a zajištěna maticí, celek je zašroubován do podvozku a zajištěn maticí.

Motor MVVS 6,5 GFS, upevněný naležato na kovovém motorovém loži, je vychýlen o 2° vpravo a o 2,5° dolů. Nádrž Modela 250 cm³ je v trupu utěsněna molitanem.

Potah a povrchová úprava. Trup a ocasní plochy jsou potaženy tenkým vláknitým papírem, křídlo monofillem, na který je přilakován papír.

RC vybavení. Serva motoru, směrovky a výškovky jsou na desce z překližky nebo laminátu. Celek se montuje přes gumové tlumiče podložky na přepážky trupu T4 a T5. Táhlá ke kormidlům jsou z balsy o průřezu 10×10 mm s drátovými koncovkami a vidličkami Modela. Táhlá k motoru je drátová. Přijímač je zabalen do molitanu a umístěn v prostoru mezi přepážkami T2 a T4. Pouzdro s bateriemi je rovněž zabalen do molitanu a umístěno buď pod nádrž, nebo

pod přijímačem tak, aby model byl správně vyvážen.

Létání. Zkontrolujeme souměrnost celého modelu, polohu těžiště a úhly seřízení. Startujeme pouze se spolehlivě seřazeným motorem, první starty bezpodmínečně se země. Model vytrímujeme a vyzkoušíme reakce na kormidla. Po přistání upravíme vchytky kormidel podle vlastních zvyklostí.

Hlavní materiál (rozměry jsou v milimetrech):

Balsové prkénko 800×70 tl. 1 — 4 ks; 800×80 tl. 2 — 20 ks; 800×80 tl. 3 — 3 ks; 1000×100 tl. 4 — 2 ks; 1100×80 tl. 7 — 1 ks; 800×100 tl. 10 — 2 ks

Lišta smrková 3×5 — 1 ks

Překližka tl. 0,8 — 750×200; tl. 2 300×250; tl. 3 200×100

Lepidla Kanagom — 3 tuby, Hekules — 1 ks, Epoxy 1200 1 souprava

Potahový papír tenký — 7 archů

Sílonový monofil šíře 90 cm — 1,5 m

Ocel. drát průměr 2 — 250 mm

Dural. trubka pr. 10/8 — délka 60

Dural. plech tl. 2,5 — 450×40

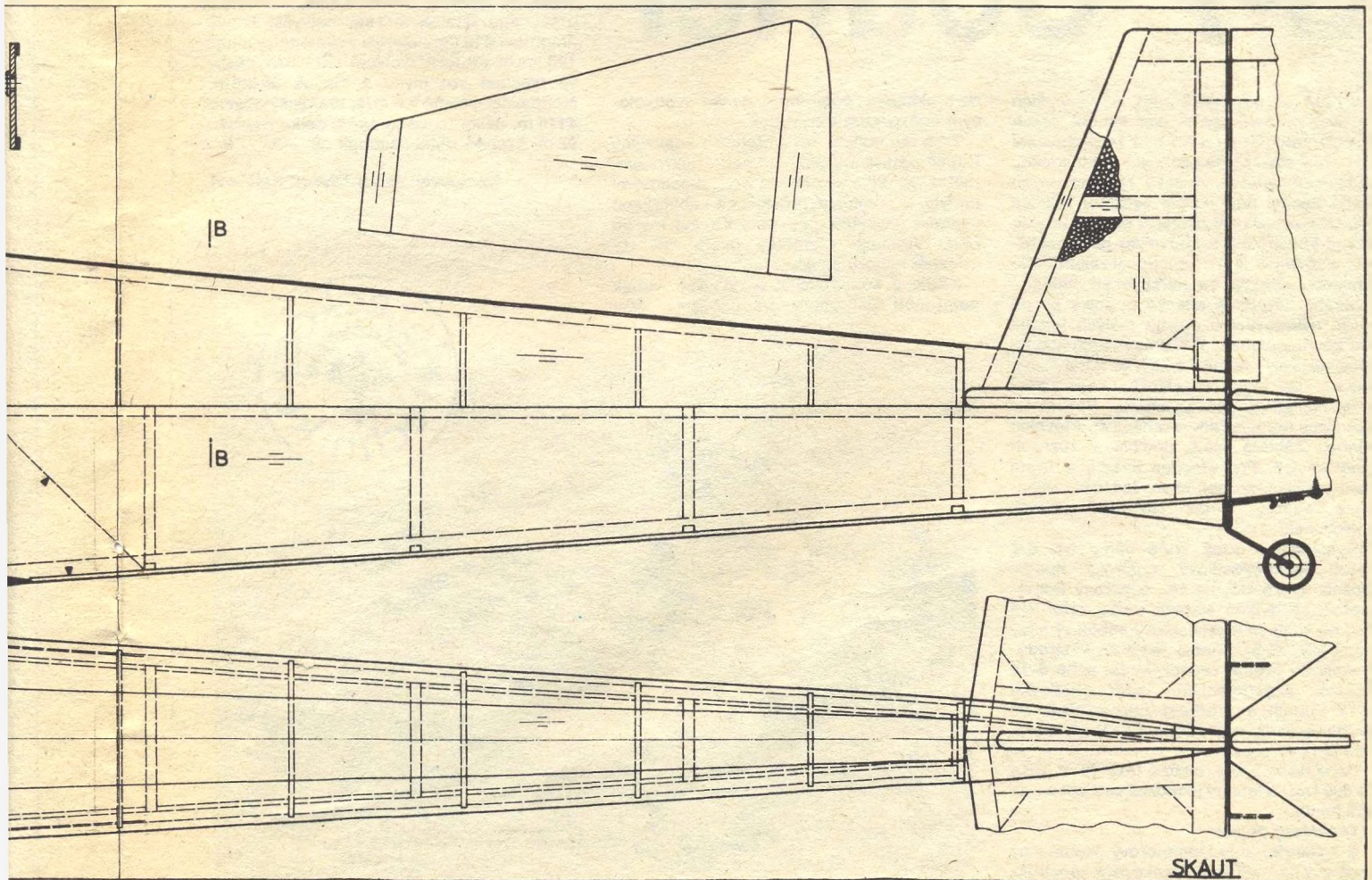
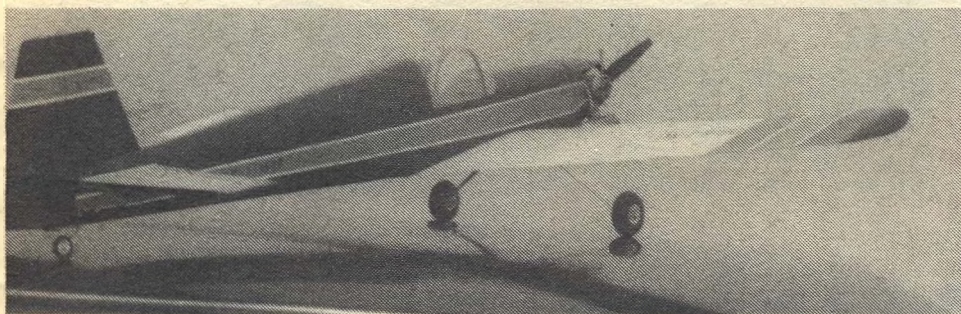
Organické sklo nebo čirá fólie

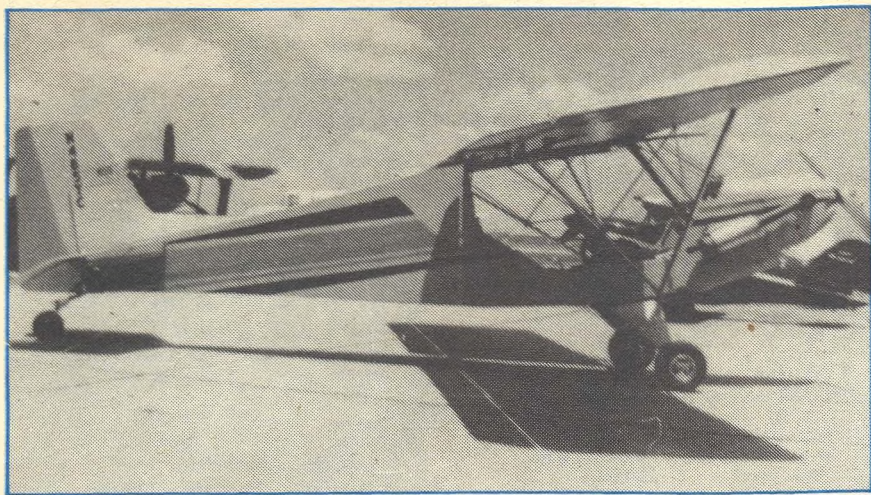
Výrobky Modela: souprava pro montáž mo-

delů M6 Modela, otočné závěsy, souprava pro ovládání křidélek, nádrž 250 cm³, motorové lože pro motor 6,5 cm³
Kola o průměru 65 — 2 ks; 25 — 1 ks
Pěnový polystyrén tl. 10 — 500×200; blok 1200×1200×85
Nitrolak vypínací 500 g; nitroemail barevný, ochranný lak (Epoxy, syntetický email, Chemosil atp.)

Název:	SKAUT
Konstrukce:	Václav Pacit
Typ:	rekreační RC model
Rozpětí:	1420 mm
Délka:	1230 mm
Hmotnost:	2300 g
Křídlo	
plocha:	36,8 dm ²
profil:	E474
hlavní materiál:	balsa
Ocasní plochy	
plocha VOP:	8,0 dm ²
profil VOP:	deska
hlavní materiál:	balsa
Trup	
hlavní materiál:	balsa, překližka, pěnový polystyrén
Doporučený motor:	MVVS 6,5 cm ³
Ovládané prvky:	směrovka + ostruhové kolo, výškovka, motor (křídélka)

Plánek Skaut ve skutečné velikosti a s úplným stavebním návodem (5 listů A2, cena 22 Kčs) žádejte začátkem dubna ve své modelářské prodejně.





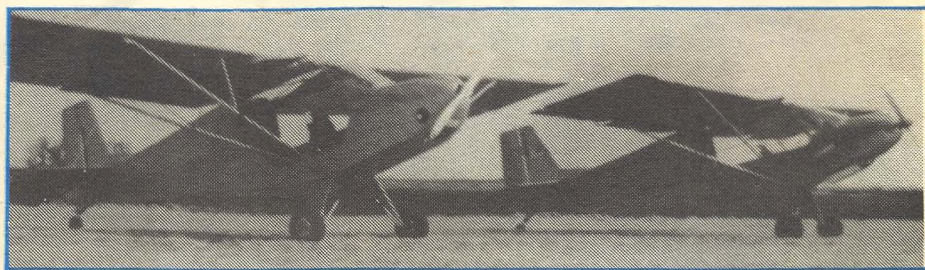
z trubky o průměru 76 mm, v zadní části je trubka o průměru 50 mm. Žebra jsou z duralových trubek o průměru 12 mm a jsou k oběma nosným trubkám přivařena, stejně jako vzpěry. Na zadní trubce jsou po celé délce zavěšena uprostřed dělená křídélka svařená z trubek a potažená Dakronem. Jejich vnitřní části mohou sloužit i jako vztlačkové klapky s výchylkami 0, 8, 16 a 26°.

Ocasní plochy jsou svařeny z duralových trubek a potaženy Dakronem; stabilizátor je vyztužen dvěma páry ocelových lanek.

Pohonnou jednotku tvoří dvoudobý kapalinou chlazený motor Rotax 532 o výkonu 48 kW s převodem do pomala 2,58:1 a dvoulístá dřevěná vrtule o průměru 1,73 m. Dvě laminátové palivové nádrže mají objem po 22,5 l.

Přistávací zařízení. Trubková konstrukce hlavního podvozku je kyvně uchycena na trup a odpružena dalšími vzpěrami. Kola

Americké sportovní letadlo



S-7 Courier

V USA se má čile k světu řada větších i malých výrobců sportovních letadel. Jejich výrobky přicházejí na trh buď jako stavební výkresy a stavebnice drobných podnikatelů, nebo jako sériové výrobky renomovaných firem. Drobní podnikatelé většinou začínají tak, že si pro vlastní potěšení postaví letadlo vlastní konstrukce a teprve po jeho úspěšném zalétání — je-li o konstrukci zájem — ho nabídnou ostatním amatérským stavitelům.

Mnohé zavedené letecké podniky se na vývoj, navrhování a stavbu malých letadel pro sportovní polétání či amatérskou stavbu specializovaly. Jednou z nich je firma Rans, která má svůj specifický konstrukční a technologický způsob stavby. Během let tato firma nabídla řadu dvanácti sportovních letadel, některá ještě dodává v různých modifikacích. Pro všechna letadla si firma Rans zvolila jako pohonnou jednotku dvoudobé motory Rotax různých velikostí a provedení.

V současné době firma mimo typ S-7 nabízí jednosadlový vzpěrový hornoplošník S-4/5 Coyote UL, vzpěrový hornoplošník se dvěma sedadly vedle sebe S-6 Coyote, malý jednosadlový kabinový středoplošník S-9 Chaos, kabinový středoplošník se dvěma sedadly vedle sebe S-10 Sakota, experimentální jednosadlovku S-11 Pursuit a vzpěrový hornoplošník se dvěma sedadly vedle sebe a tlačným motorem S-12 Airaille.

Cena stavebnice letadla S-7 je v USA 11 000 USD a letadlo je možné sestavit asi za 500 hodin.

Technický popis:

S-7 Courier je jednomotorový dvoumístný vzpěrový hornoplošník celokovové konstruk-

ce s plátěným potahem, pevným dvukolovým podvozkem a ostruhou.

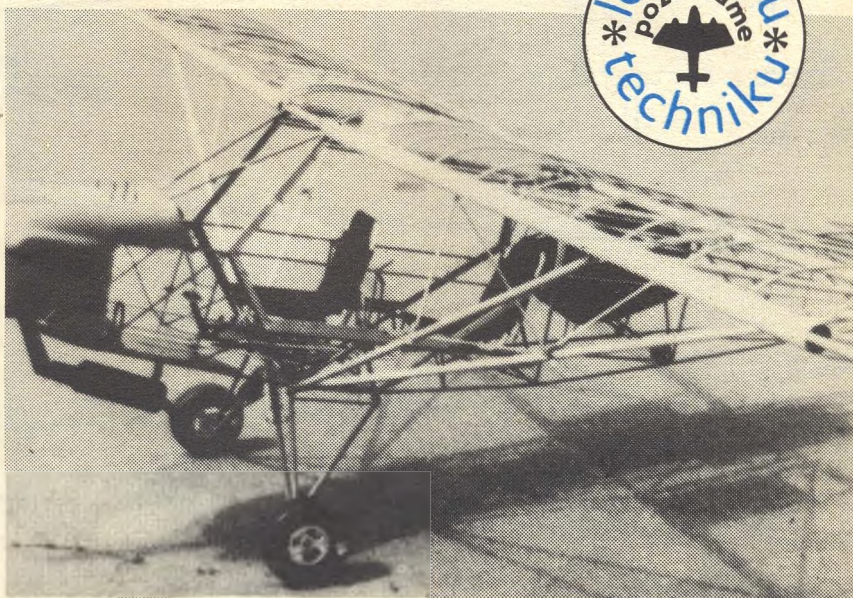
Trup má konstrukci svařenou z ocelových trubek potaženou plátnem nebo Dakronem; motor je kryt odnímatelnými plechovými panely. V prostorné prosklené kabině jsou sedadla umístěna za sebou. Kabina má na obou stranách rozměrné dveře, jež lze vyklápat nahoru směrem ke křídlu.

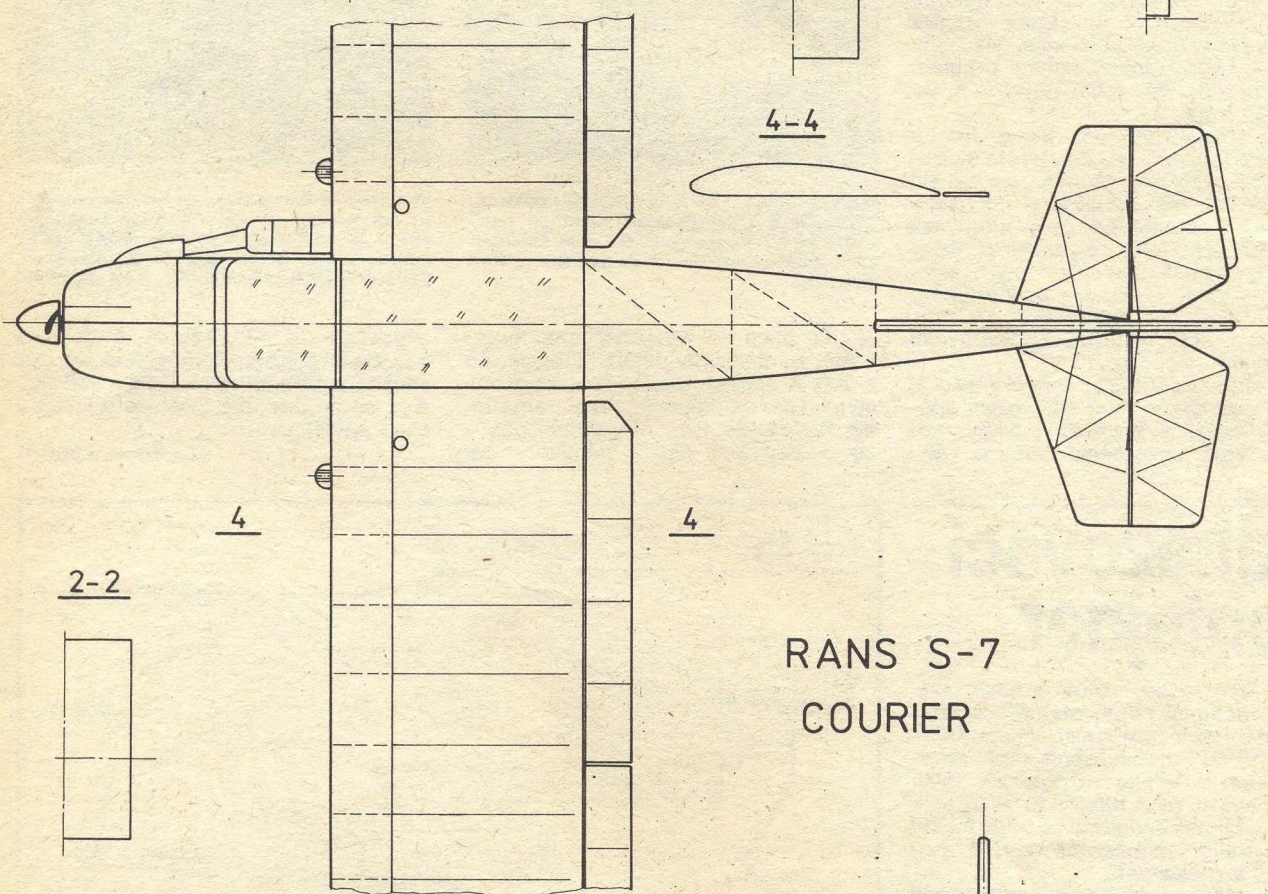
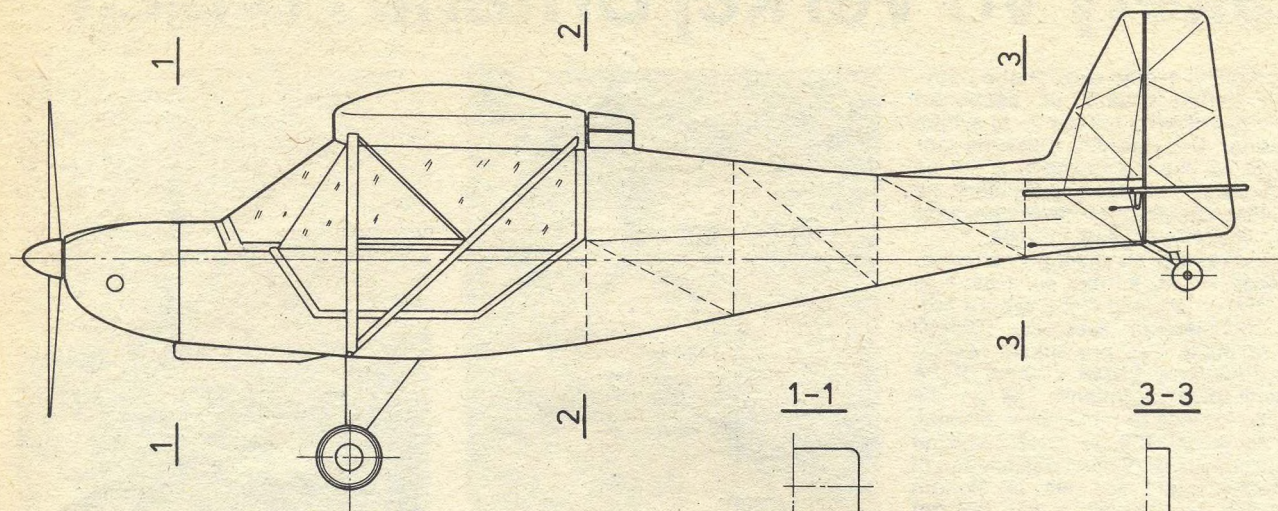
Křídlo s konstrukcí z duralových trubek potaženou Dakronem má náběžnou část

o rozměrech 330×125 mm jsou vybaveny diskovými brzdami. Říditelná ostruha nese kolo o průměru 200 mm.

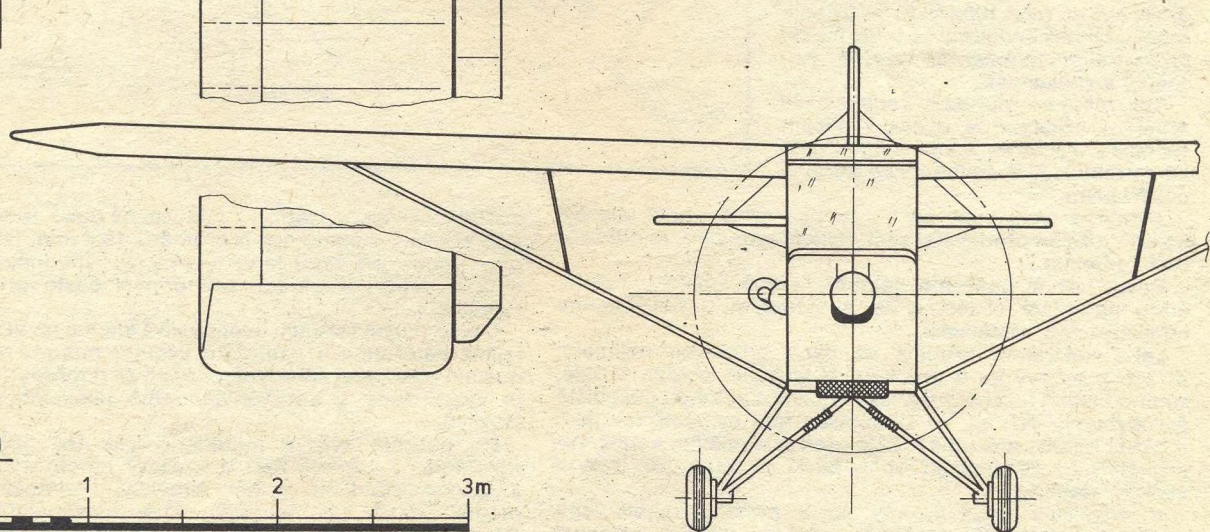
Technická data a výkony: Rozpětí 8,91 m, délka 6,40 m, výška 1,90 m; nosná plocha 14,03 m²; štíhlost křídla 1:5,66; hmotnost prázdného letadla 203 kg, nejvyšší letová hmotnost 419 kg; nejvyšší povolená rychlost 193 km/h, cestovní rychlost 129 km/h, pádová rychlost bez plynu a klapky 56 km/h; stoupavost u země 3,8 m/s; praktický dostup 4115 m; délka rozběhu 48 m, délka dojezdu 92 m; bezpečnostní násobek +6, —3.

Zpracovali Jan a Zdeněk Kalábovi





RANS S-7
COURIER



M 1:40



jk

Rakety vo Veľkej Británii zblízka

V priebehu svojho služobného pobytu vo Veľkej Británii sa zaoberám — ako pravoverný raketár — aj svojím koníčkom. S niektorými britskými modelármi sa osobne poznám, a tak sa domnievam, že môžem o raketách na ostrovoch čitateľom Modelára povedať niečo viac, ako obyčajný turista.

Britskí raketári sa zmietajú v chronickej kríze, ktorej korene sú v osobnej nevráživosti jedného člena výboru britskej modelárskej asociácie (BMFA) voči raketám. Ten pre sekciu raketových modelárov BSMA v rámci BMFA presadil také podmienky, že do nej vstúpilo iba päť (!) modelárov. Ostatní, ktorých je asi 150, si založili vlastnú organizáciu BAR (British Association of Rocketry), ktorá ale nie je členom britského aeroklubu, a tak nemajú možnosť účasti na súťažiach FAI. Na budúce majstrovstvá sveta sa ale chystajú — tento administratívny problém vyriešia tak, že pred odjazdom do BSMA vstúpi.

Oproti roku 1988 sa tu raketári trochu rozrástli (najlepším indikátorom sú obchodníci, ktorých záujem rastie), ale väčšina ich lieta „na divoko“, neorganizovane. V najbližšej dobe sa tento stav asi nezmení. Tá hrstka raketárov, ktorá bola aj na poslednej súťaži (štyri), je na dobrej úrovni — ako náš lepší priemer. Čo sa týka RC raketových kizákov, doposiaľ boli na britských ostrovoch postavené dva kusy.

Na spomínanú súťaž som priniesol aj naše „desiatky“. Aby som oživil spochiatku chladné anglické povahy, ponúkol som Jonathanu Lanemu, aby



Maketu Sojuz TM 7, poháňanú motorom Aerotech E 15-4, postavil Jonathan Lane podľa čs. plánu. Na výstave Model Engineer Exhibition v roku 1989 bola ocenená zlatou medailou



Videoraketa postavená Lee Strinaerom, ktorá má vyniesť videokameru do výšky asi 300 m, je poháňaná dvoma motormi Estes E, dvoma Estes F a jedným Aerotech G. Skúšobný let bez kamery dopadol úspešne.

— ak chce — vyskúšal náš motor v nejakej obyčajnej rakete. Súhlasil, ale z úcty k nášmu raketovému modelárstvu ho dal do peknej makety z americkej stavebnice. Po neúspešnom pokuse o odpálenie naším palníkom dal

zápalnicu a — výbuch! Motor sa pozdĺžne roztrhol. No a potom som sa snažil už iba krátko rozlúčiť a vzdialiť. A to sa mi podarilo, pretože o lúčenie nikto nestál...

Ján Sabo, Londýn

Odhazovací kontejner

Návrat k raketoplánom s tuhým křídlem znamená najpodstatnejšiu zmenu pravidiel FAI v posledných létech. Určitou výhodou majú služebné starší raketári, ktorí s týmito raketoplánmi létali dlhšie, než po roce 1980 triedu S4 ovládla rogala. Mladší generácia sa bude musieť pokoušať množstvom nových poznatkov a zručností.

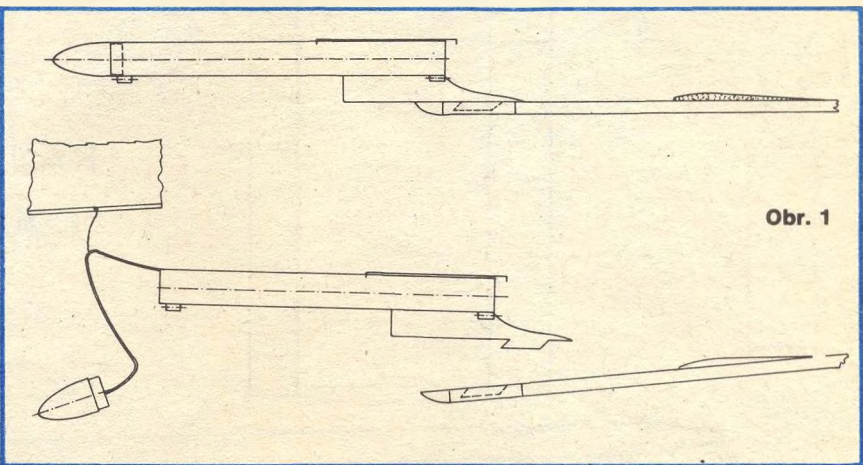
Aby raketoví modelári neobjevovali Ameriku, chceme sa občas v našom časopise vrátiť k konštrukčným prvkom v minulosti známym a viac či menej používaným.

Jedným z nich, ktorý sa u nás sice príliš neujal, ale bol hojne využívaný predovšetkým zámožskými modelármi, je odhazovací kontejner.

Dříve, než si ukážeme niektoré možné spôsoby řešení, bude na mieste seznámit se s výhodami i nevýhodami odhazovacího kontejneru.

Let raketoplánu probíhá ve dvou odlišných režimech — pro stoupavý let a pro kluz. V kluzu je poloha těžiště zjednodušeně řečeno, prakticky totožná s polohou působíště aerodynamických sil. Ve stoupavém letu by však, tak jako u běžné rakety, mělo být těžiště před působíštěm aerodynamických sil. Vzdáleností obou bodů je dána tzv. záloha statické stability.

V dřívějších dobách, kdy se k pohonu raketoplánů používalo motorů RM o průměru 17,4 mm, stačila hmotnost tohoto motoru, umístěného v kontejneru před křídlem, k dostatečnému posunu těžiště, a tím i k vytvoření



Obr. 1

dostatečné zálohy stability. V současné době se ovšem stále více používá minimotorů o průměru 13,4 mm, jež jsou sice díky svému průběhu tahu teoreticky výhodnější, ale mají o dost menší hmotnost, což přináší často problémy při zalétávání.

Osvědčeným řešením je pohyblivá klapka na VOP či křídle, jejímž natažením v okamžiku výmetu motoru se de facto posune působíště aerodynamických sil dopředu. Toto řešení je vyzkoušené v kategoriích volně létajících raketových kluzáků.

Při dobrém výběru materiálu však lze dnes postavit raketoplán kategorie S4B o vzletové hmotnosti menší než 27 g, kterýžto limit je dán pravidly. (Vzletová hmotnost modelu musí být nejméně 30 % maximální hmotnosti stanovené pro danou kategorii.) Můžeme stavět modely větší, což je ovšem výhodnější jen do určité míry: Díky menšímu plošnému zatížení sice lépe kloužou, ale mají

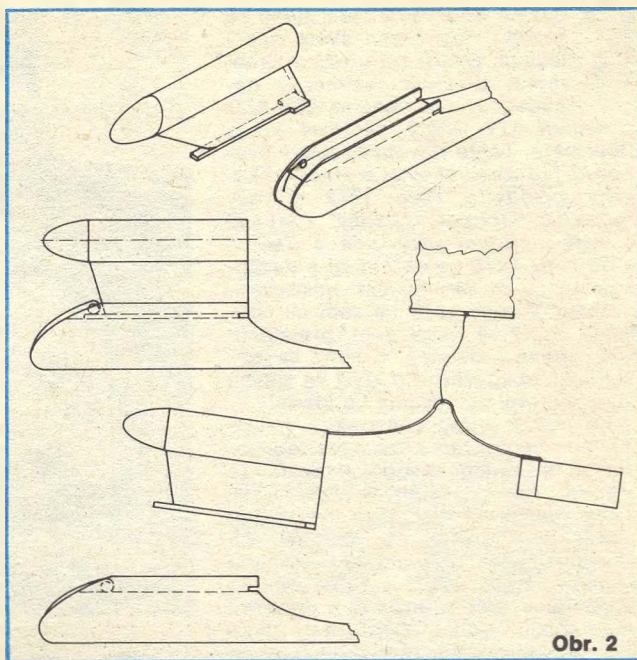
menší dostup. Můžeme sice věnovat menší pozornost výběru materiálu, to ale těžko uspokojí přirozenou touhu postavit model „nej“. Dovážení hotového modelu do těžiště je prakticky totéž.

Odhazovací kontejner řeší jak toto dilema, tak posun těžiště dopředu v průběhu stoupavého letu, neboť jeho hmotnost se počítá s hmotností motoru. To by mělo podstatně ulehčit zalétávání modelu. (Odhazovací kontejner lze ostatně použít i v kombinaci s výše zmíněnou klapkou.) Nezanedbatelné není ani zlepšení letových vlastností modelu v kluzu jednak zmenšením čelního odporu, jednak větším soustředěním hmoty modelu k těžišti. Nevýhodami naproti tomu jsou nutnost zajištění návratu kontejneru po startu a možnost větší závadovosti.

Nechci rozhodně tvrdit, že odhazovací kontejner nějak nepředstavitelně zvedne výkonnost raketoplánů, ale soudím, že přinejmenším stojí za zamyšlení.

Z dřívějších let známe dva systémy odhazovacích kontejnerů. Na obrázku 1 je první z nich, používaný americkými a kanadskými modeláři bez větších změn od šedesátých let dodnes. Pylon kontejneru je opatřen „zubem“ z tvrdé balsy, překližky či smrkové lišty, který zapadá do odpovídajícího vybrání v trupu (ze stejného materiálu). Přes toto vybrání jsou na trupu nalepeny bočnice z překližky tl. 0,6 až 0,8 mm. Hlavice je do trubky kontejneru jen zasunuta a připoutána jako u běžné rakety. Po výmetu se hlavice uvolní a vytáhne za sebou návratové zařízení, zároveň se reakcí zub kontejneru vysune z trupu.

Při tomto spojení trupu s kontejnerem ovšem vždy vznikají určité vůle, takže kontejner se na trupu vklá. To se svého času nelíbilo J. Tábořskému, a tak začátkem sedmdesátých let vymyslel jiný systém (obr. 2). Předek trupu má na horní straně hladkou kluznou plochu. Bočnice z překližky tl. 1 mm ji o několik milimetrů převyšují. Na zadní hraně jsou v úrovni kluzné plochy opatřeny nehlubokým zářezem. Kontejner má na spodní straně pylonu nalepenou lyžinu z překližky tl. 1 mm, jejíž rozšířený konec zapadá do zářezů v bočnicích. Vpředu je lyžina přidržována k trupu háčkem z ocelového drátu. Hlavice může být připoutána ke kontejneru stejným způsobem jako v předešlém případě. J. Tábořský ji však měl



Obr. 2

pevně zalepenou a v kontejneru bylo zalepeno ocelové lanko s návratovým zařízením, jež se upevňovalo k motoru (plastickou samolepicí páskou, sponou z ocelového drátu). Po výmetu se motor vystřelil z trubky a vytáhl za sebou návratové zařízení i celý kontejner. Pro kombinaci s pohyblivou klapkou na VOP či na křídle lze jednoznačně doporučit tento způsob, neboť vystřelený motor vytáhne i klínek blokující klapku v poloze pro stoupavý let.

Tomáš Sládek

Tx Acoms Techniplus na krku

Při létání s raketovými klzáky kategorie S8E je nepohodlné držet vysílač v rukách, lebo pilot sa pri štarte zvyčajne rladne zapotí. Preto som svoj vysílač zavesil na nosný remeň Modela. Uprava vysílača je veľmi jednoduchá.

Z texgumoidu zhotovíme dva hranolý

o rozmeroch 10x10x21 mm. Pilníkom v nich urobíme vybranie, aby dosadli na stupňovitý vnútorný povrch veka vysílača. (Hranoly sú umiestnené tesne za drákami batérií.) K veku sú hranolý upevnené dvoma samoreznými skrutkami M3x10 so zápusťou hlavou. Rozmiestnenie otvorov pre skrutky je znázornené na obrázku. Otvory do veka urobíme podľa priložených hranolov. Otvor v hranoloch pre konzolu ramena o priemer 3,2 mm je do hĺbky 5 mm zväčšený na priemer 5 mm. Ďalej je potrebné vyvŕtať otvory o priemer 5,5 mm zo strany „nožičiek“ vysílača vo vzdialenosti 10 mm od bočnej aj spodnej strany. Toto vŕtanie trochu komplikuje skutočnosť, že musíme vŕtať cez duté stĺpiky nad spojovacími skrutkami, no nie je až takým problémom. Konzoly ramena zasuneme až do skompletovaného vysílača; držia samé, nie je ani potrebné používať závlačky.

R. Volkmer, Zvolen

■ Příležitostí k soutěžení ve výškových kategoriích je v celé ČSFR jako šafránu. Lze proto jen uvítat brněnskou aktivitu v této oblasti: Raketomodelářský klub Junior Brno-město pořádá 25. května soutěž Brněnská výška v kategorii S1A; maximální celkový impuls použitého motoru je však omezen jen na 2,5 Ns, takže i ve výškové kategorii můžete uplatnit jednostupňové modely.

TS

■ Sehnat kvalitní práškový pigment k obarvení epoxidové pryskyřice není jednoduché. K namíchání černé pryskyřice se dobře osvědčuje toner — jemný grafitový prášek, který je používán v kopírovacích přístrojích.

—ek—

■ Letos poprvé se Českomoravský klub raketových modelářů rozhodl uspořádat mistrovství České republiky formou seriálu soutěží. Mistrovství se uskuteční pouze v klasických kategoriích S3A, S4B a S6A. Přístup na ně není omezen, podmínkou je jen členství v Českomoravském modelářském svazu. Soutěží se koná celkem pět, účastníkům se započítávají nejlepší výsledky ze tří z nich. Podrobný systém hodnocení a kalendář soutěží obdržely všechny raketomodelářské kluby zaregistrované v ČMMoS. Pokud se chcete mistrovství zúčastnit, neváhejte a zjistěte si u náčelníka svého klubu podrobnosti. První soutěž seriálu se koná již 6. dubna v Rajhradě.

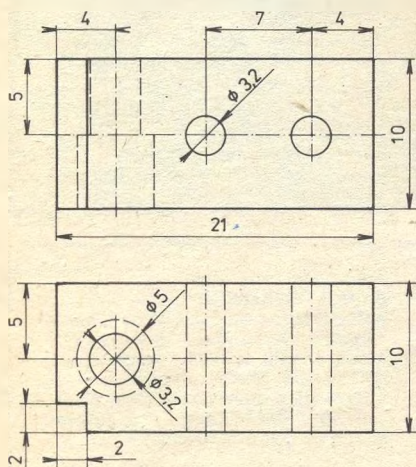
—šš—

■ Na nízkotlaké raketové motory řady S k pohonu malých leteckých modelů, které se u nás vyráběly asi do roku 1974, dodnes s nostalgií vzpomíná mnohý raketýr. O znovuzahájení výroby údajně uvažuje syn konstruktéra těchto motorů a velkého propagátora raketového modelářství F. Rumlera. Snad si tedy i dnešní nastupující generace raketových modelářů bude mít za dostupnou cenu čím zpřijemnit letní podvečery.

—lád—

■ V řadě raketomodelářských klubů usoudili, že pokud se jejich členové nevěnují soutěžnímu létání, není nutné, aby vstupovali do Českomoravského modelářského svazu. Snaha uspořádat 40 Kčs za celoroční příspěvek však může mít i nepříjemné důsledky. Tito modeláři nemohou například ani získat průkaz rozhodčího, a jak se zachová Česká státní pojišťovna v případě, že coby organizátoři soutěže zavíní nějakou nehodu, je celkem jasné.

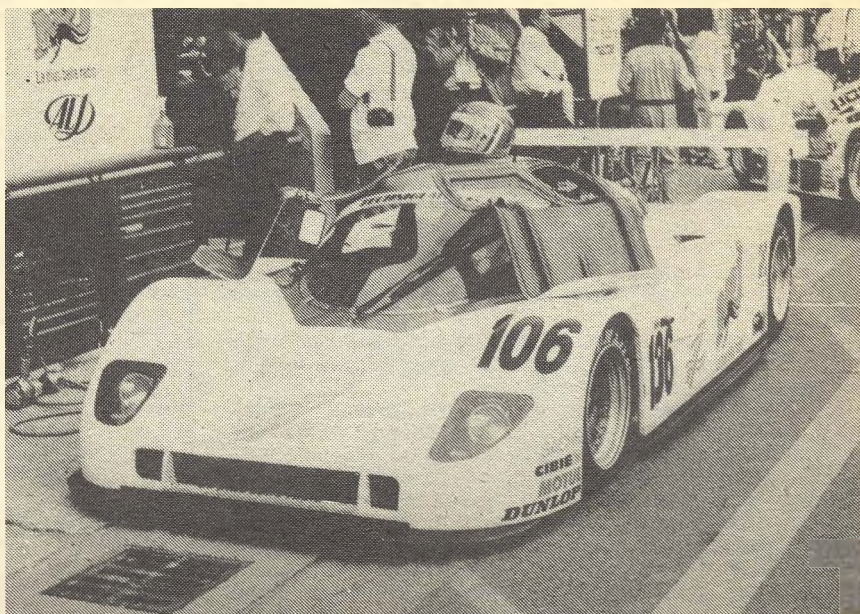
—om—



Když se jel v roce 1988 jeden ze závodů mistrovství světa sportovních prototypů u nás v Brně, mohli si diváci všimnout ne nápadného červeného vozu ALD s číslem 177, který pilotoval Louis Descartes. Tento devětatřicetiletý svobodný Francouz začínal s automobilovými závody v roce 1972 s vozy Renault 8 Gordini, později startoval s francouzskými vozy Jidé a Tecma a od roku 1978 se objevoval s anglickou Lolou v okruhovém mistrovství Francie. V roce 1981 se zabýval společně s Hervé Bayardem projektem vozu Renard Delmas, s nímž se pokoušel (neúspěšně) i o start ve slavné čtyřadvacetihodinovce v Le Mans.

Po nezdaru této konstrukce v roce 1984 se Louis Descartes soustředil na stavbu vlastních závodních vozů, se kterými se zúčastňoval mistrovství světa značek. K nejlepším výsledkům patřilo třetí místo ve skupině C2 v Brands Hatch 1985 a pátá místa v Le Mans v letech 1987 a 1988. Těchto výsledků dosáhl s vozy ALD (zkratka Automobile Louis Descartes) typu 02—04, které měly rám z hliníkových panelů a poháněl je šestiválcový motor BMW.

Pro sezónu 1989 našel Descartes, povoláním majitel reklamní kanceláře, značně movitého sponzora — firmu Seine-et-Marne. To se projevilo na organizaci týmu: Zatímco v Brně chodil Descartes převážně v montérkách a pracoval na voze sám, v Le Mans 1989 chodil v civilu a o tři staré a jeden zbrusu nový vůz ALD se starali mechanici. Přesto to bylo nejnešťastnější vystoupení týmu v závodech, neboť z pěti nekvalifikovaných vozů nesly čtyři emblém ALD. Nakonec jeden vůz do závodu nastoupil, ale po deseti hodinách odpadl pro poruchu chlazení. A tak ani výměna hliníku za kevlar a motoru BMW za Cosworth nepřinesla Louisi Descartovi výraznější úspěch a firma Seine-et-Marne odstoupila od sponzorování.



ALD C 289

ALD C 289 je dvoumístný závodní automobil skupiny C2 s uzavřenou karosérií, kterou podle návrhu Louise Descarta vyrobil Eric Dupont. Podvozek tvoří monokok z kompozitů vyztužených uhlíkovými vlákny, karosérie je z kompozitu kevlar/sklo/epoxid. Přední nápravu tvoří dvě trojúhelníková ramena a pružiny s vloženými tlumiči Bilstein.

Zadní nápravu tvoří dvě trojúhelníková ramena, horní doplněná stavěcí tyčí a pákovým mechanismem, který působí na vodorovně uložené pružiny s vloženými tlumiči. Brzdy Lockheed mají kotouče o průměru 330 mm a jsou

opatřeny vpředu čtyřmi a vzadu třemi písty. Kola s disky PLS jsou opatřena pneumatikami Goodyear.

Motor Ford Cosworth o objemu 3300 cm³ se vstřikováním paliva Lucas má v úpravě Nicholson výkon 370 kW při otáčkách 8000/min. Spojka je dvoudisková Borg-Beck. Převodovka je pětistupňová Hewland DGB. Vůz o hmotnosti 700 kg dosahuje maximální rychlosti 340 km/h.

V roce 1989 startoval vůz ALD C 289 v modré barvě s reklamami Seine-et-Marne, Liqui-Moly, Opus a Alcatel se startovním číslem 177 a posádkou Descartes, Hervalet, Serpaggi. Pro rok 1990 byl vůz přejmenován na ALD C 190, barva byla bílá s červenožlutým pruhem, hlavními sponzory byly firmy Epson a NRS, olej LM byl nahrazen značkou Motul. Piloti ani výsledky se nezměnili.

Milan Vasko

Predám modely f. Matchbox zo serie CY-convoy a Y-Yesteryear, katalógy a časopis Collector Gazette, dovoz z Anglicka, výhradné právo pre ČSFR MIC-Kopaj Róbert, SNP 46, 940 63 Nové Zámky.



MATCHBOX

MATCHBOX INFORM CENTER

PUBLIC RELATIONS AND PRIVATE PRODUCTION TOYS

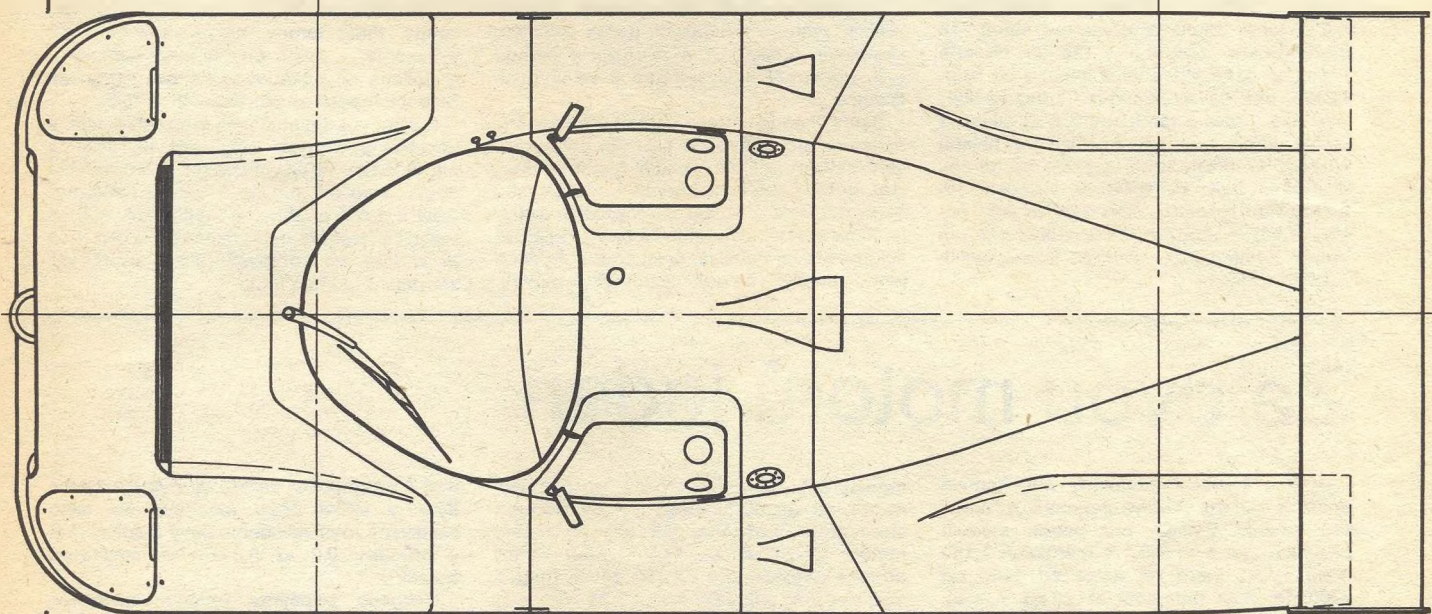
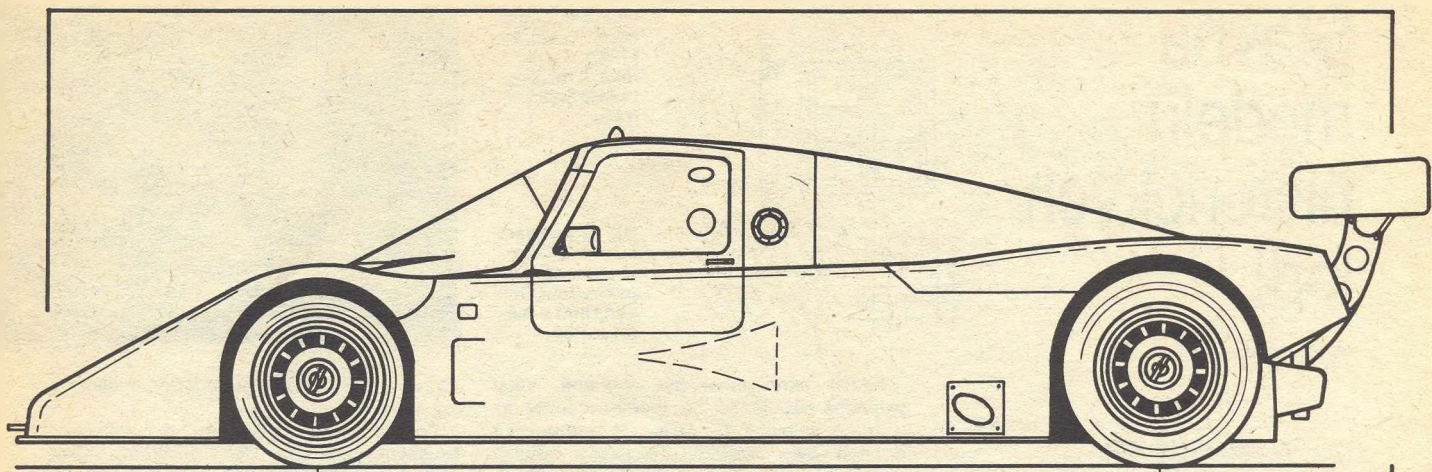
SNP 39 940 63 NOVÉ ZÁMKY, CZECHOSLOVAKIA TEL 08 17 264 31

Ve věku 59 let 20. ledna 1991 náhle zemřel

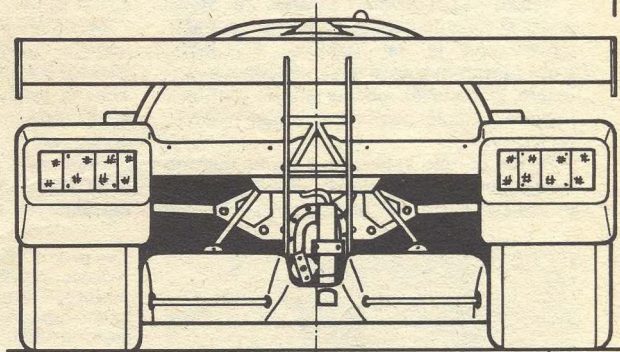
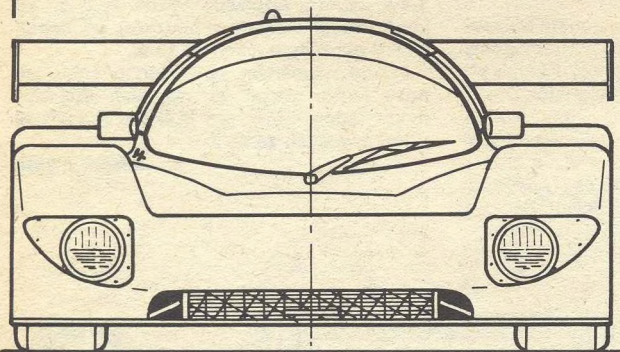
Ing. Jiří POSKOČIL

Jeho jméno je spojeno se vznikem a rozvojem čs. automobilového modelářství — od upoutaných rychlostních modelů až po RC automobily. Čest jeho památce!

Automodelářský klub při SOU VÍTKOVICE pořádá burzu modelářských a elektrotechnických potřeb, literatury a materiálu dne 23. 3. 1991 v Domě kultury VÍTKOVICE, Mírové náměstí 2. Informace a objednávky stolů na tel. číslo 595/16/436 Karel Zaba, Závodní 9, 705 00 Ostrava-Hrabůvka



Hlavní rozměry		1:8	1:12	1:24	1:32
Délka	4490	561	374	187	140
Šířka	1896	237	158	79	59
Výška	1050	131	88	44	33
Rozvor	2670	334	222	111	83

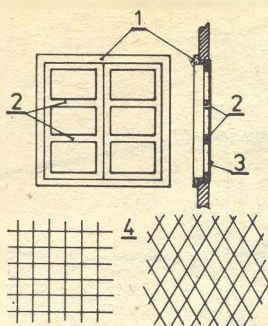


Stavba modelů historických lodí

Martin Houska

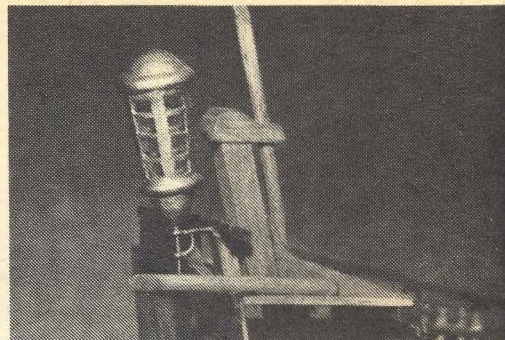
(Pokračování z MO 2/1991)

Na větším modelu (v měřítku 1:75) je zhotovení oken obtížnější, protože mají více částí. Nejvěrohodnější vzhled mají okna pro model v měřítku 1:50, při jejichž stavbě můžeme přesně napodobit obvodové rámy, případně křídla oken. Tloušťku rámu volíme podle toho, jakou tloušťku má stěna, do které je okno zasazeno. V žádném případě nesmíme okna jen přilepit zvenku na trup. Působí pak nevěrohodně a „humpolácky“. Tloušťka křidel a rámu nebývá obvykle na plánu udána, ani ostatní rozměry nejsou většinou kótovány. Dbáme proto na to, aby díly oken byly v modelové velikosti. Při odvozování rozměrů oken nám mohou posloužit běžná domovní okna. Stačí si je jen dobře prohlédnout, přeměřit a pak jejich rozměry zmenšit.



Obr. 1 Schéma okna: 1 rám, 2 křídla, 3 čírá fólie, 4 mřížky, znázorňující vltáze

Obr. 2 Autorem článku z PVC zhotovená lampamodelu Golden Hind v měřítku 1:66



Každé okno musí být zasklené. Větší skleněné tabule se na lodích objevily až v druhé polovině 18. století. V historických dobách byly většinou používány tabulky z malých kusů skel spojených olovem. (Dnes můžeme taková skla vidět snad jen v oknech kostelů).

Na modelovém okně napodobíme toto sklo tak, že před čírou fólii umístíme černé nabarvenou jemnou mřížku (například z mlynářského síta). Můžeme také vyřít do průhledných kancelářských desek špičatým skalpelem hustou síť a zvýraznit ji černou tuší, kterou ze skla setřeme a ve vrypech zůstane.

Rámy oken bylo třeba chránit před povětrnostními vlivy. Původně byla jen impregnována řídým dehtem, později natírána okrovou, žlutou nebo bílou barvou. Podobně jako okna můžeme z Izolitu zhotovovat i dveře. Musíme si však uvědomit, že Izolitem nahrazujeme dřevo. Používáme jej pouze tam, kde jeho „umělý“ povrch schováme barvou.

Pokud zhotovíme z Izolitu oděrký, musíme je též nabarvit.

Spodní vrstva Izolitu, pokud ji zdrsníme brusným papírem nebo pilníkem, mírně vsakuje tekutiny. Můžeme ji nabarvit koncentrovaným tmavě hnědým nebo černým mořidlem, čímž získáme vcelku věrohodnou napodobeninu dřeva. Na tvarovaných listech můžeme tuto vrstvu ponechat namořenou a vystupující části natřít zlatou barvou.

Z tenké vrstvy PVC můžeme zhotovit i lodní lampy. Plášť lampy, narysovaný na PVC, vyřizujeme, v místě ohybu hran nařizujeme a složíme do požadovaného tvaru (obr. 2). Sklo v lampách znázorníme čírou fólií.

Dalším vhodným stavebním materiálem je deskový polystyrén. Nejčastěji jej získáme například z výstražných tabulek. Většinou má tloušťku od 0,5 mm do 5 mm, je tvrdší než Izolit a méně ohebný; jednotlivé díly k sobě lepíme acetonelem nebo toluénem. Polystyrén je vhodný na zhotovení oken, dveří, listů, zábradlí a lodních lamp.

Ze dvou motorů jeden

Většina lodních modelářů má nemalé potíže s volbou vhodné pohonné jednotky pro modely. Zvláště pro pohon modelů bitevních lodí a křižníků v měřítkách 1:150 nebo 1:100, které při délce od 1200 do 2700 mm mají hmotnost až 20 kg, nestačí motory Igla. Nejvhodnější je k pohonu použít motory Mabuchi nebo Jumbo. Bohužel ještě v nedávné době se v obchodech téměř neobjevovaly. Nyní se situace sice trochu zlepšila, ale nahlédnutím do katalogů zahraničních firem zjistíme, že cena motorů je od 17 do 40 DM, čemuž bohužel odpovídají v patřičném přepočtu i ceny v našich modelářských obchodech.

Vcelku uspokojivou náhradou je motor používaný v automobilech k pohonu stěračů, jehož cena je asi 400 Kčs. Ani jedna z uvedených možností však nenadchne modeláře, kteří stavějí modely jen pro potěšení, nepotřebují špičkové motory a mají hluboko do kapsy.

Patřím do této kategorie, a proto jsem do modelu bitevní lodě Hood vestavěl levnější a vcelku dostupné motory pro dráhové

modely aut. Jsou sice určeny pro napájecí napětí od dvou do 12 V, ale při dobrém chlazení je možno napětí bez poškození motoru zvýšit až na 14 V. Jeden motor odeberá naprázdno 0,2 A, při zátěži (napětí 10,5 V) 0,7 A, což dává výkon 7,35 W.

Model dlouhý 1750 mm o hmotnosti 14 kg dosahuje s dvojicí motorů a lodními vrtulemi č. 4 rychlosti 82 m/min, což je přibližně 5 km/h.

Vyzkoušel jsem úpravu, již lze výkon motoru zvýšit až na téměř 25 W. Její podstatou je spojení dvou motorů v jeden. Motory (mohou být i poškozené) opatrně rozebereme, s hřídelí stáhneme rotory a odstraníme z nich vinutí.

Ze statorů vyjmeme oba magnety a nasuneme je do statoru prvního motoru (magnety jsou asi o 4 mm kratší než stator). Dbáme při tom na správné pólování magnetů! Druhý stator zkrátíme tak, aby víko zapadlo na doraz. Motor sestavíme, uzavřeme přední a zadní víko, změříme jeho délku a zhotovíme nový hřídel. Na hřídel pak postupně navlékneme plíšky rotoru. Jejich celková

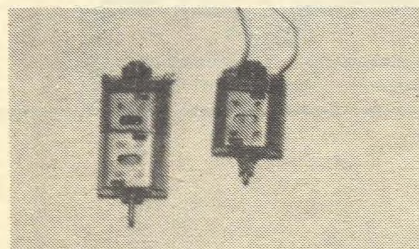
délka, nebo počet plíšků, by měl být stejný, jako je délka obou magnetů. Na takto sestavený rotor navineme nový měděný drát o průměru 0,2 až 0,3 mm se smaltovou izolací.

Nakonec připájíme vývody, nasuneme stírací kartáčky, motor sestavíme a po vyzkoušení zalepíme obě víka.

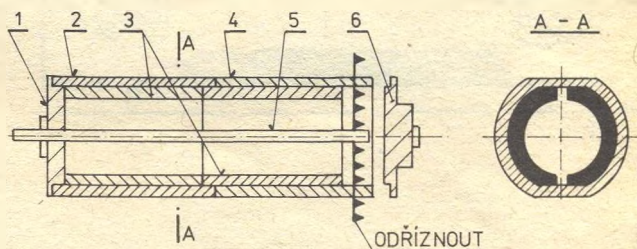
Spojení dvou motorů není obtížné, vyžaduje jen trpělivost a cit. Výsledek však stojí za to. Úprava jednoho motoru mi trvala asi 12 hodin. Výsledkem je motor, který z motocyklové baterie při 14 V odeberá naprázdno 0,35 A, při zátěži (pastorek jsem postupně brzdil prsty až do úplného zastavení) asi 1,8 A, čemuž odpovídá výkon 25,2 W. Ve vodě (hřídel uložený v pouzdře) při napětí 10,5 V má motor výkon až 13 W.

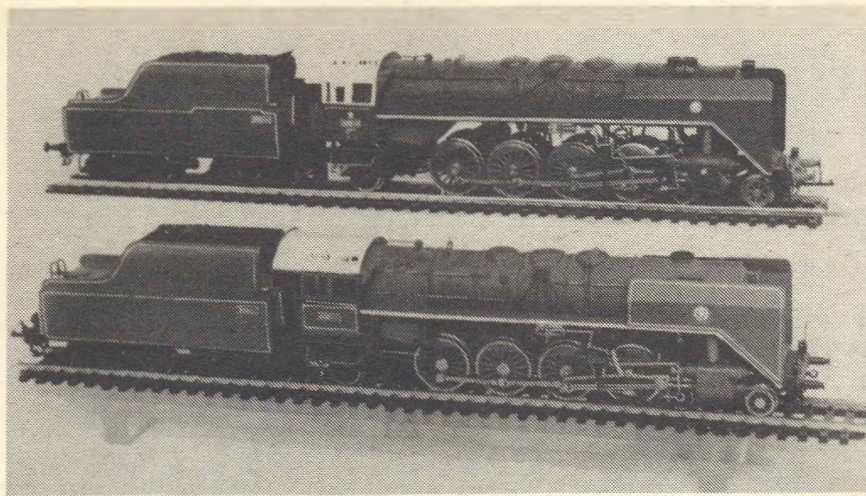
Pokud nepočítám vynaloženou práci, lze nový motor získat za necelých 100 Kčs, neboť jeden motor pro dráhové modely je zatím prodáván za 48 Kčs.

Michal Stýblo



1 — přední víko, 2 — stator prvního motoru, 3 — magnety, 4 — upravený stator druhého motoru, 5 — nový hřídel, 6 — zadní víko





Model parnej lokomotívy v modelovej veľkosti TT 498.0

Ing. Jaroslav Pietrik
Snímky Juraj Jančo

Na jar roku 1947 vyšli z brán plzeňskej Škodovky na trase ČSD povojnové rýchlikové lokomotívy radu 498.0, aj nemašinkárskej verejnosti známe pod názvom Albatros. U mohutných strojov radu 498.0, ktoré jazdili v čele ťažkých rýchlikov na hlavných tratiach ČSD, vystriedala obvyklý zelený náter predvojnových lokomotív kombinácia farieb trikolóry.

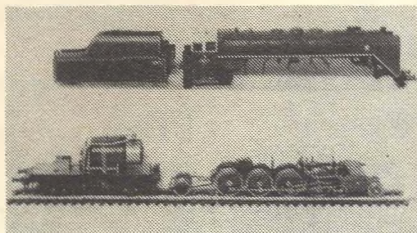
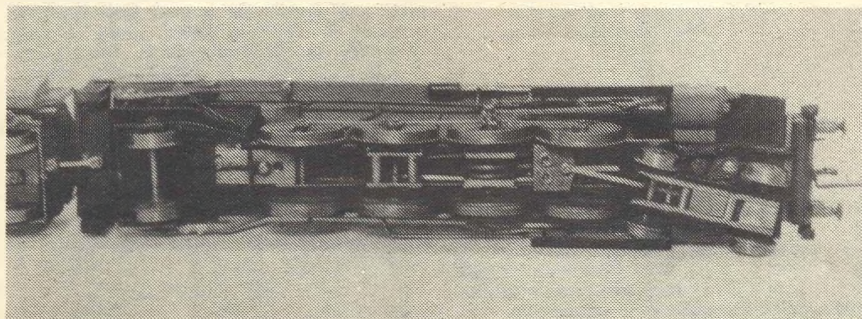
Takmer všetky lokomotívy radu 498.0 doslúžili v druhej polovine šesťdesiatych, respektíve začiatkom sedemdesiatych rokov. Len dve unikli zošrotovaniu: 498.022, ktorá sa roku 1986 dočkala renovácie a spojzdrnenia, a lokomotíva 498.014, ktorá je exponátom NTM v Prahe.

Významom v povojnovej obnove ČSD, ako aj na rýchlikové lokomotívy značným počtom postavených kusov (40), si Albatrosy pozornosť modelárov plne zasluhujú.

Stavebný návod je určený predovšetkým náročnejším modelárom. Umožňuje stavbu vzhľadovo, funkčne i prevádzkovo zdariť modelu, ktorý podobne ako predloha je predurčený jazdiť v čele rýchlikov na veľkom kofajisku. Vďaka výkyvnému rámu má model nielen dobré jazdné vlastnosti, ale dokáže bezpečne prechádzať aj oblúkmi s menším polomerom.

Mojím prvým pokusom o nový možný smer vývoja konštrukcie modelov kategórie A1 bol model 498.015, ktorý som vybavil funkčným pružením hnacích náprav, zabezpečujúcim kvazitrojbodové uloženie hnacích náprav. Štvrté dvojkole bolo pevné, prvé, druhé a tretie vzájomne prepojené listovými pružinami. Aj uloženie behúňových podvozkov vzhľadom k rámu lokomotívy bolo pružné.

Pohľad zospodu na výkyvný rám modelu lokomotívy 498.014



Spodok a karoséria modelu lokomotívy 498.014

Stavba trojbodového uloženia hnacích dvojkolí si vynútila zmeny v zaužívanom spôsobe stavby pojazdu: delenú spojnicu, zvýšené nároky na kvalitu rozvodových pák a pohon modelu motorom v tendre.

Toto netradičné riešenie mi umožnilo zmenšiť okolky hnacích kolies lokomotívy na modelovejšiu veľkosť 0,6 mm a stalo sa zárukou hladkého a spoľahlivého chodu lokomotívy.

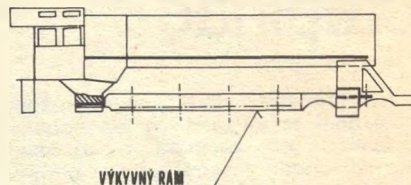
Pôvodne som už pri stavbe modelu 498.015 počítal so zavedením výkyvného rámu a imitáciou vnútornej časti rozvodu, ale nakoniec som od toho upustil.

Aj keď sa moje konštrukčné riešenie modelu 498.0 stretalo s odporom „pravoverných“ zastancov klasických postupov, použil som ho po dobrých skúsenostiach aj u modelov viacnápavových modelov lokomotív 498.1, 486.0, 477.0 a 476.0. Len pôvodne pevný rám 498.015 som spravidla nahradil rámom výkyvným.

Konštrukčné riešenie pojazdu modelu (obr. dole) predstavuje takmer dokonalý kompromis pri modelovaní dlhých viacnápavových lokomotív. Model lokomotívy netr-

Modely lokomotív 498.014 a 498.015

Obr. 1



Výkyvný rám:

- 1 — rámová postrannica — 2 ks, mosadz
- 2 — zadná výstuha rámu — 1 ks, mosadz
- 3 — predná výstuha rámu — 1 ks, ocel, mosadz
- 4 — poistovací pliešok — 4 ks, mosadz
- 5 — hriadeľ dvojkolí — 4 ks, ocel ϕ 1,5, dl. 14,6
- 6 — hlavná listová pružina — 2 ks, beryliový bronz

pí prítomnosťou ozubeného prevodu, pojazd má vďaka výkyvnému rámu malý jazdný odpor a hnací tender je v danom usporiadaní zárukou dostatočnej ťažnej sily modelu.

Stavba modelu

Lokomotíva je takmer celá postavená z mosadzného plechu rôznych hrúbok, niektoré súčiastky (prírubby, ložiská, hriadele, obruče dvojkolí apod.) sú vysústružené z ocele, mosadze, bronzu alebo duralu. Len niektoré súčiastky (dymničné dvere, kompresor, podvozkové masy tendra, uhlie, jadrá dvojkolí) som odlhal z epoxidu a teleso bloku valcov je z organického skla.

Konštrukčne pozostáva model z výkyvného rámu so systémom pruženia náprav, nosiča kulis s pravítkom križiaka, valcového kotla s búdkou strojvedúceho, podlahy kabíny s popolníkom, blokov valcov, zostavy predného čelníka a sústavy rozvodových pák.

Na celostránkovom výkrese je celkový pohľad na lokomotívu s tendrom, schématická zostava výkyvného rámu lokomotívy, blok valcov a usporiadanie pohonu v tendre 935.0—1. Jednotlivé diely výkyvného rámu sú očíslované a ich zoznam je v tabuľke.

(Pokračovanie)

XIV. ročník Košíckej koľaje

Nielen známe podniky, ale aj modelári stavajú na tradícii. Preto členovia klubu železničných modelárov ZO Model klub VSŽ Košice zorganizovali tradičnú verejnú súťaž v železničnom modelárstve i v súčasných sťažených ekonomických podmienkach.

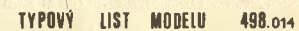
V rozľahlom priestore dielne na Stierovej ulici, kde sa akcia uskutočnila, zaradila jury pod vedením pána Š. Pitoňáka z Popradu do hodnotenia 35 modelov (z 36 prihlásených) od modelárov z Rožňavy, Popradu a MK VSŽ Košice. Účastníkmi 14. ročníka súťaže boli dvaja žiaci, sedem juniorov a päť seniorov. V súťažných kategóriách A, B a C získalo prvé výkonnostnú triedu 17 modelov a druhú 18 modelov, čo svedčí o ich dobrej úrovni.

Putovný pohár tentoraz získal Ing. J. Pietrik z usporiadajúceho klubu. Na záverečnom vyhodnotení boli okrem toho odovzdané aj hodnotné vecné ceny prvým trom v každej súťažnej kategórii.

LV

Víťazové jednotlivých kategórií:

A1/H0,TT/S: Ing. Jaroslav Pietrik, MK VSŽ Košice (498.014/TT) 90 b.; A2/H0,TT/J.S: Anton Školník, EÚ Poprad (T478.1/H0) 89 b.; B1/H0,TT/S: Ján Zajac, MK VSŽ Košice (os. vozeň Balm/TT) 83 b.; C/TT/Ž.S: Ján Chromý, MK VSŽ Košice (stan. Poprad/TT) 85 b.; B2/H0,TT/J.S: Alexander Simonyi, KŽM Rožňava (ploš. voz DF/H0) 81 b.



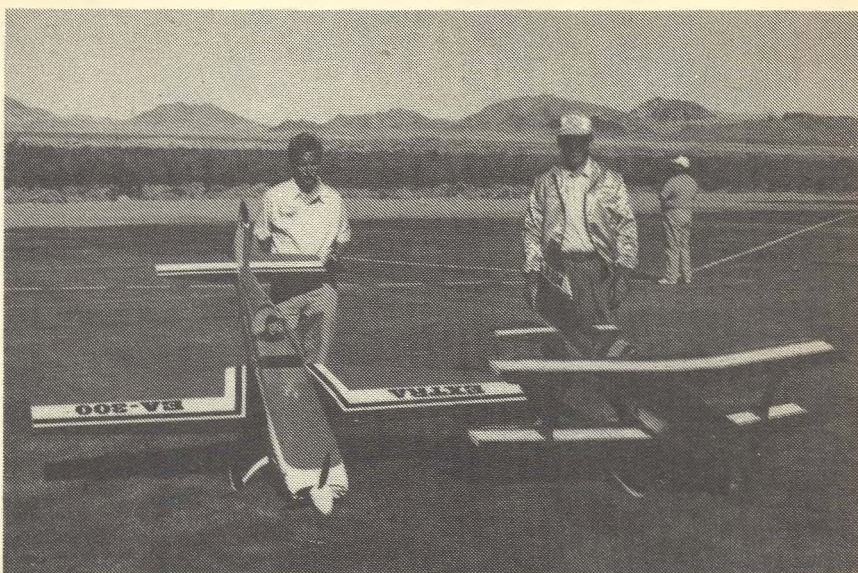
Jubilejní Turnaj šampiónů v Las Vegas

Reportáž pro Modeláře od přímého účastníka Güntera Hoppeho

V listopadu loňského roku se opět konala soutěž šampiónů v Las Vegas. Desátý ročník sice nebyl zdůrazněn jako jubilejní, ale byla to opět pěkná, harmonická a zajímavá soutěž. Hostitelem byl tradičně hotel Circus Circus, který tuto soutěž uvedl v roce 1974 do života. Od té doby toto již světově proslulé klání prostřednictvím pilotů, modelů a akrobatických programů významně ovlivňuje vývoj RC akrobacie na celém světě. Svoji roli hráli pochopitelně i finanční odměny v rozsahu přes 100 000 USD, které nutí piloty k plnému nasazení. Z počátku se létalo na této soutěži s normálními modely F3A, od roku 1978 se ovšem přešlo na velké modely a způsob létání obvyklý u velkých akrobatických letadel.

Na loňskou soutěž bylo pozváno 22 pilotů, 11 z USA a 11 z neamerických zemí. Krátce před soutěží bohužel onemocněl mnohonásobný vítěz této soutěže Hanno Prettnier; nebylo již možné za něj pozvat jiného špičkového pilota, a nakonec tedy létalo 21 pilotů.

Stejně jako v minulých letech musely být modely maketami skutečných letadel (s povolenou odchylkou rozměrů přibližně 10 %). Hmotnost modelů nesmí větší než 10 kg, motor může mít zdvihový objem do 75 cm³. Opět byla vypsána bonifikace 2 % pro hodnocení dvouplošníků. Každý z účastníků se mohl rozhodnout pro stavbu a pilotáž jakéhokoli typu modelu. Pro uvedené podmínky se nejlépe hodí dvouplošník Ultimate, který má poměr délky a rozpětí zhruba 1:1, nízko posazenou vodorovnou ocasní plochu a osu tahu motoru přibližně uprostřed mezi horním a dolním křídlem. Tím jsou dány předpoklady pro dobré chování modelu ve výkrutech, kopaných obrazech a výkrutech



Němečtí reprezentanti Peter Wessels s modelem Extra 300 (vlevo) a Günter Hoppe s modelem Ultimate

do kruhu, v nichž se dvouplošníky chovají jinak než jednoplošníky.

Nové bylo v minulém roce letiště. Dosa-
vadní plocha, která byla v poušti, musela
ustoupit rychle se rozšiřujícímu městu
a několik dní po poslední soutěži ji buldozery
a bagry změnily ve staveniště nových oby-
tných domů. Nové letiště je v bezprostřední
blízkosti městského stadionu v oblasti spor-
tovního a zábavného střediska. V krátkém
čase zde bylo vybudováno modelářské leti-
ště s vybavením, o kterém si mohou evropští
modeláři jen nechat zdát: se vzletovou
dráhou o rozměrech 30 x 150 m, klopenými
travnatými plochami, soukromým parkovi-
štěm a navíc bez problémů s hlukem motorů.

V kvalifikačních kolech se létaly dvě povin-
né letové sestavy, které piloti znali již několi-
k měsíců předem, a dvě neznámé sestavy,
které dostali večer před soutěží. Všechny
sestavy měly vysoký stupeň obtížnosti
a i zkušení piloti měli problémy s jejich
bezchybným provedením. Brzy se ukázalo,
kteří piloti se dostanou do finále, které se
létalo v neděli 11. listopadu — byli to Chip
Hyde, Wolfgang Matt, Steve Stricker, Steve
Rojecki a Bill Cunningham.

V zářícím slunci, příjemné teplotě a bez-
větrí předvedlo všech pět finalistů nádhér-
né lety, kterým aplaudovalo velké množství
nadšených diváků. Nakonec šek na 25 000

dolarů, určený pro vítěze, získal Američan
Chip Hyde před Rojeckim, Mattem (jediný
Evropan ve finále), Strickerem a Cunningha-
mem.

Nejhezčí však byla zvláštní soutěž v třimi-
nutovém volném letovém programu, v níž
byla první tři místa dotována 8500 dolarů.
Přihlásilo se do ní 7 z 21 pilotů, kteří využili
zcela volných pravidel a předváděli dýmovni-
ce, létali na hudbu atd. Po třech letech
nakonec zvítězil Argentinec C. Somenzini
před Ch. Hydem a Van Linsowem (oba USA).

Šestnáct pilotů použilo dvouplošníky,
z toho 12 bylo typu Ultimate 300. RC
soupravy byly jen od dvou výrobců — 16
souprav bylo značky Futaba, pět JR. I když
byly povoleny motory do 75 cm³, jen dva
soutěžící se rozhodli pro dvouválcové boxery
3W70. Dominovaly jednoválce Sachs-Dol-
mar 60 cm³, Zenoah 62 a Tartan Twin 45.
Zajímavý pohon měl Američan Dean Koger,
který použil Tartan Twin 45 s převodovkou
dovolující použití vrutle o velkém průměru
a stoupání. Velkou pozornost budil dvou-
plošník Haigh Courteasan se zatahovacím
podvozkem, který létal neobvykle rychle
— z hlediska estetiky byly na toto řešení
různé názory.

Příští TOC bude v roce 1992, asi opět větší
a zajímavější.

Přeložil ing. Jiří Havel

Hospodářská činnost v modelářských klubech

Uvolnění v ekonomické oblasti se do
modelářského života mnohde promítlo pře-
devším neúnosným růstem nájemného za
klubovny. To donutilo členy mnoha modelář-
ských klubů uvažovat o hospodářské činnos-
ti jako o jednom z prostředků k získání
„společných“ peněz, umožňujících udržet
klub při životě.

Do podnikání se v současné době pouští
kdekoliv, ale ne všichni si uvědomují, ať už
z neznalosti, nebo z vychytralosti, že existují
závažné předpisy, jež je při podobné činnosti
nutné dodržet.

Jak tedy postupovat?

S ukončením činnosti „obvodů“ ztratila
platnost všechna povolení k hospodářské
činnosti vydaná OV Svazarmu či později OV
STSC, které hospodářskou činnost
provazují, nebo se na její zahájení připravují,

si musejí požádat o nové povolení na
sekretariátu ČMMoS, Ve Smečkách 22,
117 04 Praha 1. tel. (02) 235 2344-51, linka
45.

Hospodářská činnost modelářských klubů
je v tuto chvíli vymezena dvěma základními
předpisy: Zákonem práce a zatím platící
vyhláškou FMPSV o odměňování pracovníků
tělovýchovných jednot ČSTV a základních
organizací Svazarmu. Pro oblast odvodů
a daní jsou pak závazné zákony 157/89 Sb.
a 108/90 Sb.

V žádosti o povolení hospodářské činnosti
je třeba uvést název klubu, jeho registrační
číslo, kontaktní adresu a druh provozované
činnosti. Zároveň, pokud je k uvedené
činnosti třeba, připojte prohlášení o odborné
způsobilosti pracovníků („jedové zkoušky“).

Pokud se klub zaváže k dodržování plat-
ných předpisů a odvádění stanovené částky,

která bude použita k financování činnosti
ČMMoS, nic vystavení povolení nebrání.

Jednání o stanovení odvodů mělo proběh-
nout už v loňském roce, ale dosud se
neuskutečnilo. Na základě předběžných jed-
nání lze očekávat, že ČMMoS nebude poža-
dovat více než desetiprocentní odvod
z čistého zisku nebo mezd (soukromník
registrovaný na obvodním úřadě odvádí
20 %).

Máte-li povolení od ČMMoS, musíte ještě
informovat územně příslušný finanční úřad
a tomuto úřadu nejpozději do 15. února
následujícího roku odevzdávat daňová pří-
znání a platit určené odvody.

Na základě dosavadní praxe lze očekávat,
že pokud nebudete mít roční příjmy větší než
500 000 Kčs, bude daň nulová. Při vyšších
příjmech je však třeba platit důchodovou
daň. Má-li klub nějaké stálé zaměstnance,
musí odvádět daň ze mzdy i při nižších
příjmech. Podrobnosti zjistíte ve zmíněných
předpisech nebo na finančním úřadu.

Pokud jste se již do podnikání pustili,
napíšte nám o svých zkušenostech, ušetříte
tím ostatním modelářům spoustu starostí
a běhání.

mas

F3F v roce 1991

Koncem listopadu loňského roku uspořádal LMK Horní Braná pracovní seminář zaměřený na problematiku kategorie F3F v České republice. Přestože pozvánky byly rozeslány s dvouměsíčním předstihem, nepřišla bohužel celá republiková špička. I tak se sešel dostatečný počet modelářů, kteří mají co do toho mluvit. Po boku pořadatelů z Krkonoš zasedl jmenovaný trenér českých RC větroňářů ing. Tomáš Bartovský, další místa obsadili členové modelářských klubů z Ústí nad Orlicí, Litomyšle, Hostinného, Liberce a Lovosic.

Z jednání vzešly tyto závěry:

1. Systém soutěží. Zachovat všechny veřejné soutěže zařazené do sportovního kalendáře 1991, aby se jich mohlo zúčastnit co nejvíce nových zájemců, v neposlední řadě mladých. Deset dále uvedených soutěží pořádat jako zápočtové, z ekonomických důvodů jako dvoudenní.

2. Žebříčky. Klubové, okresní, krajské (oblastní) ponechat plně na rozhodnutí pořadatelů kteří se dohodnou, kdo se v jednotlivých oblastech ujme jejich zpracování. Republikový žebříček zpracovat podle výsledků zápočtových soutěží, rozhoduje pět nejlepších výkonů. Za jeho vypracování je odpovědný ing. Bartovský, jemuž budou zasílány výsledkové listiny. Ve výsledkových listinách vyznačí pořadatel juniory.

3. Vzhledem k vytížení ing. Bartovského, který má v ČR na starosti více kategorií RC větroňů, byl trenérem F3F zvolen Ladislav Koudelka. Ten bude s ing. Bartovským ve stálém styku a jemu adresujete veškerou korespondenci ohledně naší kategorie v ČR. Od jmenování krajských nebo okresních trenérů bylo upuštěno vzhledem k neúplnému zastoupení.

4. Přebor ČR pořádat každoročně. Počet soutěžících je omezen na 30 seniorů i juniorů nominovaných trenérem ČR podle výsledků zápočtových soutěží. Podle výsledků ve veřejných soutěžích bude umožněn start dalším třem juniorům jmenovaným trenérem ČR. Přebor ČSFR pořádat jednou za dva roky, termín dohodnout s kompetentními funkcionáři ze Slovenské republiky.

5. Pokud bude umožněna účast na ME nebo MS, nominují družstvo trenéři obou republik podle výsledků přeboru ČSFR, případně republikových přeborů.

6. Pro rok 1991 bylo upuštěno od vydání samostatného kalendáře. Ing. Bartovský navrhl vydávání informačního bulletinu (4x ročně), v němž by byly kromě termínů soutěží informace a zajímavosti o RC větroních u nás i ve světě.

7. Technické zabezpečení soutěží. Na zápočtových soutěžích používat na bázích pouze lankové zaměřovače (doporučujeme i pro veřejné soutěže). Používat dostatečně hlasitou zvukovou signalizaci, nezaměnitelnou s možnými přírodními zvuky. Doporučujeme klasický elektrický zvonek.

8. Protože dochází k nesrovnalostem při výkladu pravidel, konkrétně anulování výsledku po „oddělení částí modelu během letu“, například po utržení padáku o keř během přistávacího manévru, došli účastníci jednání k tomuto závěru: Jde o rychlostní závod, o jehož výsledek rozhoduje dosažený čas, doplnit a uplatňovat již tento rok výraz „měřený let“. Let tedy může být z výše uvedeného důvodu anulován pouze do okamžiku, kdy model dokončí desátý průlet. Potom již není čas měřen a není tedy důvod let anulovat.

Považujte tento článek za jediný recept pro kategorii F3F v ČR v roce 1991. Odněkud shora a s razítkem opravdu už nic nepřijde.

Vladimír Svoboda

Zápočtové soutěže F3F v ČR v roce 1991: 1. 13. 4., 2. 14. 4. Ústí nad Orlicí (Karel Faltus, U hřiště 1217, 562 00 Ústí nad Orlicí); 3. 27. 4., 4. 28. 4. Horní Braná (Ladislav Koudelka, 543 41 Lánov 126); 5. 25. 5., 6. 26. 6. Větrník (Ing. Igor Hejnal, Lyskova 15, 635 00 Brno); 7. 27. 7., 8. 28. 7. Raná (Vladimír Svoboda, Zápotockého 1047, 410 02 Lovosice); 9. 21. 9., 10. 22. 9. Nové Město na Moravě (František Vrtěna, Luční 1321, 592 31 Nové Město na Moravě); přebor České republiky 19. a 20. 10. Ústí nad Orlicí (K. Faltus)

Liga házedel ve zlínském okrese

Po vzoru Prahy (článek Soutěže trochu jinak, Modelář 3/1990) se také v okrese Zlín začala létat zimní liga házedel. V prvním ročníku jsme ji rozvrhli do tří soutěžních kol. Cílem soutěže je zapojit co největší počet dětí pracujících v zájmových útvech Letecký modelář při domech dětí a mládeže, základních školách a stanicích mladých techniků do pravidelnějšího létání s jejich modely. Úvodního kola, konaného 15. prosince ve Vizovicích, se zúčastnilo čtrnáct soutěžících z MěDDM Vizovice, MěDDM Zlín a ODDM Zlín. Za mrazivého sobotního dopoledne se u některých soutěžících projevily určité problémy, pramenící z extrémních klimatických podmínek. Přesto většina účastníků odlétala všech deset startů. Vyhlášení výsledků už proběhlo ve vyhřáté budově MěDDM ve Vizovicích.

P. Zátopek, ved. SMTe ODDM Zlín

Výsledky jednotlivců: 1. P. Babinec, ODDM Zlín 166; 2. P. Zelina, ODDM Zlín 117; 3. Z. Mikuš, MěDDM Zlín 100 s — družstev: 1. ODDM Zlín 325; 2. MěDDM Zlín 282; 3. MěDDM Vizovice 205 s

DROBNÉ ZBOŽÍ PRAHA

Nabídka
všem
modelářům:

Nejlevnější
MIKALENTU
v 15 barevných
odstínech a v rozměrech
podle vaší objednávky,
výrobky firem

**ROBBE a
FUTABA**

nakoupíte
v prodejně

**PAPÍR
MODELÁŘ**

Jugoslávských partyzánů 19
Praha 6-Dejvice

Otevřeno
Po—Pá 8.30—18.00 hodin
Telefon 311 16 65

**DROBNÉ
ZBOŽÍ PRAHA**

Světový pohár volných modelů 1990

Prosincovým mistrovstvím Nového Zélandu skončil loňský seriál soutěží Světového poháru. Zafazeno do něj bylo čtrnáct soutěží v kategoriích F1A a F1B, třináct v kategorii F1C a pět v kategorii F1E. V kategorii F1A získalo nějaké body (na některé ze soutěží se umístilo mezi prvními čtrnácti) 143 soutěžících, z toho ale 107 bodovalo jen v jediné soutěži. V ostatních kategoriích je tato statistika následující: F1B — 129 (92), F1C — 93 (66), F1E — 50 (37).

Podívejme se podrobněji na výsledky v jednotlivých kategoriích:

Kategorie F1A: 1. J. Jablůvka, SSSR 75; 2. E. Edlund, Švédsko 60; 3. M. Holmbom, Švédsko 45; 4. P. De Boer, Nizozemí 42; 5. J. Vosejka, ČSFR 39 b... 11. I. Hořejší, ČSFR. Vítěz Edlund nemusel ani vycestovat ze Skandinávie, stačilo mu dobře se umístit na třech málo obsazených soutěžích, které se tam konaly. Tyto výsledky umožňuje současný systém hodnocení, v kterém není brán ohled na kvalitu soutěže. Je jisté rozdíl v tom,

zda se boduje na soutěži se 150 účastníky (Maďarsko, Francie), nebo s 20 účastníky (Švédsko). Systém zohledňující i počet účastníků by však z bojů o přední umístění prakticky vyloučil soutěžící ze vzdálených končin zeměkoule. Minulý několikanásobný vítěz Stefan Rump skonal na 26. místě. Uznání jistě zaslouží 5. místo našeho Honzy Vosejky.

Kategorie F1B: 1. A. Andriukov, SSSR 65; 2. G. Polla, Švýcarsko 60; 3. M. Woodhouse, Velká Británie 46; 4. B. Eimar, Švédsko 45; 4. F. Seja, Německo 45... 10. V. Kubeš st. ČSFR 32; 36. V. Kubeš ml. Se zmenšováním celkového počtu soutěžících se zmenšují i rozdíly v obsazení jednotlivých soutěží a roste objektivita celkových výsledků. To je dobře vidět už v kategorii F1B, v níž zvítězili opravdu ti nejlepší. Z našich bodoval Kubeš otec dokonce třikrát, což se podařilo jen osmi dalšími soutěžícími.

Kategorie F1C: 1. J. Verbeek, SSSR 75; 2. P. Wachtler, Německo 55; 3. J. Ochman,

Polsko 52; 4. K. Phair, USA 47; 5. M. Roman, Polsko 42 b. I v této kategorii vyšla pravda najevo jako olej nad vodou. My jsme tentokrát zástupce mezi prvními čtyřiceti osmi soutěžícími, kteří jsou ve výsledcích uvedeni, neměli.

Kategorie F1E: 1. J. Mach, ČSFR 55; 2. I. Crha, ČSFR 55; 3. E. Reiterer, Rakousko 45; 4. M. Mravec, ČSFR 35; 5. J. Uhrin, ČSFR 25... 19. I. Tréger 10; 21. B. Berger 9; 22. J. Vajda 9; 25. J. Kalina 8; 28. I. Viček 7; 31. I. Hořejší, všichni ČSFR 6 b. Magnety jsou skutečně naší parádní kategorií. O výsledcích už sice vyšla informace v Modeláři 1/1991, byla však trochu macešská k těm, kteří nebyli mezi prvními pěti.

V letošním roce obsahuje kalendář FAI rekordních 25 soutěží Světového poháru. Při jejich zařazování bylo použito pravidlo, že v jedné zemi směl být nanejvýš dvě soutěže. Pokud se někdo zúčastní obou, bude mu započítáván jen lepší výsledek.

Ing. Ivan Hořejší

M & H centrum

- 9. 2. přeje všem svým zákazníkům mnoho 20. 4.
- 23. 2. úspěchů v roce 1991. Vaše burzy 11. 5.
- 16. 3. se konají vždy v sobotu od 8.00 do 25. 7.
- 6. 4. 11.00 ve velkém sálu OKD-Bubenská 15. 6.

Praha 7, st. metra Vltavská

Vaše jednička mezi burzami — BURZA M & H centrum

PRAŽSKÝ KLUB připravil dva zájezdy na výstavu LETECTVÍ a KOSMONAUTIKY „PARIS AIR SHOW“

v těchto termínech: 056. 13.—17. 6. 1991
057. 20.—24. 6. 1991

Cena zájezdu 4450 Kčs

V ceně obsaženo: Doprava, pojištění, průvodce
dva noclehy se snídaní v hotelu
okružní jízda Paříží
návštěva Norimberku, Štrasburku
vstupenka na výstavu

Předběžná přihláška

Přihlašuji se na zájezd 056, 057, sdělte laskavě bližší informace

Jméno, příjmení: Datum narození:

Bydliště:

Vyplněnou přihlášku laskavě zašlete: Pražský klub, družstvo
Týnská č. 17 Praha 1, tel.: 2326689, tlx 121726 vd

PRAŽSKÝ KLUB, odborná turistika, cesty za poznáním,
cesty k profesionalitě



Nová publikace
vydavatelství
MAGNET-PRESS:

Jaroslav Čvančara:
AKCE ATENTÁT

Na co se připravovali „Muži pro zvláštní úkoly“? ● Byla likvidace R. Heydricha skutečně nutná?
● Krycí kód: Antropoid
● Známe všechny zrádce?
● Proč se přes 40 let tajily dokumenty? ● Konečně k historické pravdě!

Z výtěžku této publikace přispěje vydavatelství MAGNET-PRESS na zřízení památníku čs. parašutistům, který má být odhalen v příštím roce

Publikaci, jejíž předběžná cena je 14 Kčs, si zamluvte u svého knihkupce, ve stánku PNS nebo si ji objednejte na adrese: Vydavatelství MAGNET-PRESS, administrace, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1

M & H Centrum
V sobotu 6. 4. 1991
se koná

BURZA

modelářských potřeb
8.00—11.00 hod.
Velký sál DK-DP Bubenská
(stanice metra Vltavská)
Prodej stolů od 7.00 hod.
Možnost rezervace stolů
na adrese:
Pavel Vraný
p. s. 41
190 00 Praha 9
POZOR! Pokud si zajistíte
prodejní stůl na dvou po sobě
jdoucích burzách, budete
mít na třetí burze stůl **zdarma!**

Mimořádná nabídka



VD IGRA Praha

Exportní souběhy
modelářských stavebnic
pro Skandinávii a Holandsko
Nabízíme modelářským klubům
i soukromým prodejcům za obchodní
ceny (bez maloobchodního rabatu)
stavebnice modelů letadel a lodí
velmi dobré kvality, vybavené
tuzemskými návody

Modely letadel:

kluzáky STRATO, LIMIT
modely s gumovým pohonem OTA,
BAMBI, KOMÁR, DAVID, MAGISTER,
novinka: JODEL

Modely lodí: SANTA MARIA, ARTUR,
VASA, novinka: TORPÉDOVÝ ČLUN
Pište rychle, počet stavebnic
jednotlivých typů je limitován.

Informace o prodeji poskytne paní
Slunéčková, tel. (02) 223 068, telex
122013 IGRA C, telefax (02) 268 500



MOTORY MVVS JSOU TU PRO VÁS

MVVS 2,5 DF Kat. č. 3022

MVVS 2,5 GRF ABC Kat. č. 3029

MVVS 3,5 GFR ABC

RC Kat. č. 3032

MVVS 3,5 GFS ABC

RC Kat. č. 3031

MVVS 6,5 GRRT ABC Kat. č. 3065

MVVS 6,5 GFS ABC

RC Kat. č. 3066

MVVS 6,5 GFR ABC

RC Kat. č. 3067

MVVS 10 GFS/R

ABC RC Kat. č. 3090

Zahájen prodej přímo u výrobce
MVVS Brno, Tř. kpt. Jaroše 35,
Tel./fax 671 917

Nejúspěšnější modulový systém Evropy s největším modulovým programem pro innohostranné použití v pásmech 27, 35 a 40 MHz



Zásilkový prodej pro jednotlivce
i velkoobchodatele
zajišťuje zástupce pro ČSFR
Jiří Urbánek
Brožkova 10/1105
735 06 Karviná — NM
tel. 669 93/459 003



Modelářská
prodejna
**FRIEDRICH
H. HELLER**

Janahof 25, Cham, SRN
Produkce firem GRAUPNER,
ROBBE, KAVAN, WEBRA,
MULTIPLEX, SIMPROP

Zhotovím křídla z polystyrénu potažená
sbroušenou dýhou. Podle vlastního přání:
motorové modely — cena 2,50 Kčs/dm²,
větrone — cena 2,70 Kčs/dm² (pouzdro pro
spoj. křídla zabudují a spojuji dodám). Dále
zhotovím polotovary bez potahu na
H (5 Kčs), A3 (8 Kčs), A1 (10 Kčs). F. Horák,
Bynina 69, 575 01 Val. Meziříčí

Sběratel motorů pocházející ze SRN
hledá staré dieselové nebo benzino-
vé motory pro modelová letadla
a lodě z r. 1930—70. Výměna za
modelové artikly jakéhokol. druhu je
také možná a vítaná. Hovoříme česky.
Dietmar König, Körner Hellweg 53,
4600 Dortmund 1, BRD, tel. BRD
(0231) 51 42 16

HOBBY Technika — Pod Juliskou 2,
160 00 Praha 6, pořádá modelářskou
burzu dne 16. 3. 1991. Informace:
HOBBY stanice Dejvice, telefon
311 22 46—9.

PRVNÍ ČESKÝ MODELÁŘSKÝ BAZAR

Modely (i poškozené) letadel, raket,
lodí, automobilů, železnic, veškeré
příslušenství, RC soupravy, serva,
baterie, plánky, časopisy
s modelářskou a leteckou tematikou,
nástroje, nářadí, barvy, laky a vůbec
všechno, co vám doma leží ladem

VYKOUPI A LEVNĚ PRODA firma RAMBOUSEK & spol.

Kontaktní adresa: B. Rambousek,
ČSSP 1090, 293 01 Mladá Boleslav,
telefon 6.00—14.00 (0302) 248 17,
17.00—24. (0302) 268 22,
20.00—24.00 (0302) 259 07

VÝKUP A PRODEJ:

Obec Veselá čp. 54 (u Mnichova
Hradiště), pátek 17.00—20.00 hod.,
sobota 8.00—17.00 hod., neděle
8.00—14.00 hod.

Inzerce přijímá vydavatelství Magnet-Press, inzertní oddělení (inzerce Modelář), Vladislavova 26, 113 68 Praha 1, telefon 26 15 51, linka 294.

Prodej

- 1 Materiál na vel. TT, jen v celku, 10% sleva (4600). Nutný osobní odběr. R. Tylich, Lesní 27, 741 01 Nový Jičín
- 2 Vysílač T6 AM27 + 2 přijímače R6 AM27, levně. V. Brož, Litohyvy 112, 337 01 Rokycany
- 3 Souprava Modela Digi, 2x Futaba FP-S7, 2x FP-S29, 2x zdroj přijímače, vypínač, motory Mabuchi 550, 540, bat. Tamiya, motor MVVS 1,5 + RC karb., lam. trup + pol. křídla RC V2, dif. Tamiya, lam. karos. Peugeot 205, materiál, čas. Modelář, plány. Informace za známku, končím. P. Šindeika, kpt. Jaroše 708/II, 377 01 Jindř. Hradec
- 4 Větší množství forem na laminování modelů letadel. Vhodné pro sériovou výrobu (do kompletní technologie), nutno vidět. VIFO, Vizina, Ostrov 2285, 438 01 Zatec
- 5 Nepost. kity evropských a US tahačů, návěsů 1:24, osob. aut 1:24, Burago 1:18. Vše nově. K. Oškera, Michajlovská 9, 751 24 Píseň 4
- 6 Plány bit. loď Bismarck 1:200, 3x A1 (100); Yamato 1:132, 5x A0, kvalitní (185); Scharnhorst 1:200, 3x prodl. A2 (90); těžké křižníky Mogami-Mikuma 1:200, 4x A2 (80); torpédoborec Blyskavica 1:100, 5x A1, kvalitní (120); křižník Sheffield — GB 1:100, 6x A1 + 5x A4, kvalitní (160); torp. křižník Kitakami 1:100, 6x A1 + 5x A4, kvalitní (160); těž. křižník Kirov 1938, SSSR 1:250, 4x A3 (40); Očakov 1:250 7x A4 (38); ponorka ŠC-402 1:100, 1x A1 (28). Plány postupně zašlu všem zájemcům na dobírku, poštovní účtují k ceně. J. Petřík, Na dolech 24, 680 01 Boskovice
- 7 Nový podvozek Serpent 4 WD bez předního náhonu + karosérie V2 (3100); motor OPS 3,5, poškozený výbrus (1500). M. Zápotocký, K. H. Máchy 576/346, 434 00 Most
- 8 Vysílač + přijímač Kraft FM6 + 4 serva + 2 serva mikro + nabíječ. Používáno jen ve větrnici (5500). Jen osobní odběr. O. Palasman, Obránců míru 1287, 544 01 Dvůr Králové n. L.
- 9 RC souprava Acoms Techniplus Mk. III 2 + 1 kanál., 2x servo Acoms (2500); model F3A 10 cm³, rozpětí 1600 mm, hmotnost 3500 g; sůňázný model RC V2, rozpětí 3000 mm, hmotnost 1600 g. Ceny podľa dohody, výborný stav. Ing. P. Roziak, 962 66 Sebechleby 295
- 10 RC souprava Digi 3 kanál., + 2 serva + zdroje + sovět. staveb. jachty, funkční. Pouze komplet (2500). Nej. os. odběr. D. Klívanek, Starohorská 33, 664 12 Oslavany
- 11 Souprava T4 AM27 + 4 serva Varioprop třídrtová + nabíječ (4700); větroň s plynem motoru 1,5 cm³, rozpětí 2 m (480); obří model s mot. 90 cm³, obří model s poškoz. mot. Quadra, nebo koupím vyběh. mot. Q-34 kontaktní. J. Průcha, Budovatelská 1026, 388 01 Blatná
- 12 Z důvodů specializace zahr. plast. stavebnice lodí a letadel, dále výkresy, motory, časopisy, knihy a další. Mat. seznam za známku. Je možná též výměna za jiné materiály a tiskoviny. M. Kratochvíl, Sázevská 582, 582 91 Světlá nad Sázavou
- 13 4-kan. amatér. vysílač vhodný pro modely aut (500); nefunkční amat. 4-kan. přij. (100); 2 nová nepouž. serva ST-1 (po 450). J. Smazal, Hlavní tř. 359/19, 353 01 Mariánské Lázně
- 14 RC souprava nepoužitá Acoms AP-227 Mk. III se slevou. R. Kala, 664 07 Pozořice 605
- 15 RC soupr. T6 AM/FM27 Dual Rate + 2x R6 AM27 + NiCd k vys. (3900), p.př. přál. dle dohody. P. Pik, Chodovická 1903, 193 00 Praha 9-Horní Počernice, tel. 86 66 62
- 16 Nabíječe akumulátorů, možnost současného nezáv. nabíjení 4 sad aku, možnost nab. autobaterie nebo z autobaterie, nab. proudy stabilizované, stejnosměrné nebo pulsní, aut. vypínání. Různé varianty, všem pošlu popis. Ing. M. Prokeš, Roudnická 450, 182 00 Praha 8, tel. 858 92 00
- 17 Vys. T6 AM27 + NiCd + pult; přij. R6 AM; přij. Acoms; 4 serva Acoms; NiCd přij.; 3 páry X-talů. Vše téměř nové, levně. J. Šulc, Polská 38, 120 00 Praha 2, tel. 27 24 18
- 18 RC souprava Acoms AP 227 Mk.III. Levně. R. Bahnik, Brandeisova 308, 164 00 Praha 6-Nebošice, tel. 34 70 57
- 19 Mustang P-51 D — 10 cm³, lam. trup, kabina, plány (350); Cessna 177 — 3,5 cm³, lam. trup, kryt motoru, plán (290); Albatros L-39 — 6,5 cm³ tlačný, lam. trup, pilot. prostor, kabina, plán, 2 ks pilotů (395); stavebnice Alien — 1,5—2 cm³, kompletní, částečně předpracovaná, s lam. trupem, 2—3 povely (350). Koupím MO 1/89 a balsu 2 a 5 mm — jakékoliv množství. Firma SVOR, modelářské potřeby, Palackého 10, 410 02 Lovosice
- 20 Mech. štartér podľa MO 12/90 (200); hriadeľ s puzdrom per EX-500, L = 140, záv. Mk (30), obe aj

- větší množství. J. Száraz, Vodárenská 328/3, 924 01 Galanta
- 21 RC auto V1 — podvozek Cumis s mot. 3,5 cm³ + ND (2000); startbox (500); plánek podvozku 4x4 1:12, viz MO č. 12/90 (80). M. Kotraba, Frenštátská 1369, 742 58 Příbor
- 22 Varioprop 6-kanál., Tx, Rx + zdroje, nabíječ, 9x servo šedé, pult, 3x kabel s vypínačem, spolehlivé, nebo výměnám za benz. motor 25—40 cm³ (3000); Acoms 2-kanál., Tx, Rx, krystal, vypínač (1000); Mikro karburátor 2,5 (100). Koupím konektory Acoms. P. Čeněk, 373 12 Borovany 403
- 23 Plány válečných lodí 1:200 — bitevní loď Vittorio Veneto (120); těžké křižníky HMS Exeter a HMS Suffolk (po 100). Ing. J. Švec, Slunečná 4556, 760 05 Zlín 5
- 24 Mod. RC V2-PM, rozp. 2880 (nepotažený) s mot. MVVS 2,5 GF + tlumič; mod. F1C s mot. MVVS; vana + brzda + kužel pro Rossi 2,5; dalekohled Pentax 12x50. Předmst osob. odběr. S. Chvála, Krupská 3083, 100 00 Praha 10, tel. 782 10 62
- 25 Převodní tabulka modelářských barev (15). P. box 126-SE, 140 00 Praha 4
- 26 Super Fil (MO 1/91, str. 3) dodám jakýkoliv díl (lam. trup, PS kř., kab. atd.) i celou stavebnici. Platí stáletí Ceník proti známce. P. Šašek, Vavřenova 1170, 142 00 Praha 4
- 27 Výkresy letadel a barevná schémata výměnám za stavebnice. Mám velký výběr. Katalog a seznam proti jedné stavebnici Směr nebo KP. Vladimír Živanovič, Gosp. Jovanova 49, 11000 Beograd, Jugoslavia
- 28 Tx 4AM Modela + Rx Microprop 7-kanál. + 4 serva, puzdro baterie, vypínač (3000); motor MVVS 2,5 GF + vyt. + kar. (400). M. Boldiš, Vajanského 371/1, 966 22 Ziar n. Hr.
- 29 Plány histor. plachet. Admirál, Berlín 1:48, Vodník 1:50, atom křižník Long Beach 1:100 (130, 90, 130, 160 + pošt.). J. Chládk, T. G. Masaryka 57, 357 33 Loket n. O
- 30 Nepoužitá motory — Moki M7 RC + karb. 10 cm³, MVVS 6,5 GFS ABC. J. Hamerský, Husovická 9, 614 00 Brno
- 31 RC dvoupl. John (600); mot. Raduga (1000); větroň A1 Kumul s čas. (300); vyp. přij. + propoj. kabel instr.-žák (170) a další mod. potřeby. Seznam za známku. P. Vladík, Hybešova 78, 664 53 Újezd u Brna, tel. Brno 93 25 75
- 32 Pro elektrolet. stípané vrtule komplet, origin. Graupner, Best. Nr. 216 (150); náhr. listy (40); Mabuchi 550 + kovová redukce (200); redukce z PVC (50); 7 ks Sunrise 1,2 Ah (po 400). Vše nové, nepoužité. Z. Jonáš, Zborovská 2A 616 00 Brno
- 33 Plány letadel ze zahr. časopisů. Seznam proti známce. B. Hezcko, Karpená 92, 739 94 Vendryně
- 34 Cvič. akr. model, rozp. 1450 + MVVS 6,5 RC + tlumič, vše nové. Z. Hloušek, Okružní 53, 678 01 Blansko



**JAN PECKA — PRODEJ
MODELÁŘSKÝCH POTŘEB**

Nabídka na duben: Barvy Humbrol na plastkové modely, velký výběr rychlonabíječích akumulátorů, RC soupravy Multiplex

Ul. Karolíny Světlé 3, 110 00 Praha 1
tel. (02) 26 83 74
Po—Pá 9.00—18.00 So 9.00—13.00

- 35 Přijímač 6 AM27 (1100); 6 ks serv Futaba (po 500); zdroj 4,8 V/1,2 Ah (200); motor MVVS 1,5 s RC (300); přijímač WP-23 (250); model Pony (2350); Miky (300); Twist (400); Middle Stick (500); rychlop. serv (po 35). J. Mičko, Prejtska 337/291, 018 41 Dubnice n. V.-Přetá
- 36 RC soupr. Modela T4 AM27 přijím. + vys. + 4x servo Futaba S28 a příslušenstvo k RC (4000) vo výbornom stave; RC model RC V2-PM s mot. 2,5 cm³ + palivo, komplet (500). B. Baránek, Očovská 13, 965 01 Hodonín
- 37 Model Trenér (400); 2 ks Futaba FP-S22 (pg 400); kola pr. 70, 2 ks (25); hydroglizér na 3,5 cm³ (85). Nejraději v celku. M. Fojčík, 543 41 Lánov 54
- 38 Soupr. T6 AM27, 5 ks serv TS-1, kabely, vypín., pouzdr. bat., nová, nepouž. (4000); motory MVVS 3,5 nový (650), MVVS 2,5 nový (400), MVVS 1,5 D zaběh. (200), RC karb. 1,5 (90), Tono 5,6 RC (230), Tono 5,6 Sport (200); kola podvoz. plast. pr. 90, šíře 40, SRN (120). F. Šatoplet, Kolovraty, Na Parkáně 95, 103 00 Praha 10
- 39 RC elektry nové, nejeté: Peugeot, motor Mabuchi 550 (800); soupravy Acoms Mk. III bez serv (1800), se servy (2800); Mabuchi 540 SD (500); el. regulátor Graupner 20 A, Best. Nr. 3798 (3500). Koupím karosérie lexan BMV M1, 1:12. M. Jarošek, Vančurova 10, 748 01 Hlučín
- 40 Soupr. Robbe Compact 2-kanál. + nab. + model Orion + MVVS 1,5. Předvedu. Koupím RC karb. MVVS 6,5 F. J. Hofman, Severovýchod 43, 789 01 Zábřeh
- 41 Zašlu na dobírku kvalitní modely sv. návštěvnické H0 dle vzorů A2D (starší a nový typ) v provedení na 16 V nebo 5 V v barevných kombinacích dle Vašeho přání (32 až 68). Osazení diodami LED č. z., ž. Bílá žárovka za extra příplatek. Písemné objednávky na adrese P. Toman, ČSD Karlštejn, 267 18 Karlštejn
- 42 RC Mod. 6 FM bezchybná (2100); 4x RS-2000

- (1600); nový RC V2 (370); RC M1 3,5 (300); konekt. Futaba. I. Korytář, VÚ 1540, 026 01 D. Kubín
- 43 Prop. regulátor obousměrný 10 A/5 kHz (350). C. Vitovský, Vondrákova 58, 635 00 Brno

Koupě

- 44 Parní lokomotivy Merkur, Märklin apod., dále parní stroje, vagóny k těmto hračkám. Mohu platit v DM nebo výměnou za jakékoliv model. věci ze SRN (po domluvě). Z. Moltaš, ul. K. Marxe 637, 434 00 Most
- 45 Plán č. 112s Helix. M. Mrkva, Na předělu 813/3, 724 00 Ostrava-Stará Bělá
- 46 Loko a vag. TT (Zeuke, BTB, Rokai, Kruger, Kroner, Backmann, d.b. club a iné). Platí stáletí. Ponúkните (kat. č. + cena). Dr. J. Lukačovič, Wuppertalska 3, 040 11 Košice
- 47 Laminát. trup F3B, úprava pro nedělené křídlo s VOP na SOP, délka min. 1300 mm. S. Kaprál, U stadionu 832, 506 01 Jičín
- 48 Starší model. motory, hl. z NDR, jakékoliv svíčky a podob. J. Paláček, ul. 17. 11. č. 1717, 397 01 Plzeň
- 49 NiCd 7x 1,2 Ah. K. Vlček, Uhlavá 21, 602 00 Brno
- 50 Ruské motory: KMD, Mars, MK-12, Sokol a jiné, dále motory NDR: Jena, Willo, Bambino, motory MVVS do roku výroby 1970. Jen nepoškozené, kompletní nebo nové. J. Pipek, ČSLA 830, 399 01 Milevsko
- 51 MO 10/81; 1, 2/83. Plánek MO č. 300, 160a. Nabídněte. L. Marek, 588 21 Velký Beranov 172
- 52 Náhr. díly: přední, zadní ložisko, klikový hřídel, výřuk. koleno na mot. 3,5 GFS, polyuretanový lak, tkaninu 30 g/m². J. Sírny, 561 69 Křtiny 162
- 53 Monografie větroňů DG-600 Discus a ASW-24. PU pánu, SYSPur, SH. V. Ryneš, Sídliště 382, 383 32 Velešín
- 54 Továrni dvoukanalovou RC soupravu, uveďte typ a cenu. J. Hamerský, Husovická 9, 614 00 Brno
- 55 Protiběžné vrtule pr. 35 mm, Lodné modely 2, Modelář 6/90. R. Kment, 908 37 Sglošnica 31
- 56 RC vrtulník na motor 10 cm³ typu Bell, civilní vzor, není podmínkou. Se vším příslušenstvím + zabudovaný motor. Zlatětaný, pěkný, 100% stav. Dohoda jistá. M. Demek, Vel. náměstí 34, 787 01 Kroměříž, tel. k sousedům 208 00
- 57 Parní lokomotivy H0, katalogy lokomotiv, možná výměna. P. Svěrák, na Robinsonce 1644, 708 00 Ostrava 4
- 58 Komplet. mechaniku na Helixa + rotor. listy, jen 100% stav. J. Blínal, M. Dvořáka 779, 671 67 Hrušovany n.Jev.
- 59 RC karburátor na mot. MVVS 6,5. O. Kuchař, ul. Svobody 494, 793 12 Horní Benešov
- 60 Plány MO č. 12 Pirueta a 4s Vozy ČSD, i kopie nebo půlky za odměnu k okopírování; čas. MO 1968 a starší. J. Směkal, Kostelec 287, 763 14 Zlín 12
- 61 Vše na TT. Platí stáletí. P. Pešan, 257 42 Křanovice 18
- 62 Poškozené auto firmy Taiyo s funkční RC soupravou; název. fólii (bílou, 3 m); Mabuchi; plány Wing Master 10, Starlet, Beaver, M. Koláček, Prodloužená 218, 530 09 Pardubice
- 63 Nový přij. Acoms ARC-227 (až 800). Lam. trup Vivat. J. Hyžďal, Vrchoslavice 35, 796 02 Prostějov 2
- 64 Modely lodí z dřev., plechu i z jin. materiálů. Popište nebo zašlete foto. V. Toman, Sušická 9, 160 00 Praha 6
- 65 RC maketu alebo polom. L-13 Blaník, Kralánek, Šohaj, Plyonr, VSO-10 Nimbus, Luňák (1000 až 1500). F. Fufej, 082 61 Ražňany 315, tel. (0934) 3920 večer

Výměna

- 66 Kity letadel 1:72, 1:98, 1:48; tanků 1:35, 1:87; kosm. lodí 1:30; automobilů 1:24, 1:43; lodí 1:100, 1:400, 1:415, 1:500 sov. výroby za modely letadel 1:72, 1:48, voj. techniky, časopisy. V. Sevrjukov, Maximova 16, byt 43, Moskva, 123 479 SSSR
- 67 Podvozek 1:8 HZ 3 WD, odpružená náprava, olejové tlumiče, výrobce Hanzel-Zámečník, za amatérský podvozek na elektr. 1:12. Z. Židek, Volyňská 72, 783 86 Dlouhá Loučka

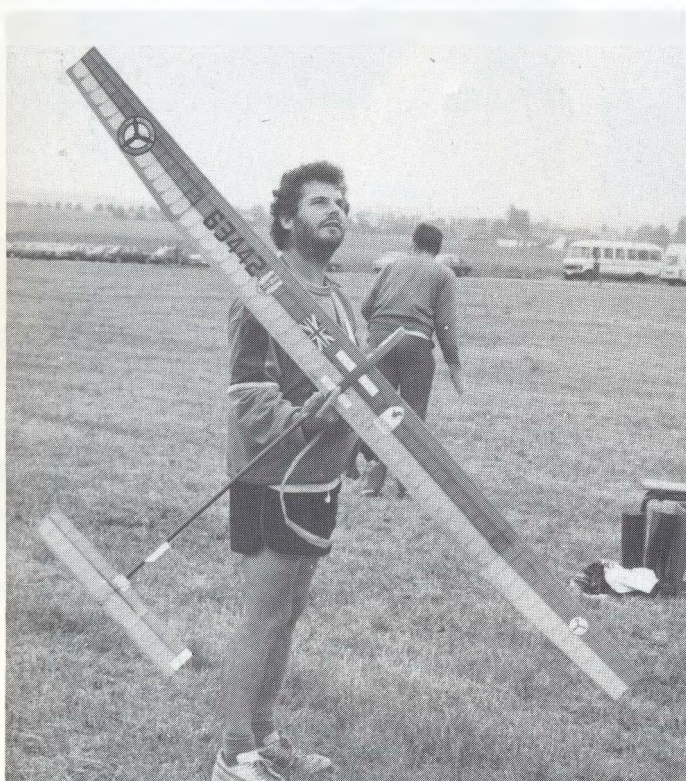
Různé

- 68 Artur Model Centrum, počt. schr. 79, 274 01 Slaný nakupuje a prodává modely letadel a bojové techniky. Podrobnosti zašleme.
- 69 Kto zhotoví dve kusy tanierové ozubené kolá na vrtulník Helix alebo má na predaj? F. Takáč, Sputnikova 15, 040 01 Košice
- 70 Epoxidové odlitky železničních modelů nabízí P. Molata, Na kopečku 1091, 747 14 Ludgečov
- 71 Pronajm chaluhy na model, dlínou pro 4 až 5-člennou rodinu. V místě svah RC, rybníky, zdravé prostředí, 10 km SRN. V. Sehnal, 345 25 Hostouň 41-7
- 72 Hledám dokumentaci pro stavbu makety polského větróně Zefír 4, který startoval na MS 1968 v Lešné — fotografie (včetně detailů pil. prostoru), výkresy. Spěchá! Do redakce.

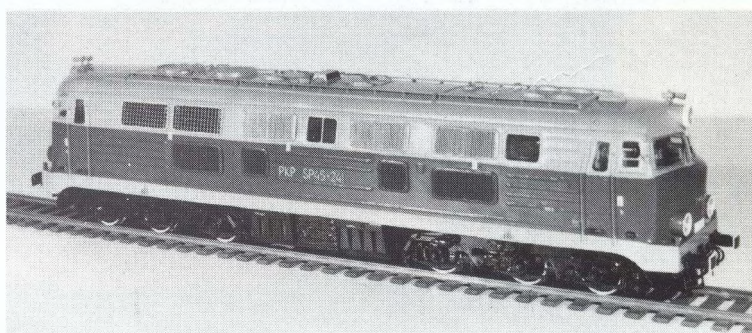
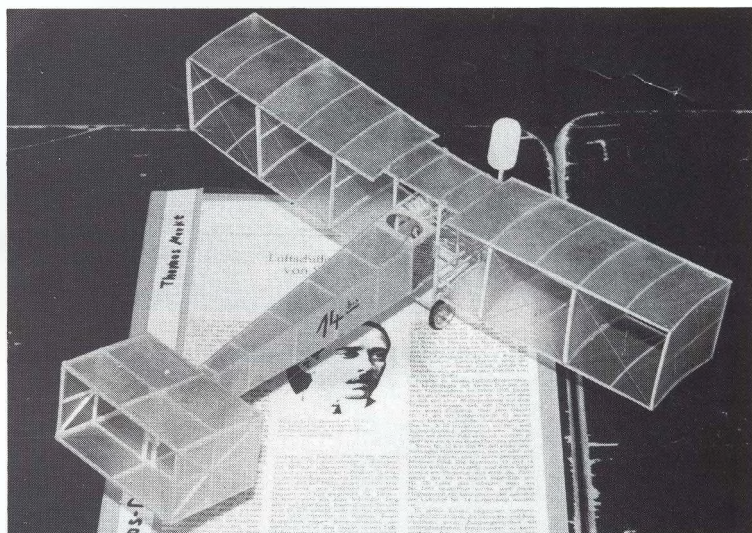


◀ Italský modelář
Nicolo Seatone už tři roky
úspěšně létá s RC
maketou letounu SVA-5
Ansaldo

▼ Výborně létající
oříšek, kachna Santos
Dumont 14 bis, je prací
Thomase Merkta ze SRN

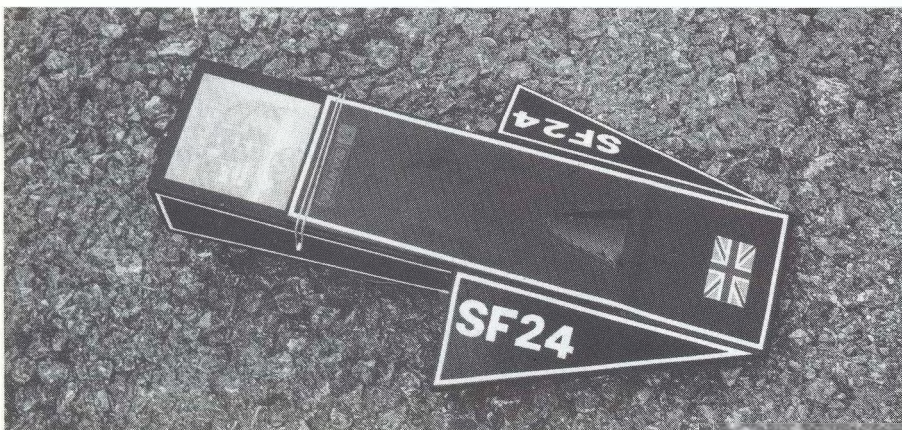


▲ Ti, kdo poznávají modeláře na snímku, se nemusejí děsit: Ken Faux z Velké Británie zůstává napále věrný volným motorovým modelům, na soutěži v Sezimově Ústí však pomáhal svým kolegům větronářům



▲ Polský modelář J. Dziedzic získal na loňské XXXVII. evropské soutěži v Buda-
pešti zvláštní cenu za model lokomotivy
PKP SP 45 ve velikosti 0

◀ Rychlostní třibodový kluzák Scorpion
Glynn Guesta má velmi jednoduchou
balsovou konstrukci. Poháněn je moto-
rem Mabuchi 540, k ovládní slouží sou-
prava Sanwa se dvěma servy



Snímky: Ing. A. Alfery, R. Čížek, MRB,
ing. D. Selecký, T. Sládek

► Earl Thompson z USA startoval na loňském MS F4C s RC maketou Howard DGA-5, která má v měřítku 1:3,2 rozpětí 1930 mm a hmotnost 6700 g; k pohonu slouží motor Enya 120R



▼ Oldtimery lákají stále více našich modelářů – legendární model Antares J. Brože postavil v RC verzi Stanislav Kačírek z Prahy



▼ Na loňské mezinárodní soutěži MOROP vybojoval III. místo v kategorii A2/H0 Peter Kapucza s modelem lokomotivy ČSD T 436.002



▼ Jediným leteckým modelářem, který se loni se svým elektroletem postaral o změny v přehledu čs. rekordů, je ing. P. Lišhák z LMK Chemko Strážské



Snímky: P. Fencí, Z. Grošsmann, Vl. Hadač, J. Sabo, D. Selecký

▼ S RC elektramí Porsche 312, BMW M1, Audi Quattro S1 a Ferrari 308 GT si členové MK Hranice vyzkoušeli i trať motocyklového závodu Hranická osma

