

4
12

PROSINEC 1977
ROČNÍK XXVIII
CENA Kčs 3,50

modelář



LETADLA - LODĚ - RAKETY - AUTA - ŽELEZNICE



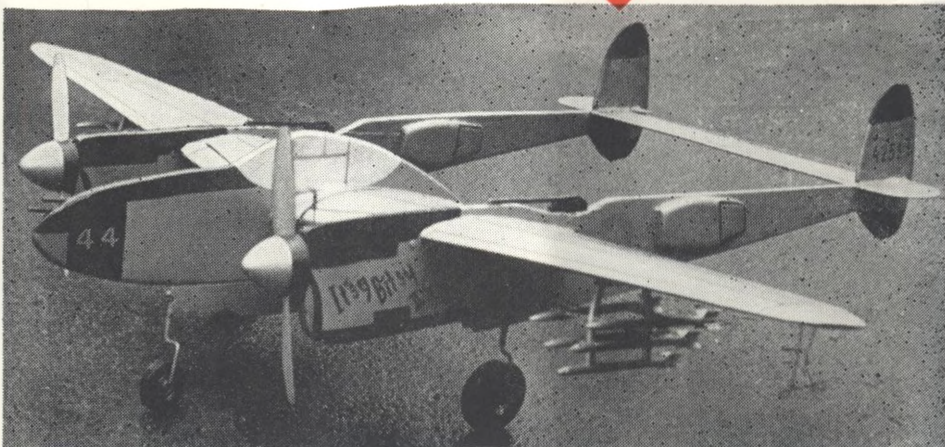
Sportovní RC maketu Partenavia Victor si navrhl a postavil R. Liehman z LMK Drozdov. Má rozpětí 2620 mm, dva motory HB 10 cm³, hmotnost 10 kg; použitá RC souprava je Varioprop 27 FM



Jachtu Mistral podle plánu Modelář (rozebrán) postavili npor. Pluhár a voj. Mertlík. Obsadili s ní 3. místo v ústředním kole ASTT v Bratislavě



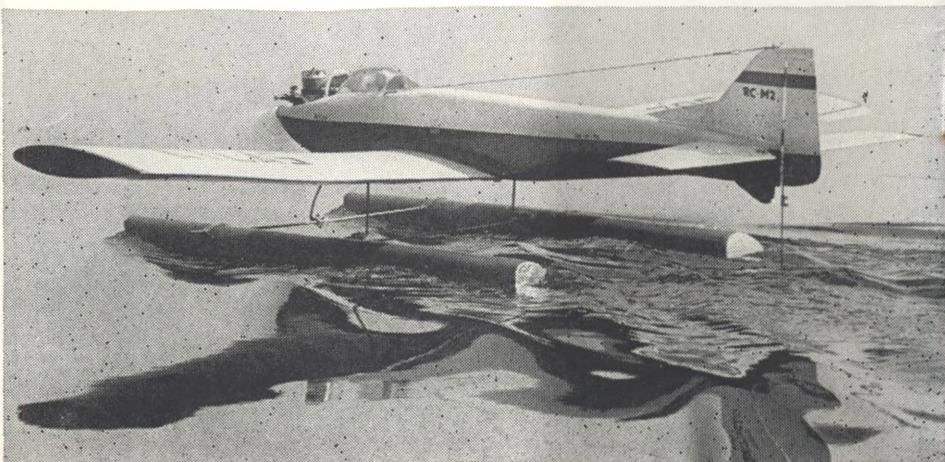
Ivo Kříž z Plzně patřil k nejuspěšnějším účastníkům letošního přeboru ČSR pro raketové modeláře v Plzni. V kategorii S5B létal s jednoduchou, ale čistě zpracovanou maketou Astrobee 1500



S upoutanou polomaketou Lockheed P-38 Lightning létá Václav Strouhal z LMK Písek. Používá dva motory MVVS 2,5

K TITULNÍMU SNÍMKU

Rádiem řízené modely vozů ŠKODA 130 – práce J. Kuneše staršího, J. Jabůrka a K. Macka z Prahy – zazařily hlavně na začátku letošní sezóny. Plánek modelu tohoto typu, poháněného motorem MVVS 2,5 a navrženého s ohledem na co nejmenší pracnost, připravujeme na první polovinu příštího roku. – To však není jediná zajímavost na snímku VI. Hadače. Fotografie je totiž i dokladem, kam až vede fandovství: Karel Macek omladil svoji velkou Škodu 110 R „kabátem“ v barvách svého úspěšného modelu. Pro případné následovatele bude důležité upozornění, že podobnou akci musí schválit příslušný dopravní inspektorát!



Hydroplán RC MH2 B. Veselého z Prahy – vítěz ve své kategorii na V. ročníku soutěže „vodníků“ na Selibovském rybníku, kterou pořádal LMK Protivín

Za vyšší kvalitu práce ZÁKLADNÍCH ORGANIZACÍ Svazarmu



Ve dnech 11. a 12. listopadu se v Praze uskutečnilo 12. plenární zasedání ÚV Svazarmu. Na programu prvního dne jednání byla problematika dalšího zlepšování práce základních organizací, druhý den pak plénum vyhlásilo datum konání VI. celostátního sjezdu Svazarmu a zahájení kampaně k jeho přípravě.

V úvodu jednání přednesl hlavní referát místopředseda ÚV Svazarmu ing. Miloslav Janota. Mj. zdůraznil, že v posledních letech síla a akceschopnost základních organizací vzrostla, rozšířila se jejich úloha při uskutečňování branné výchovy, upevnilo se jejich společenské postavení. Obsah práce základních organizací – zájmové činnosti, branné sportovní akce, pozornost technickým otázkám, účast svazarmovců ve veřejné politické činnosti – to vše zvyšuje zájem veřejnosti o práci Svazarmu a přivádí do jeho řad nové členy, mládež i dospělé. „V roce 1974, v době konání 4. pléna,“ řekl ing. M. Janota, „jsme měli 8000 základních organizací. Dnes jich máme téměř o tisíc víc. Počet členů organizace se za tu dobu zvýšil z 618 000 na 750 000. Vzrostl počet organizací na závodech, ve střediskových obcích i na vysokých školách. Postupně ubývá organizací s jednou činností, přibývá víceúčelových organizací, narůstá počet zájmových klubů i počet oddílů mládeže.

„Přes všechno pozitivní, čeho se podařilo dosáhnout,“ pokračoval místopředseda ÚV Svazarmu v další části svého referátu, „je třeba vidět, že jsme zatím využili jen malou část těch možností a rezerv, které jsou v činnosti našich základních organizací a klubů skryty. Vedle dobře pracujících ZO a vedle těch, které se snaží svoji činnost zlepšit, máme ještě organizace s nízkou úrovní práce, organizace, které stagnují a své společenské poslání důsledně neplní. V každém okrese je několik ZO, jejichž obsah práce je chudý, jednostranný – slouží pouze uspokojování zájmů, zálib a potřeb jednotlivců či skupin, jejichž život a činnost se rozvíjí od akce k akci bez většího úsilí prohloubit jejich výchovnou a brannou hodnotu. Jednostranné a stereotypní zaměření činnosti vyvolává malou pozornost veřejnosti a postihuje jen úzký okruh

zájemců. V těchto organizacích nadále existuje zkreslené, nesprávné chápání společenské funkce Svazarmu, zde se setkáváme se zjednodušeným přístupem k politické, výchovné a branné úloze naší organizace.“

V závěru svého referátu ing. M. Janota ve stručnosti shrnul úkoly, které stojí před základními organizacemi v dalším zvyšování kvality jejich práce:

– „Je třeba rozvíjet obsah činnosti v souladu se společenským posláním a úkoly naší organizace i s potřebami a zájmy jejich členů; akceptovat branné výchovný charakter této činnosti a energičtěji překonávat stav, kdy obsah činnosti ZO je dosud zužován jen na technickou nebo sportovní technickou činnost, či jen na realizaci úzce skupinových zájmů.

– Zvyšovat politickou úroveň členů organizace, rozvíjet jejich socialistickou uvědomělost, vztah k brannosti, usilovat, aby politickovýchovná práce postupovala všechny činnosti organizace a vedla k vytváření pevných ideových postojů, morálně volných vlastností i celospolečenské angažovanosti členů Svazarmu.

– Rozšiřovat masovou působení základních organizací, plněji uspokojovat a rozvíjet zájmy vlastních členů i dalších zájemců, zdokonalovat formy a metody práce ZO a hledat cesty, jak proniknout mezi všechny sociální skupiny pracujících a získávat je pro trvalé zapojení do činnosti organizace; hlouběji promýšlet a obohacovat práci s mládeží a upevňovat součinnost s ostatními organizacemi Národní fronty při rozvíjení branné výchovy.

– Zdokonalovat péči o dobrovolný funkcionářský aktiv v ZO, o jeho soustavné rozšiřování, o růst jeho síly, samostatnosti a akceschopnosti; pomáhat školením a přípravou nových funkcionářů, účastí na místě, výměnou zkušeností apod.

– Rozvíjet a podporovat iniciativu a aktivitu členů při svépomocném budování materiálně výchovné základny, při zabezpečování předmětů a pomůcek

(Pokračování na str. 6)

CONTENTS · Editorial 1 · Club who? (Dr. Štěpánek) 3 · MODEL ROCKETS: Europa Cup in Jambol (Bulgaria) 4 · Sport flying in Prague 5 · MODEL AIRPLANES: Vážka – a tiny rubber-powered airplane 6 · The victorious Wakefield '77 7 · Undercarriage wheels for the oldtimers 8 · Technicalities 9 · Wing airfoils for the F/F and RC soarers 10–11 · RADIO CONTROL: Pylon Race Regulations 12–13 · JUDITH – the Czechoslovak F3D airplane 13 · AQUILA – the world winner of the F3B 14 · OSCAR – an RC scale airplane 15–19 · Around the world 18 · Advertisements 19, 23, 30 · MODEL AIRPLANES: Be 56 Beta Major – the Czechoslovak aerobatic airplane 20–21 · Contest results 22–23 · MODEL BOATS: Pegasus – a rocket ship 24 · Cables and ropes on the ancient ships (continuation) 25 · MODEL CARS: Fiat 128 3P 26 · Czechoslovak RC Car Nationals 27 · MODEL RAILWAYS: Autumn Leipzig Fair 28 · NEM standards 29 · Journal contents of '77 volume 31–32

INHALT · Leitartikel 1 · Klubsnachrichten 2–3 · Portrait des Monats (Dr. Štěpánek) 3 · RAUMFAHRTMODELLE: Europa-Pokal in Jambol (Bulgarien) 4 · Schauliegen in Prag 5 · FLUGZEUGE: Vážka – ein kleines Gummimotormodell 6 · F1B Modell des Weltmeisters (1977) 7 · „Drahtroller“ für die Gummimotormodelle selbstgefertigt 8 · Tips für Sie 9 · Tragflächenprofile für F1A und RC Segler 10–11 · FERNSTEUERUNG: FAI Regeln für die F3D Modelle 12–13 · Judith – ein tschechisches F3D Modell 13 · Aquila – weltbestes Modell der F3B Kl. 14 · Semi-scale RC Modell OSCAR 15–19 · Aus aller Welt 18 · Angebote 19, 23, 30 · FLUGZEUGE: Tschechoslowakisches Specialflugzeug Be 56 Beta Major 20–21 · Sportergebnisse 22–23 · SCHIFFE: Raketenboot Pegasus 24 · Takelwerk auf den historischen Schiffen (Forts.) 25 · AUTOMOBILE: Fiat 128 3P 26 · Meisterschaft der ČSSR für RC Automobile 27 · EISENBAHN: Leipziger Herbstmesse '77 28 · Die NEM Nr. 380 29 · Jahrgangsinhalt Modelář 1977 31–32

СОДЕРЖАНИЕ · Вступительная статья 1 · Известия из клубов 2–3 · Портрет месяца (Д-р Штепанек) 3 · Соревнования на кубок Европы в Ямболе (Болгария) 4 · Пропандистский полет в Праге 5 · САМОЛЕТЫ: „ВАЖКА“ – малая резиномоторная модель 6 · ВЕЙКФИЛЬД чемпиона мира 1977 г. 7 · Шасси для моделей исторических самолетов 8 · Небольшие полезные советы 9 · Профили крыла для свободнолетающих и р/управляемых планеров 10–11 · Р/УПРАВЛЕНИЕ: Правила для соревнований вокруг пилонов 12–13 · ДЖУДИТ – чехословацкая модель категории Ф3Д 13 · ЭКВИЛА – модель чемпиона мира категории Ф3Б 14 · ОСКАР – спортивная р/управляемая модель 15–19 · Из-за рубежа 18 · Объявления 19, 23, 30 · САМОЛЕТЫ: Be 56 Бета Майор – чехословацкий самолет для высшего пилотажа 20–21 · О результатах соревнований 22–23 · СУДА: Ракетный катер Пегас 24 · Канатное оснащение судов ХУ1 и ХУП века (продолжение) 25 · АВТОМОБИЛИ: ФИАТ 128 ЗП 26 · Чемпионат ЧССР по р/управляемым автомобилям 27 · ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Осенняя ярмарка в Лейпциге 28 · Стандарт НЕМ 29 · Содержание журнала за 1977 год 31–32

modelář
VYCHÁZÍ MĚSÍČNĚ **12/77**
Prosinec – XXVIII



Modeláři a DZBZ

Druhou neděli v září se v Ochozi u Brna sešli letečtí a raketoví modeláři z okresu Brno-venkov na okresním modelářském dnu spojeném s Dukelským závodem branné zdatnosti.

Nápad, který se objevil před třemi roky na schůzi okresní modelářské rady, se tedy ujal – letos uspořádal leteckomodelářský kroužek v Ochozi společně s oddělením masových branných sportů při OV Svazarmu již druhý ročník této branné, propagační i společensky prospěšné akce.

Jedenadvacet chlapců do čtrnácti let se sešlo na startu 800m trati, dorostenců



stavba hodně práce, ale „na drátech“ už model doveďte spolehlivě vodit.

Branná část probíhala v duchu fair play, létání za ohleduplnosti a pozornosti všech akterů, takže akce mohla být uzavřena a zhodnocena jako zdařilá a v budoucnosti perspektivní. **V. a L. Bílý**

■ OZNÁMENÍ KLUBŮ

Klub raketových modelářů byl založen při ZO Svazarmu Plzeň-střed. Jeho členové mají zájem o spolupráci s dalšími kluby. Náčelníkem klubu je Bohuslav Kovařík, Smrková 10, 312 04 Plzeň-Doubravka. – Redakci došlo 10. 10. 1977.

ZO Svazarmu – leteckomodelářský klub Vítkovice byla založena v roce 1975. Předsedou je Lubomír Juchelka, Fr. Hajdy 3/1399, 705 00 Ostrava 3. – Redakci došlo 10. 10. 1977.

Nový LMK byl ustaven v roce 1977 při ZO Svazarmu Štoky. Předsedou klubu byl zvolen Vlastimil Gryč, 582 53 Štoky 276. – Redakci došlo dne 17. 10. 1977.

Klub plastických modelářů při DKT ROH v Jihlavě má nového předsedu: Gerhart Bratřschovský, U slunce 4, 586 00 Jihlava. – Redakci došlo dne 1. 11. 1977.

Při DPM Hostinné pracuje již třetí rok úspěšně kroužek železničních modelářů. Korespondenci zasílejte na adresu vedoucího kroužku: Ing. Richard Žahourek, Podháj 681, 543 71 Hostinné.

ÚRMOK oznamuje



Ústřední rada modelářského klubu Svazarmu upozorňuje pořadatele mistrovství ČSSR a mezinárodních soutěží v ČSSR v roce 1978, že je vždy nutné předložit ke schválení návrh propozic a plakátu ještě před zadáním do tisku. Návrhy schvaluje předseda a tajemník ÚRMOK a propozice rovněž předseda příslušného odboru ÚRMOK Svazarmu.

Zd. Novotný

Z klubů a kroužků

V Českých Budějovicích

oslavil leteckomodelářský, dnes již RC klub, pětáctičaté výročí založení vydáním klubového odznaku.

Historie klubu začíná v letech druhé světové války, kdy se začala pravidelně scházet skupinka nadšenců. Po osvobození se spojili s klubem v Suchém Vrbně. Mezi zakladatele patřili J. Pikart, J. Klimeš, J. Pavlíček, K. Oberleitner (nynější náčelník letiště Hosín), P. Horan a dnes již zesnulý ing. M. Michal, který již v roce 1947 předvedl pracující jednonábovou RC soupravu. Spolu s dalšími členy klubu jich většina prošla leteckým výcvikem, nezapomněli však na modelářství a po rocích strávených ve vzduchu se k němu znovu vrátili.

V roce 1957 měl premiéru první RC model v Jihočeském kraji, postavený J. Wytáčkem. Díky aktivní skupině, k níž kromě J. Wytáčka patřili P. Horan, J. Dub a P. Sukdol, tehdy vzniknul jeden z prvních specializovaných RC klubů v Československu. Mezi jeho nejnámější akce patří v minulosti velmi dobře obsazené soutěže RC hydroplánů. Velkým úspěchem byla svépomocná výstavba vzletové dráhy na letišti Hosín. Díky jí mají členové klubu možnost soustavně trénovat; odrazilo se to ve výsledcích soutěží. Za všechny uvedme jméno Václava Vlka, reprezentanta ČSSR v kategorii F3A. V posledních letech se budějovíci zajímají o RC vrtulníky. Tři z nich (J. Titlbacha, V. Vlka a J.

na trati o polovinu delší bylo jedenáct, a mužů pak dvacet.

Kdo ještě DZBZ neabsolvoval či naopak již proběhl cílem, předváděl ostatním i četným divákům ukázky své odbornosti. S. Pospíšil a jeho svěřenci z Rajhradu vypustili rakety různých kategorií, tišnovští J. Jaroš a J. Oplít posypali děti „cukrdlaty“ z RC Rogalla, čtveřice z LMK MEZ Drásov létala s modely kategorií RC V2, F3A i „dvouapůlkou“ pylonem ing. J. Pavlíka.

Zákoutí loučky u lesa se stalo mezitím rájem chlapců z několika klubů, kteří zde létali s upoutanými modely – často s několika současně. Nejmladšímu z nich, Pavlu Kulendíkovi ze Šlapanic, dá zatím

■ Ve zprávě na str. 5 tohoto sešitu se dočtete o úspěchu dvou mladých členů ZO Svazarmu v Praze 6 – Suchdole, Blanky Doležalové a Luboše Humpla. Od 17. listopadu 1977 se však již budete dozvídat pouze o soutěžních výsledcích manželů Humplových. – Spolu s klubovými kolegy jim blahopřejeme. ■ Jeden z věčně mladých zakladatelů raketového modelářství se přestěhoval, takže si poznamenejte novou adresu: Ing. Milan Jelínek, Jiráskova 1904, 911 01 Trenčín.



Duba – na snímku, amatérsky zhotovené, již létají.

Své dlouholeté zkušenosti si nenechávají členové RC klubu pro sebe: pomáhají zájemcům z nejbližšího okolí, ale z celé republiky. Technická úroveň většiny členů je vysoká a zbývá jim popřát, aby jim úsilí a elán vydržely ještě hodně dlouho.

OMR České Budějovice

Slaný

Leteckomodelářský klub 95. ZO Svazarmu ve Slaném splnil závazek vyhlášený na počest 60. výročí Velké říjnové socialistické revoluce ke zvýšení aktivity členů a dosažení lepších výsledků v činnosti klubu.

Hlavním bodem závazku bylo zřízení nového modelářského střediska za minimálních finančních nákladů. Nové středisko bylo slavnostně otevřeno již 7. března za účasti zástupců OV Svazarmu a MěNV ve Slaném. Na jeho úpravách odpracovali členové klubu 279 hodin. Střediska je nyní využíváno i pro hojně navštěvované besedy s mládeží spojené s promítáním filmů. Při dalších akcích klubu a údržbě zařízení odpracovali jeho členové 542 brigádnických hodin – podíleli se i na budování zimního stadiónu ve Slaném.

Členové klubu dále pomohli při organizování branné soutěže pro žáky slánských škol a již tradičně uspořádali i náborové soutěže s modely Komár a soutěž draků. Zájem mládeže o tyto akce je každým rokem větší.

Závazek byl splněn již 3. října 1977; úspěšná práce se odrazila i ve zvýšení zájmu mládeže o modelářství a ve vyšším počtu podaných přihlášek do Svazarmu.

Rada modelářského klubu

V Karviné

začal IV. letecký den modelářů 28. srpna dopolední soutěží v řadě kategorií pro žáky.

Začátek odpoledního vystoupení byl ve znamení fotoreportérů, sycitých své objektivy na více než sedmdesáti modelech, hlavně na maketách J. Banáše, R. Krainy, T. Waclawika, J. Příhody a dalších. Po krátkém úvodním projevu a startu rakety následovalo vystoupení „volňásků“ a mladých členů kroužků s V-jedničkami, pak první současný rej šesti RC větroňů –

nad plochou nebylo takřka k hnutí. Vystoupení raketových modelářů z Trince vyplnilo potom každý okamžik, kdy bylo ve vzduchu volno.

Vynikající bylo vystoupení hostů ze Šumperka: J. Zedek a J. Pavlů udivovali slétaností akrobatů. RC souboj letos jaksí nevyšel – jednou se vlekaná stuha sama utrhla, podruhé trucoval motor. Zato výsadek z obřího modelu V. Huly, pilotovaného R. Bukovanským, shoz letáků i krásná přistání na nerovné travnaté ploše sklidily u diváků zasloužený obdiv, stejně jako souboj (modelářský combat) manželů Bedáňových. I čarodějnice na koštěti R. Krainy byla pro diváky překvapením – rozvinula čtyři dlouhé různobarevné stuhy a shodila nejdříve parašutisty a pak ještě letáky. Bombóny zavěšené na padáčcích uvedly nejmladší publikum do varu. V pestrém závěrečném „show“ létalo vše – motorizované větroně, makety, polomakety, větroně a komentátor V. Hula měl tedy plno práce.

M. Dvořáček

RACEK v Chropyni

Při ZO Svazarmu Technoplast Chropyně pracuje nový leteckomodelářský klub Racek, který již po roční existenci dosáhl vynikajících výsledků a řadí se mezi nejlepší kluby v okrese. Pracuje v něm jedenáct zkušených modelářů, kteří vedou i osmnáctičlenný kroužek mladých modelářů. Mateřská organizace jim poskytl místnosti, v nichž si vybudovali vzorovou klubovnu a dvě dílny.

Chropynští modeláři se zúčastnili řady soutěží – třeba okresního kola STTM, kde mladí modeláři vybojovali 2. a 3. místo a postoupili do krajského kola, v němž Matějček obsadil 4. a Hradil 9. místo.

V politickovychovné práci jsou chropynští neaktivnější v okrese. U příležitosti VXII. ročníku BOZ PS ve Chvalčově uskutečnili výstavku modelů. Zúčastnili se i řady propagačních vystoupení – ve Dřínově při oslavách MDD, při okresním soustředění mládeže v Zástřízlech a při automobilové soutěži „Racek“ v Chropyni. Na okresní výstavě STTM v Kroměříži obsadili mladí modeláři Lodi 1. místo a Minařík 3. místo, zúčastnili se i výstavě Zenit v Chropyni.

To vše hodnotili modeláři z LMK Chropyně na výroční členské schůzi, kterou uskutečnili jako první na okrese. Mohli se pochlibit aktivní prací všech členů, kteří odpracovali jen na vybudování dílen 647 brigádnických hodin a v akcích „Z“ odpracovali starší modeláři přes 50 brigádnických hodin.

Dobrych výsledků dosáhli i v práci s mládeží, které se věnuje ing. Gřiva, jehož práci podporuje ZO Svazarmu. V této souvislosti lze vyzvednout i zásluhou práci instruktora Bubely a náčelníka klubu soudruha Šrámka a dalších. Modeláři LMK Racek uzavřeli závazky do příštího období na dokončení výstavby zařízení, rozšíření členské základny se zaměřením na mládež. Svými výsledky se hodlají zařadit mezi nejlepší kluby v Jiho-moravském kraji.

(11)

PORTRÉT



MĚSICE



Drahoslav ŠTĚPÁNEK

Snad ani do této rubriky nepatří – skoro každou sobotu a neděli ho můžete potkat na nějaké modelářské akci po celé republice, přes týden je zase slyšet jeho „tak žádnou polemizaci – pojďme pracovat“ na schůzích nejrůznějších orgánů Svazarmu. Zná ho tedy skoro každý, kdo se točí okolo leteckých modelů.

Začal modelářit v roce 1948 v prvním školním kroužku ve Slaném. O tři roky později vyhrál se slavným „Kánětem“ svoji první soutěž větroňů. V létech 1951 až 1955 vedl kroužky mladých modelářů ve Slaném i okolí. Jeho největším sportovním úspěchem bylo druhé místo v soutěži větroňů na mistrovství republiky.

V roce 1949 poprvé ochutnal (načerno – bylo mu pouze třináct let) krásu letu na „glajtru“. Na vojně stavěl s J. F. Šárou (dnešní sekretář redakce L + K a známý komentátor leteckých dnů) modely a zároveň byl učitelem létání v Piešťanech. V dvašedesátém roce splnil podmínky plachtařského „stříbrného C“; potom byl učitelem létání opět doma ve Slaném, učil i meteorologii a paravýcvik.

Již v roce 1951 převzal vedení leteckomodelářského klubu, jehož oteže třímal až do roku 1967. To byl vlastně začátek jeho dráhy svazarmovského funkcionáře. Výčet funkcí, jimiž prošel, by byl příliš dlouhý. Dnes je „Dáda“ Štěpánek předsedou leteckomodelářského odboru a komise mládeže ÚRMok Svazarmu, členem komise leteckých modelářů ČURMok, tajemníkem KMR, pokladníkem a hospodářem své mateřské základní organizace ve Slaném. Ta nejprve pod jeho vedením a v poslední době „pouze“ s jeho vydatnou pomocí proslula řadou výborně připravených akcí. Od roku 1959 ve Slaném pokračuje tradice Memoriálu Čeňka Formánka, Slaný byl i dějištěm řady juniorských a žákovských přeborů včetně celostátního kola modelářské soutěže v rámci Československé spartakiády v roce 1975. Bez dobrého kolektivu by to nešlo, stejně jako bez spolupráce s orgány KSC, NF a závody ve Slaném i okolí. Je zásluhou i Dr. Štěpánka, že modeláři mají ve Slaném dobré jméno a pověst jedné z neaktivnějších organizací.

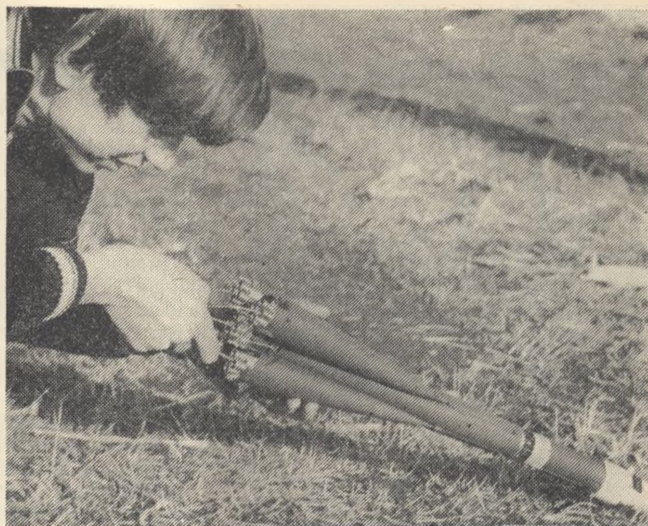
Z již uvedených skutečností nevyplýval jeden důležitý fakt; totiž že Drahoslav Štěpánek to všechno dělá ve volném čase – pracuje jako konstruktér v ČKD Slaný a navíc ještě odpoledne pomáhá ve výrobě. A to ještě stačí věnovat se „rodině i zahrádce a stavět nové modely!



EVROPSKÝ POHÁR V JAMBOLU

Světští modeláři si pro premiéru připravili také maketu Sojuz, poháněnou pěti „desítkami“

Snaživi bulharští pořadatelé vypsali letošní ročník tradiční mezinárodní soutěže FAI jako Evropský pohár neboli neoficiální mistrovství Evropy. Měla proto být prvotřídní akcí, předznamenávající evropský nebo i světový šampionát, o něž se hodlají bulharští modeláři v nejbližší době ucházet. Snahu pořadatelů však zmařilo neuvěřitelně nepříznivé počasí – zima, hustý déšť a silný nárazový vítr.



Ve všech kategoriích – vyjma bodovací makety – zvítězili bulharští reprezentanti. Poprvé na mezinárodní soutěži startovali reprezentanti SSSR; třetí místo družstva v kategorii S3A je tedy rozhodně úspěchem.

Naši reprezentanti odjeli na soutěž s posledním zbytkem motorů, které vystačily jen na soutěžní starty. Na to, že naši létali bez tréninku, podali dobré výkony: K. Urban zvítězil v soutěži maket, J. Tábořský obsadil čtvrté místo v soutěži raket se streamerem, Š. Buraj z družstva Dubnice nad Váhom skončil v soutěži raketoplánů kategorie S4B (5 Ns) na druhém místě a T. Sládek obsadil v kategorii S4D (raketoplány 40 Ns) čtvrté místo.

Po technické stránce se mnoho nového neobjevilo. Raketové modelářství se bohužel nemůže stále pohnout z místa pro nedostatek motorů. Malá členská základna v evropských zemích nepříznivě ovlivňuje i technickou úroveň a čistotu stavby modelů. Proto byla velmi radostně přijata zpráva, kterou na koordináční poradě zástupců modelářských organizací socialistických států přednesl vedoucí delegace SSSR J. Sirotkin. Ten totiž informoval přítomné o připravované výrobě raketových motorů v SSSR a předal ostatním delegacím funkční vzorky. Sériová výroba pravděpodobně kvalitních a přitom levných motorů o impulsu 2,5 až 20 Ns by měla začít v roce 1978. **O. ŠAFFEK**



Španělští raketýři se zatím stále učí

DOLE: Jeden z našich „veteránů“, Zdeněk Bastl nalétal v kategorii S4B s raketoplánem na minimotory 267 sekund



Bulhaři létali s maketami Saturn V s jediným motorem o impulsu 25 Ns, který jen stěží zajistil bezpečný stabilní let modelu

VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. T. Radkov 688; 2. G. Lulev 645 – oba BLR B; 3. N. Nikolov, BLR A 621; –12. V. Matocha, Dubnica n. V. 396; 13. J. Tábořský, ČSSR A 388; 15. T. Sládek, ČSSR A 347; 17. Zdeněk Bastl, ČSSR B 322; 18. T. Indruch, ČSSR B 322; 20. J. Adl, ČSSR B 304; Š. Buraj, Dubnica n. V. 199; 26. K. Urban, ČSSR A 165 s.

Kategorie S5B: 1. V. Spasov, BLR A 494; 2. Š. Buraj, 422; 3. L. Christov, BLR A 380; –5. J. Adl 359; 6. J. Tábořský 359; 11. O. Ziman, Dubnica n. V. 286; 13. T. Indruch 267; 14. Z. Bastl 267; 15. V. Matocha 249; 20. K. Urban 117; 22. T. Sládek 59 s.

Kategorie S5D: 1. K. Pantalejev, BLR A 403; 2. N. Nikolov, BLR A 379; 3. T. Danov, BLR B 373; 4. T. Sládek 356; –8. T. Indruch 218; 11. J. Tábořský, 172; 13. Zdeněk Bastl 112; 15. V. Matocha 63; 18. K. Urban 37; J. Adl 13 s.

Kategorie S6B: 1. M. Georgijev 360; 2. V. Spasov 305 – oba BLR A; 3. G. Lulev, BLR B 273; 4. J. Tábořský 269; –6 O. Ziman 239; 11. T. Indruch 193; 14. V. Matocha 180; 15. Š. Buraj 173; 18. K. Urban 166; 25. Z. Bastl 91; 28. J. Adl 40 s.

Kategorie S7: 1. K. Urban 915,6; 2. L. Christov, BLR A 904,6; 3. B. Stamikov, BLR 901; –5. T. Indruch 863,6; 8. J. Tábořský 798,3; 9. Z. Bastl 748,9; 11. T. Sládek 738,3 b.

Celkové hodnocení družstev: 1. BLR A; 2. BLR B; 3. PLR A; 4. ČSSR B; 5. ČSSR A; 6. RSR; 7. SSSR; 8. Dubnica n. V.; 9. PLR B; 10. Španělsko.





1



3



2



5

X. ročník propagační akce **LÉTÁME PRO VÁS**

již patří minulosti a s ním i promočené boty a rýma, kterou si kromě hezkých zážitků odnesli domů mnozí účinkující i diváci. Letos si živly opravdu zařadily a tak se 29. října sešli na Letenské pláni v Praze ti opravdu nejvěrnější.

K nim patří i raketoví modeláři z Plzně a Touškova. Ladislav Bechyně ze svého fotoaparátu (obr. 1) nejprve vyloudil obrázek VI. Hadače obsluhujícího mikrofon a potom přístroj vypustil do výšky sice nevelké, zato však dokonale využitě pro přemety. Efektí let i dobrý nápad mu zajistily druhé místo v soutěži o létající nesmysl.

Mezi tradiční inventář „show“ patří kostlivec, kterého se již pár let snaží František Strnad vyhodit z létající rakve (obr. 2). Tu měl letos zatím nejhezčí, zato však nestabilní.

Z Ústí nad Labem je to do NDR jenom skok a tak není divu, že si mladí raketýři ze severočeské metropole jako předlohu vybrali berlínskou televizní věž (obr. 3).

Setkání milovníků historických leteckých modelů tentokrát dominovala překrásně létající replika modelu z roku 1925, s níž létal František Kubeš (obr. 4).

Dvojice František Hrstka a Vladimír März stejně jako loni vyhrála soutěž o nejúspěšnější vystoupení. Letos předvedli „raketomet“, z něhož vypustili dvacet modelů, které na několik sekund zaplnily oblohu. Při dnešní hodnotě raketových motorů si bohužel budeme muset na reprizu tohoto úspěšného čísla nějaký čas počkat. Překvapení navíc připravil Fr. Hrstka, z jehož zdánlivě létajícího balíku vyskočil po dohoření motoru nepřilíš vy-

chovaný skřet, který dělal na přihlízející dlouhý nos. Třetí místo přičkla porota bohužel nepřilíš podařenému raketovému cirkusu chlapců z kroužku při RMK Praha 7. Odpolední program, v němž diváci pochopitelně viděli řadu dalších zajímavostí, zakončil překrásný start téměř dvoumetrové polomakety Javelin Karla Urbana z pořadajícího Klubu raketových modelářů v Praze 7.

Zatímco odpoledne se na Letné řinuly po čele potůčky deště, večer v Kulturním středisku Rokoska nebyla nouze o čůrky potu. Nejen při tanci, ale i při soutěži miniházedel o největším rozpětí 100 metrů. V jejím finále zvítězil Luboš Humpl ze Suchdola před Jiřím Kalinou a Otou Šaffkem. Jinak se prý v Suchdole již moc nemodelaři. Po loňském večírku tam totiž zřejmě zřídili tréninkové středisko pro jízdu na rohožce, neboť ve finálových jízdách zvítězili Blanka Doležalová a Jan Kuneš. Hvězdou večera však byl František Kubeš; ač z Kladna, zvolil pro vytvoření „svahu“ pro svoje samokřídlo pokojové Večerní Prahu (obr. 5).

vh

Snímky: O. ŠAFFEK

Velká cena AKUMY

Devátý ročník tradiční soutěže v netradičních kategoriích uspořádal 8. října v Mladé Boleslavi na počest 60. výročí VRSR RMK Svazarmu AZNP spolu s vedením n. p. Pražská akumulátorka. Dobře připravené soutěže se kromě domácích zúčastnili modeláři z Kladna, Neratovic, Prahy a hosté z NDR.

VÝSLEDKY soutěže v trvání letu rakety s věcem na padáku, junioři: 1. Souček, Dobrovice 80; 2. V. Schumann, Zwickau 65; 3. J. Bort, Dobrovice 60; – senioři: 1. F. Hrstka, Praha 193; 2. H. P. Kopitsch, Jena 161; 3. V. März, Praha 155 s.

Soutěž v trvání letu rakety na světlicovém padáku, junioři: 1. K. Krejblíh, Ml. Boleslav 228; 2. Smaha, Bllina 201; 3. E. Vimerová, Dobrovice 125; – senioři: 1. A. Haljan, Ml. Boleslav 503; 2. F. Hrstka, Praha 390; 3. F. Krejblíh, Ml. Boleslav 337 s.

Odbor raketových modelářů ÚRMOK se na svém zasedání dne 5. května 1977 usnesl, že na všech soutěžích na území ČSSR může soutěžící použít motory vyrobené i v zahraničí, pokud předloží osvědčení o celkovém impulsu daného typu raketového motoru. Pořadatel soutěže nemůže – v souladu se Sportovním řádem FAI, oddíl 4b, čl. 3.10 – omezit typy používaných motorů.



pro
mladé
i staré

model
na
gumu

vážka

Jsem modelář ještě z dob, kdy se modely nejen lepily, ale i vážaly nitěmi a abych se přiznal, fandím „gumáčkům“. Je mi dnes 55 let a tak se nedivte, že koncepce mého náčrtku připomíná éru tyčkových modelů z třicátých let. Chtěl jsem postavit něco malého na způsob Kolibříka nebo Komára, aby to bylo rovněž skládací, ale výkonnější. A tak vznikla VÁŽKA. Létal jsem s ní celé léto, potřebuje sice téměř bezvětří, ale hravě dosahuje výšky 12–15 m při časech kolem 30 s.

(Z dopisu autora J. TŮMY z Prahy)

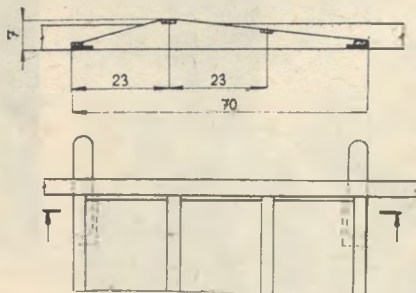
K STAVBĚ

Trup tvoří balsová lišta rozměrů 4 × 6 × 380 mm. Na její spodní ploše jsou přilepeny Kanagomem jazyky z plechu tl. 0,25 mm pro upevnění levé a pravé poloviny křídla.

Křídlo je dělené, žebra s jednoduchým zakřivením 1:10 jsou vyřiznuta z 1mm balsy, rovněž nosníky 3 × 1 mm. Potah z hedvábného nebo kondenzátorového papíru je jednoduchý jen s horní strany,

nevyvinaný. Na spodní ploše náběžné a odtokové lišty jsou přilepeny papírové kapsy pro nasunutí křídla na trupové jazyky (viz obrázek).

Ocasní plochy slepené jako příhrady z lišt 3 × 1 mm jsou potaženy oboustranně a jemně vypnuty. SOP má přilepený jazyk tvaru písmene L pro nasunutí do



papírové kapsy na levé straně trupu. VOP se připoutává gumou.

Motorová skupina. Vrtule o \varnothing 160 mm má listy vybroušené z balsy tl. 2 mm, náboj je z balsy 6 × 4 × 50 mm. Lze použít i plastickou vrtuli zn. Igra nového typu o \varnothing 150 mm. Ložisko je z hliníkového pásku 4 × 2 mm. Gumový svazek o celkovém průřezu 8 mm² je z tuzemské milimetrové gumy; namazaný snese 450 otoček.

Ložisko a zadní drátěný unášecí háček gumového svazku se zajistí přelepením proužku papíru, stejně i jazyky nesoucí křídlo. Pro zachování polohy těžiště v 33 % hloubky křídla (při uvedeném umístění křídla) bude pravděpodobně zapotřebí dovážet model kouskem olova vpředu.

Za vyšší kvalitu práce ZÁKLADNÍCH ORGANIZACÍ Svazarmu

(Pokračování ze str. 1)

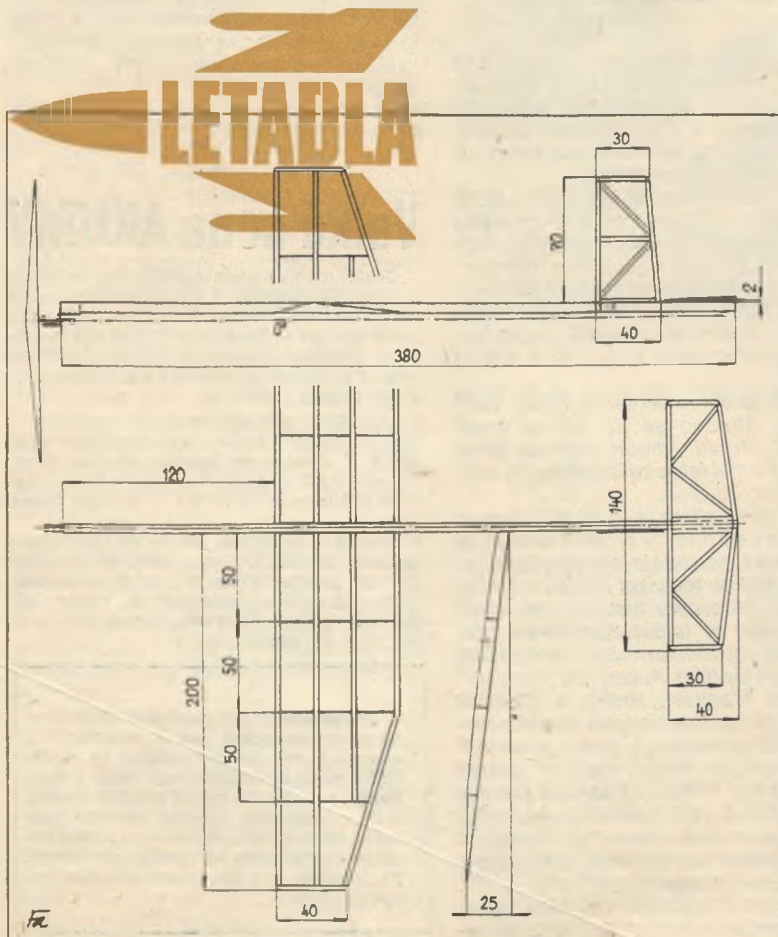
branné výchovy, upevňovat péči o svěřený materiál i starostlivost o hospodaření s finančními prostředky.

– Zkvalitňovat vnitřní život organizace; zabezpečovat cílevědomost, plánovitost a soustavnost v práci ZO, rozvíjet vnitrosvazovou demokracii, aktivitu členů, zdokonalovat práci výboru, jeho realizační schopnost, důslednost v naplňování přijatých plánů a při plnění usnesení vyšších orgánů.“

V závěru prvního dne jednání byl do funkce místopředsedy ÚV Svazarmu zvolen plukovník Miloš Kovářík, dosavadní místopředseda Českého ústředního výboru Svazarmu. Ing. Miloslav Janota byl v souvislosti s odchodem do důchodu na vlastní žádost uvolněn z funkce místopředsedy ÚV Svazarmu. Plenární zasedání a zástupce ÚV KSČ mu vyslovili za jeho dosavadní plodnou práci ve prospěch branné organizace srdečné poděkování.

Druhý den bylo hlavním bodem programu plenárního zasedání vyhlášení VI. celostátního sjezdu Svazarmu a zahájení kampaně k jeho přípravě. Referát k politické, programové, organizační a kádrové přípravě sjezdu přednesl předseda ÚV Svazarmu generálporučík Václav Horáček. Sjezd se uskuteční ve dnech 7.–9. prosince 1978 a budou mu předcházet výroční schůze základních organizací, okresní a krajské konference a sjezdy republikových organizací Svazarmu, jakož i konference odborností na příslušných stupních územních orgánů.

V přijatém usnesení se mj. konstatuje, že ÚV Svazarmu spadá do základních organizací rozhodující článek výstavby a činnosti celé naší svazarmovské organizace. Za základ činnosti ZO je třeba považovat výchovné působení, zvyšování ideově-politické úrovně členů organizace, rozvíjení jejich socialistického uvědomění, vztah k brannosti i celospolečenskou angažovanost. V závěru usnesení ÚV Svazarmu schvaluje: uskutečnit podle stanov VI. celostátní sjezd Svazarmu a volbu delegátů na republikových sjezdech podle klíče – jeden delegát na tisíc členů Svazarmu. Ústřední výbor bere konečně na vědomí usnesení představenstva o výročních členských schůzích základních organizací, okresních a krajských konferencí Svazarmu v roce 1978.



WAKEFIELD

mistra světa '77

Model kategorie F1B Kim Dong Sika z KLDK je ze stejné konstrukční školy jako modely celého korejského družstva. Jejich charakteristickým znakem jsou klasické, jednoduché tvary. Modely jsou zcela „obyčejné“, pouze nesou stopy po častém létání. Právě „vylétanost“ je hlavním důvodem vysokých výkonů, které zajistily družstvu úspěch na posledním MS v Dánsku i při neobvykle nepříznivém počasí.

Světové modely

Křídlo s lichoběžníkovými „ušima“ je uprostřed dělené; půlky se spojují jedním ocelovým drátem o průměru 3 mm uloženým ve stojině hlavního nosníku a pomocným ocelovým drátem o průměru 1,2 mm umístěným téměř u odtokové lišty.

Profil střední části křídla je Gö 499, na „uších“ přechází do Gö 439. Žebra křídla z balsy mají rozteče 25 mm; z balsy jsou dále náběžná lišta o průřezu 5 x 5 mm a stojiny hlavního nosníku. Z korejské borovice jsou lišty hlavního nosníku o průřezu 1 x 5 mm, pomocného nosníku o průřezu 1 x 3 mm a odtoková lišta o průřezu 2,5 x 12 mm. Hmotnost křídla potaženého papírem je 50 gramů. Střední části křídla jsou rovné, levé „ucho“ je překrouceno o 3 mm do „negativu“, pravé o 1 mm do „negativu“.

Vodorovná ocasní plocha má profil Clark Y o tloušťce 8 %. Náběžná a odtoková lišta o průřezích 4 x 4 a 2 x 8 mm, stojiny nosníku a žebra s roztečí 25 mm jsou z balsy. Lišty nosníku jsou z borovice o průřezu 1 x 2,5 mm. Hmotnost s papírovým potahem je 10 gramů.

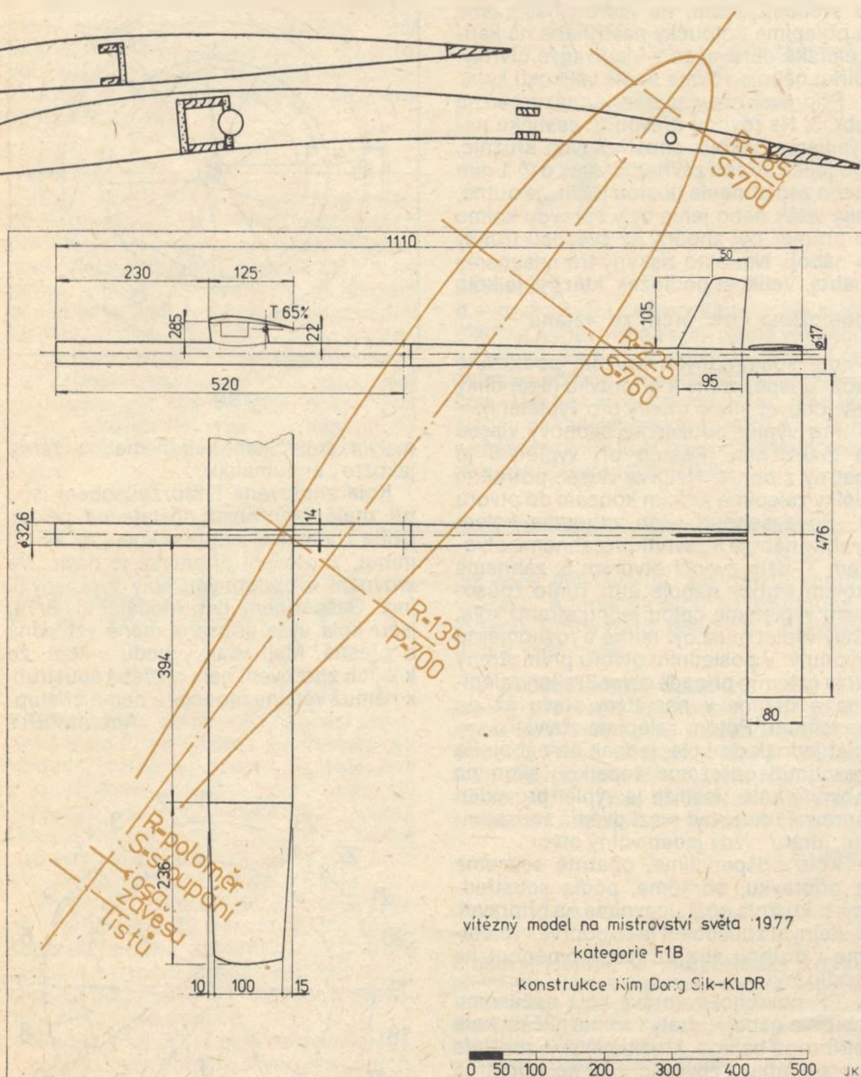
Trup má přední část z duralové trubky o tloušťce stěny 0,3 mm. Hmotnost přední části s pylonem, dráty a zámkem pro připojení zadní části je 72,5 gramu. V pylonu je z levé strany pod křídlem umístěn časovač, jenž se spouští po vypuštění modelu a ovládá klapku směrovky (po vytočení svazku) a determalizátor.

Kuželová zadní část trupu je stočena z balsy, její hmotnost se svislou ocasní plochou a ložem VOP je 23 gramů. Konstrukční kýlová plocha svislé ocasní plochy u kořene tlustá 5 mm a na vrcholu 3 mm, má profil rovné desky; směrovka se zužuje ze 17 dole na 15 mm nahoře.

Vrtule o průměru 600 mm a průměrném stoupání 700 až 760 mm má listy z borového dřeva. V místě největší šířky má list spodní stranu klenutou o 1,5 mm a tloušťka listu je v těchto místech 1,5 až 2 mm. Listy vrtule mají turbulátor z nitě o průměru 0,5 mm, nalepené zepředu 2 mm od náběžné hrany. Hřídel vrtule je z ocelového drátu o průměru 3 mm, listy jsou uchyceny na ocelovém drátu o průměru 2 mm. Hmotnost vrtulového kompletu je 38 gramů.

Vítězný model byl prý údajně poháněn svazkem z 22 nití gumy Filati o jednotlivém průřezu 1 x 4 mm, maximálně natáčeném na 400 otoček. Těžistiže je v 65 % hloubky křídla, chybí údaj o vzepětí křídla, které je zalomeno do „U“ s dosti zdviženými „ušima“.

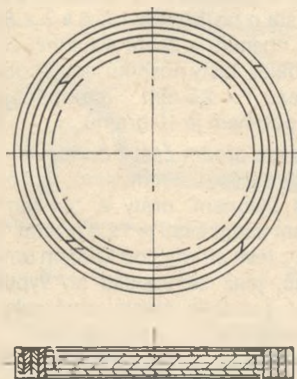
Podle Aero Modeller zpracoval JK



Uletadel z období první světové války a hlavně před ní byla používána vesměs vyplétaná podvozková kola. Protože většina modelářů si spojuje představu zhotovení takových kol automaticky s množstvím složitých přípravků, bývají tato letadla při výběru vzoru pro minimaketu často přehlížena. Následující článek má umožnit amatérské zhotovení vyplétaných kol jednoduše, tj. bez zvláštních pomůcek a v přijatelné kvalitě každému průměrnému modeláři.

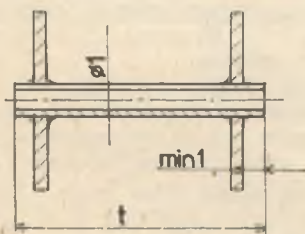
Základním materiálem při výrobě kola pro model velikosti „dvacetinky“ je balsa tl. 1 mm. Balsu příslušné šířky a délky potáhneme z jedné strany tenkým papírem Modelsplan (Mikelanta) lepeným po celé ploše a nařežeme přes léta dřeva proužky o 0,5 mm širší, než je šířka „pneumatiky“ kola. Počet proužků je dán výškou „pneumatiky“. Z lepenky vystříháme dva kotouče o průměru shodném s vnitřním průměrem kola. Mezi ně vlepíme balsový kotouč, jehož průměr je asi o 2 mm menší a tloušťka je dána šířkou budoucího kola a použité lepenky. Celková tloušťka přípravku by měla být asi o 1 mm menší než tloušťka kola.

Na tomto přípravku postupně z jednotlivých proužků slepujeme kolo (obr. 1).



OBR. 1

Potažená strana proužku musí být vždy vně. Při slepování vnitřního proužku je nutné dát pozor na to, aby se nepřilepil k přípravku. Při lepení si pomáháme špendlíky a gumičkami. Po zaschnutí lepidla přípravek z kola vysuneme a kolo obrousíme do příslušného tvaru. Vnější a vnitřní obvod kola hledíme brousit co nejméně. Potom napicháme po obvodu kola (v ose) tenkým špendlíkem 24 dírek se stejnou roztečí. Práci značně urychlí



OBR. 2



pro minimaketu

narýsovaná kružnice, která je rozdělena na 24 dílů.

Náboj kola (obr. 2) je z papírové trubky o světlosti 1 mm, na kterou nasuneme a přilepíme kotoučky nastříhané na kancelářské děrovačce z kladivkové čtvrtky. Šířku náboje volíme podle velikosti kola.

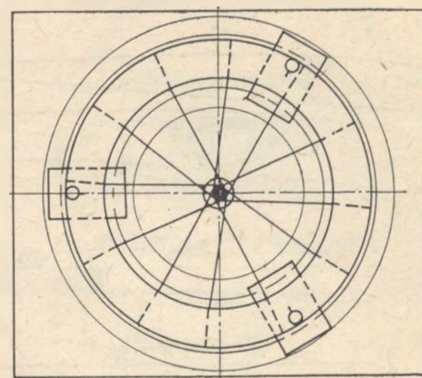
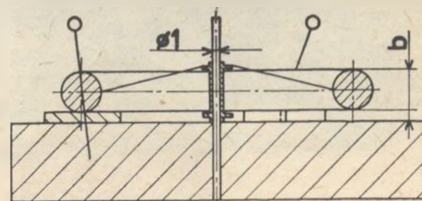
Přípravek pro vyplétání je znázorněn na obr. 3. Na rovnou dřevěnou destičku narýsuje několik soustředných kružnic. Do jejich středu zavrtáme vrták o \varnothing 1 mm nebo zapícháme tlustou jehlu. Je nutné, aby vrták nebo jehla byly opravdu kolmo a průměr byl shodný se světlostí trubky v náboji. Na takto získaný trn nasuneme náboj. Velikost podložek, kterými je kolo podloženo, lze určit ze vztahu $\frac{t-b}{2}$

Podle soustředných kružnic podložené kolo přišpendlíme k přípravku (špendlíky zapichovat mimo otvory pro vyplétání).

Pro výplet použijeme silonový vlasec o \varnothing 0,15 mm. Postup při vyplétání je patrný z obr. 4. Nejprve vlasec potřebné délky zalepíme jedním koncem do otvoru 1. Po zaschnutí silon zahneme kolem trubky náboje a zevnitř protáhneme otvorem 7, dále zvenčí otvorem 5, zahneme kolem trubky náboje atd. Tímto způsobem vypleteme celou jednu stranu kola. Celý výplet musí být mírně a rovnoměrně vypnutý. V posledním otvoru první strany kola (v tomto případě otvor 3) silon zalepíme a držíme v napjatém stavu až do zaschnutí. Potom zalepíme zbývající výplet jednak do kola, jednak na náboj. Po zaschnutí odřežeme čepelkou silon na obvodě kola. Jestliže je výplet proveden správně, musí být mezi dvěma sousedními „dráty“ vždy jeden volný otvor.

Kolo odšpendlíme, opatrně sejmem z přípravku, obrátíme, podle soustředných kružnic opět upevníme na přípravek a stejným způsobem jako poprvé vyplétáme i druhou stranu. Nezapomenout na podložky!

Při povrchové úpravě kola nabarvíme nejprve náboj, „dráty“ a vnitřní část kola stříbrnou barvou, kružítkem si vyznačíme okraje ráfku a zbývající část kola opatrně



OBR. 3

malým štětečkem nabarvíme na černo jakožto „pneumatiku“.

Kola zhotovená tímto způsobem jsou při malé hmotnosti dostatečně pevná. Doba zhotovení jednoho kola činí asi 90 minut, zhotovení přípravků je navíc. Ve srovnání s obdobnými koly vyráběnými ing. Gašparínem (viz Modelář č. 6/76) jsou kola výše popsaná méně vzhledná a přesná. Mají však výhodu v tom, že k jejich zhotovení není potřeba soustruh, k němuž většina modelářů nemá přístup.

Ant. ALFERÝ



OBR. 4

„Chytré“ pravítko

jsem si udělal z PVC fólie o tl. 0,3 až 0,5 mm a rozměrech 30 x 300 až 500 mm. Na jednu stranu jsem Alkaprémem přilepil čtverečky z několika vrstev Izolepy lepivou stranou dolů. Při zdobení modelu pravítko jednoduše přilepím k dílu, na který chci kreslit tuší ozdoby – pravítko neklouže a tuš nezateká. Pokud nechce již pravítko držet, sloupnu poslední vrstvu Izolepy. Je vhodné mít pravítka dvě – delší, třeba na kreslení křídélek, a kratší na drobné doplňky.

Figurku pilota

pro minimakety s gumovým pohonem kaširuji z hedvábného papíru. Kopyto pohotivím ze sádry – hrubý polotovár škrabkami a jehlou vypracuji na čisto. Potom kopyto natřu vhodným separátorem a začnu lepit papír buď Kanagomem nebo škrobem. Po zaschnutí lepidla zespedu opatrně odvrátím sádro vrtáky různého průměru – nejmenším sádro z hlavy – a lehkým poklepáním zbývající sádro vyklepu.

Kaširovat lze také na kopytu z vosku; v tom případě používám k lepení vodního skla. Po zaschnutí celek ohřejí nad zdrojem sálavého tepla. Vosk lépe vyteče, když se figurkou prudce zatřepe.

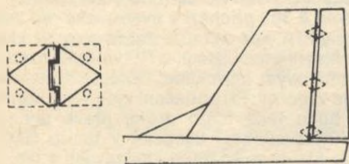
Hotového „pilota“ barvím temperami nebo nitroemallem.

Stanislav Čermák, Kladno

Upravené závěsy Modela

jsou vhodné hlavně pro otočné zavěšení směrovky u menších RC modelů. Po obroušení výstupků obou dílů závěsu odstříháme rohy, takže závěsy mají nyní trojúhelníkový tvar a po vsunutí drátu je lze snadno zatlačit do balsy. Po ustavení vzájemné polohy kýlovky a směrovky provrtáme díly v místě závěsů vrtákem o největším průměru 2,4 mm, zakolíčujeme zápalkou a celek obrousíme.

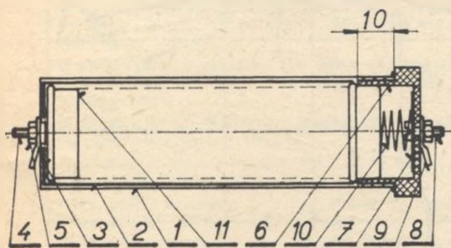
St. Král



Držák akumulátorů NiCd 225

Pro deset článků NiCd 225 (zdroj pro vysílač) lze snadno upravit tubu od léku Calabron.

Do dna tuby 1 vyvrtáme otvor o průměru 3,2 mm, do něhož vložíme šroub M3 s hlavou sníženou na 1 mm – díl 4. Na šroub nasadíme



pájecí oko a přitáhneme maticí 5. Na vhodném trnu navineme papírovou trubku 2 o vnitřním průměru 25,5 mm a vnějším 27 mm – musí jít těsně vsunout do tuby s vlepěným dnem 3 z lakované lepenky nebo přešpanu tl. 0,5 o vnějším průměru 27 mm a vnitřním 8 mm. Vyschlou trubku 2 zkrátíme na délku 79 mm a vlepíme do tuby. Víko 6 upravíme podle obrázku a vyvrtáme do něj otvor o průměru 3,2 mm. Do víka vložíme podložku 7 z mosazného plechu tl. 0,3 mm o průměru 20 mm, v jejímž středu vyrazíme otvor o průměru 3 mm. Celek stáhneme šroubem M3(8) s nasazeným pájecím okem 9, přitáženým maticí. Do tuby naskládáme akumulátory, do

Z PRAXE pro PRAXI

víka vložíme pružinu navinutou z fosforbronzového drátu o průměru 0,6 až 0,8 mm, víko zamáčkneme do tuby a celek zajistíme smyčkou gumy, zachycenou za přečnívající konce šroubů.

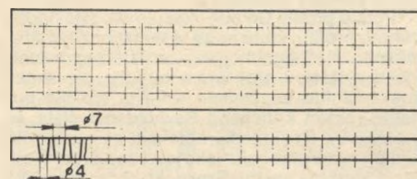
Akumulátory je vhodné před použitím odmastit a spáru mezi kališkem a víčkem zalít pryskyřicí Epoxy 1200, jinak dříve či později „vykvetou“. Kovové díly držáku je vhodné povrchově upravit alespoň Niklíkem.

Jar. Kroufek, Slaný

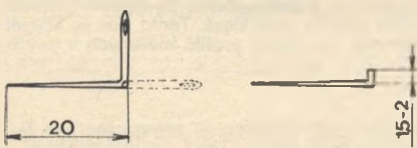
Špendlíky amatérsky

Do desky z organického skla o tl. 8 až 10 mm a rozměrech 50 x 350 mm vyvrtáme otvory o průměru 4 mm, které kuželovou frézou rozšíříme při zachování spodního průměru otvoru (obr. 1).

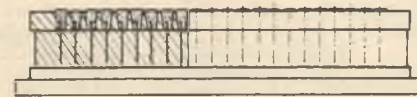
Jehly na šití číslo 6 nebo 7 (prodávají se v černých sáčcích po 25 ks za 1 Kčs) ohřejeme na straně ouška nad plamenem, po vychladnutí je ohneme podle obrázku 2 a přebytečnou část odstřípneme.



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3

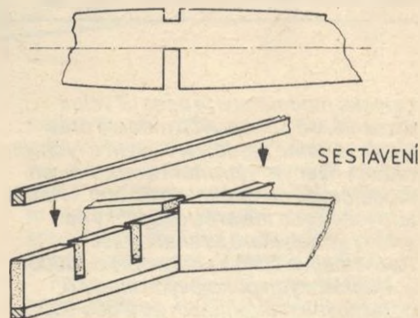
Otvory ve formě vytřeme vhodným separátorem (např. pasta na parkety) a zespedu formu uzavřeme Izolepou. Takto připravenou formu položíme na balsové prkénko nebo desku pěného polystyrénu a do otvorů napícháme upravené jehly tak, aby nepřechýlily vrchní stranu formy. Snažíme se jehly vetknout do středu otvoru a kolmo k podložce.

Připravenou pryskyřici Epoxy 1200 (při formě pro zhotovení 100 špendlíků spotřebujeme asi tři původní plastické nádoby z malé soupravy plněné k horní ryse) nalijeme do injekční stříkačky. Otvory plníme tak, aby pryskyřice mírně přetékala – vytvořila „čepici“ (obr. 3). Po vytvrzení pryskyřice formu upneme do svěráku a zabrousíme horní stranu špendlíkových hlaviček do roviny formy. Hotové špendlíky vyrazíme z formy kouskem mědné trubky.

Peter Gašparík, Košice

Hlavní nosník křídla

si lze připravit předem ze smrkové lišty s nalepenou pevnou balsou se zářezy pro žebra. Po přilepení vrchní lišty a přesném ustavení žebere se v rozích slepi spoj mezi nosníkem a žebrem.

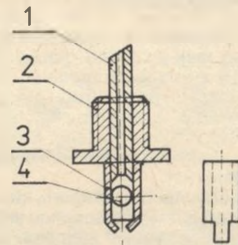


SESTAVENÍ

Proti vytékání paliva

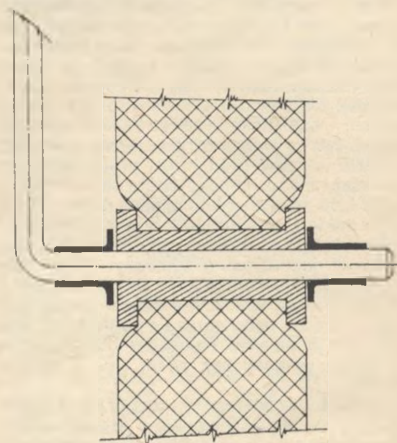
z plastických nádrží Modela odvodušňovací trubičkou při obrácených obrazech se lze pojistit jednoduchým zpětným ventilem. Vnitřní konec trubky 1, zapájené v průchodce 2, zahlubíme vrtákem o větším průměru tak, aby ocelová kulička 4 po dosednutí těsnila. Trubce 3 nasunutě těsně na trubce 2 upravíme jeden konec podle obrázku, zabrání se tak vypadnutí kuličky. Při obrácených obrazech kulička vývod utěsní; při podtlaku v nádrži „odskočí“, dokud se tlak nevyrovná.

Miroslav Kubáň, Havířov



potřebné maličkosti

Podvozková kola lze spolehlivě zajistit proti vypadnutí třeba dutými nýty o vhodném průměru, které k podvozkové noze buď přilepíme nebo připájíme. Pokud chceme mít spojení rozebíratelné, vyplujeme v podvozkové noze příčnou drážku a nýt do ní vmáčkneme kleštěmi.



VOLBA PROFILŮ pro volné

Letecké modelářství je dnes již velmi rozsáhlé, od pokojových modelů přes klasické volné modely k velkým a rychlým rádiem řízeným větroňům a motorovým modelům se „řvoucími desítkami“. Každá tato kategorie má své požadavky na profily křídel, které se značně liší. Reynoldsovo číslo se pohybuje od 3000 u velmi lehkých pokojových modelů potažených mikrofilmem do 2 000 000 u rychlých RC modelů. Problémů pro modelářského aerodynamika je na tomto poli mnoho a část jich není dosud ani teoreticky rozřešena; na prvním místě stojí právě oblast kritického Reynoldsova čísla. V tom však vězí krása a dobrodružství poznání: modeláři dosud neopustili – a dlouho ještě neopustí – pole pokusů, prováděných na modelech samotnými modely. Nejdůležitější pole pro tyto pokusy skytají volné rádiem řízené větrone.

Profily pro modely A1 a F1A

Volné bezmotorové modely kategorie A1 a F1A (A2) mají za sebou dlouhý a důkladný vývoj. Vyšly z trupových modelů – před třicetiletý byl minimální průřez trupu předepsán současnými pravidly – a dnes jsou nečistšími plachtaři v pravém slova smyslu. Proto je jejich standard vysoký, i když tím není myšleno, že by nemohl ještě růst.

Modely obou těchto kategorií, které se liší od sebe jen v podstatě předepsanou velikostí nosné plochy, mají vyhovět stejnému požadavku: Letět z dané výše co nejdéle. Musí tedy mít minimální klesavost. Nejmenší plošné zatížení v obou kategoriích je stejné a je dáno. Z toho vyplývá, že minimální klesavost závisí jen na aerodynamických vlastnostech modelu. Hlavní částí modelu obou kategorií je křídlo. Trup byl zmenšen na minimum a funguje jen jako nosník ocasních ploch. Tím by i odpor trupu měl být minimální. Většina dnešních modelů F1A však ukazuje, že tomu tak není. Nehledě k někdy nevhodnému tvaru přední části trupu, jsou na trupu páčky, táhla, hranaté výčnělky a nitky, jejichž odpor není zdaleka zanedbatelný. Uvážíme-li, že většina odporu těchto dílů se pohybuje kolem jedné ($C_{x\text{pas}} = 1$), stojí tato námitka jistě za přemýšlením.

Velikost průmětu nosné plochy je dána. Zvětšili-li se štíhlost nosné plochy, zvětší se i rozpětí a zmenší se hloubka profilu. O optimální řešení se již pokoušelo více autorů a zdá se, že výsledek se kloní na stranu větší štíhlosti na úkor Reynoldsova čísla. Zde však všichni autoři narážejí na stejnou potíž: Spolehlivé a přesné měření vhodných profilů při žádaných Reynoldsových číslech dodnes neexistuje. Někteří autoři zpracovali statisticky letová měření času většího množství volných modelů kategorie F1A. Protože však modely měly nejen různou štíhlost, ale i profily křídel, jsou tato pracná měření i statistický výpočet značně neurčitá. Stejně tak by bylo možné u těchto měřených modelů vzít jako proměnnou profil křídla. Ani zde však nejsou výsledky jednoznačné. Navíc je ještě celá záležitost komplikována tím, že některé modely měly turbulátory, a to opět různé.

Ani tunelová měření, ani letové zkoušky nedávají jednoznačné výsledky. Proto také mnoho konstruktérů modelů těchto kategorií si profily křídel i vodorovné ocasní plochy buď navrhuje celé, nebo upravuje podle svého a na plánech je obvykle nakreslen tvar žeber ve skutečné velikosti bez udání typu a původu profilu.

Již hrubý aerodynamický rozbor křídla ukáže, že tyto modely létají právě v kritické oblasti Reynoldsova čísla, především modely kategorie A1. Proto také na těchto modelech je vidět často různé druhy turbulátorů. Jejich použití závisí na

hloubce křídla, křivosti profilu, tvaru profilu a především na jeho náběžné části a rychlosti letu. Jako turbulátor může působit i ostrá hrana pomocného nosníku v přední části křídla, přes níž se láme papírový potah.

Část profilů používaných na modelech kategorie F1A vychází ze starých profilů z Göttingen nebo jiných tunelů z dvacátých let či ještě dříve. V padesátých letech vyvinul řadu profilů ing. Benedek, z nichž některé jsou stále oblíbeny a používají se. Jsou to např. B-8356b, B7452 d/2, B-6356b atd. Vžíly se i profily čtyřmístné řady NACA, především NACA 6406, NACA 6409.

V nové době se této kategorii věnoval prof. Dr. Eppler, který spočítal několik profilů vhodných pro modely F1A. Jeden z prvních vypočtených profilů z roku 1957 byl Eppler EAB(-1)-1206. Byl změřen později v malém tunelu v Göttingen, kde dostal označení G6 804. Tento tunel má nízkou turbulenci, velmi citlivé váhy a je vhodný pro různý rozsah malých Reynoldsových čísel.

Měření profilu G6 804 ukázala, že bylo dosaženo požadované výše maximálního součinitele vztlaku, ale součinitel odporu je vyšší, než bylo očekáváno podle teorie. Po pečlivém rozboru byl nalezen důvod v tom, že odtržení mezní vrstvy nastává na horním povrchu již v 80 % až 85 % hloubky profilu.

Polára profilu G6 804 ukazuje dvě zvláštnosti tohoto profilu, které nelze vysvětlit omyly měření (obr. 1). Diagram vykazuje jisté nepravidelnosti zvláště v profilovém odporu, ale skoky maximálního součinitele vztlaku, typické pro tento rozsah kritického Reynoldsova čísla, se neobjevily. Podkritické obtékání se neobjevilo ani při malém modelu, jako je A1 s větší štíhlostí. Není zřetelná ani hysterese, která bývá typická pro jiné profily v kritické oblasti Reynoldsova čísla. Při součiniteli vztlaku 0,8 se polára při malých Reynoldsových číslech prudce stáčí k většímu odporu, avšak po malém zvětšení úhlu náběhu opět klesá. Tento zjev se objevil později i u jiných profilů měřených v jiných

tunelech a nebyl dosud spolehlivě vysvětlen. V případě, že se vyskytne na modelu, může způsobit podélný neklid až mírnou podélnou nestabilitu zvláště v turbulentním ovzduší.

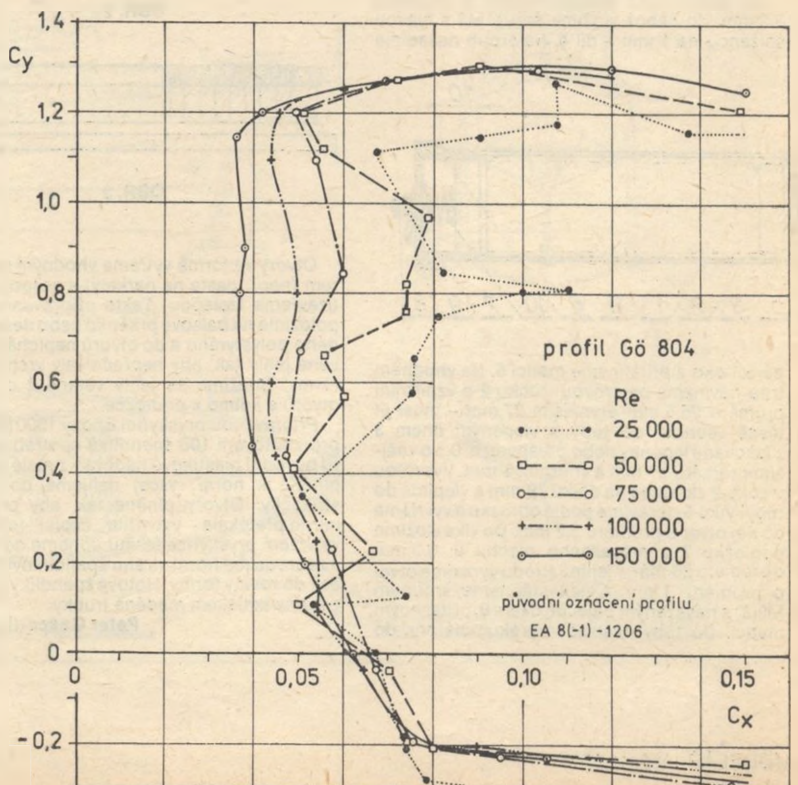
Profil E 58 byl vypočten později. Má tloušťku 5,6 % a prohnutí střední čáry 6,5 %. Měřen v tunelu nebyl. Je určen především pro volné létající modely v klidném ovzduší a byl počítán již novým způsobem na počítači. Ideální součinitel vztlaku by měl být 1,2. Vypočtená polára ukazuje, že profil je výhodný jen při tomto vysokém součiniteli vztlaku. Úhel při nulovém součiniteli vztlaku $\alpha_0 = -9,1^\circ$ a součinitel momentu $C_{m0} = -251$. Teoretické rozložení tlaku na tomto profilu dle výpočtu D. R. Monsona je na obr. 2.

Profil E 59 má stejnou tloušťku jako předchozí profil 5,6 %, prohnutí střední křivky je však menší, je 5,2 % v 50 % hloubky profilu. Podle teoretické vypočtené poláry je ideální součinitel vztlaku 1,0 až 1,1 a profilový odpor je menší než u profilu E 58. Profil E 59 se hodí pro modely typu F1A se štíhlostí křídla menší než 16, případně i pro modely A1 a menší RC větrone do bezvětří, pokud mají malé plošné zatížení. Odpor tohoto profilu má být i při menších Reynoldsových číslech menší, než vykazují běžné profily s turbulátorem ($\alpha_0 = -7,4^\circ$, $C_{m0} = -0,204$).

Profil E 471 je dosud poslední uveřejněný profil pro volné modely. Má tloušťku 6,2 %, prohnutí 4,8 % a je určen i pro nízká Reynoldsova čísla od 40 000. Jeho použití bude asi dosti rozsáhlé. Hodí se pro „gumáky“ i pro ostatní větrone. Výborný bude i pro pomalé RC větrone do slabé termiky a klidného počasí. Nejvhodnější součinitel vztlaku je nad 0,8. Při potlačení však bude rychle klesat, pronikat proti větru u vícepovelových RC větroňů bude špatně.

Profil E 385 přichází v úvahu také pro volné modely F1A, kde se může dobře uplatnit, i když jeho hlavní působíště je u RC větroňů řízených jen směrovým kormidlem, zvláště do termiky, kde je výborný. Při potlačení výškovým kormidlem bude také tento profil, právě tak jako všechny předchozí uvedené v tomto článku, rychle klesat se špatnou klouzavostí a tím i se špatnou pronikavostí proti větru.

OBR. 1. Polára profilu G6 804 naměřená v malém tunelu v Göttingen při různých hodnotách Reynoldsova čísla



a rádiem řízené větroně

Profily pro RC větroně

RC větroně představují velmi široké pole a je nutné je rozdělit do několika skupin. Volba profilu závisí na účelu modelu, na velikosti modelu a počtu řízených kormidel.

Jednopovelové RC větroně, zvláště pokud jsou určeny pro létání v termice, se značně blíží volným větroňům, především kategorie F1A. Létají běžně jedinou optimální rychlostí a předním požadavkem je minimální klesavost. Proto také mívají malé specifické zatížení křídla a více klenutý profil. Létají pomalu a také jejich obratnost bývá omezená. Pronikavost proti větru je vesměs špatná díky značné klenutosti tenkým profilům. Rozhoupaný model je možné uklidnit jen uvedením do zatačky.

Pro pomalé RC větroně řízené jen směrovým kormidlem se hodí profily Eppler E 385, E 387, NACA 6409. U větších modelů, pokud mají lichoběžníkové křídlo, je vhodný u kořene NACA 6412 a na konci NACA 6409. Pro velké modely je vhodný též Wortmann FX60-126, případně u lichoběžníkového křídla FX60-126 u kořene a FX60-100 na konci.

Pro menší modely se osvědčuje i Jedelský EJ-85, použije-li se celobalsonové konstrukce křídla z prkének. Osvědčený je i MVA 301 (= Gö 801), Gö 417 nebo i některý Benedekův profil tlustý 7 % až 10 %.

Jednopovelové modely na svah vyžadují méně klenutý profil a větší zatížení křídla. Při

zatížení 25 až 35 Nm⁻² (25 až 35 g/dm²) se dobře osvědčil Eppler E 387 nebo profily s rovnou spodní stranou Eppler E 178, NACA 4412, 4409, Gö 795, případně jiné podobné profily. Nakonec se hodí i starý dobrý CLARK-Y, který je však dnes již aerodynamicky překonán. Aby byl jednopovelový model obratný, vyžaduje velkou svislou ocasní plochu i velké směrové kormidlo. „V“ křídla má činit 6° až 8°, aby se model točil a nekouzal po křídle. Dobře se osvědčilo i dvojnásobné lomení křídla do „V“.

Vícepovelové bezmotorové modely do termiky mají mít větší štíhlost, s níž je ovšem spojeno i větší rozpětí, aby hloubka křídla vyšla přijatelně. Zvolíme-li štíhlost křídla např. 18, je střední hloubka profilu 180 mm při rozpětí 3240 mm. Hloubku křídla u kořene i na konci je třeba uvažovat také při volbě profilu. Dále záleží na tom, budou-li na navrhovaném větroňi křídla, vztlakové klapky, případně brzdicí klapky atd. Konečně, a ne v poslední řadě, se létá podle mezinárodních pravidel v kategorii F3B—termika kromě času i rychlost a trať na bázi. Tím se ovšem požadavky na profil komplikují a doplňují. Kromě minimální klesavosti přichází i požadavek dobré klouzavosti při vyšších rychlostech (při potlačení). Tím se vyřazují profily E 385, MVA 301 a všechny ostatní tohoto typu, který má spodní náběžnou hranu ostře vydutou. Soutěžní RC větroně vyžadují i konstrukčně čisté provedení a aerodynamicky hladký povrch. S požadavkem hladkého a kvalitního

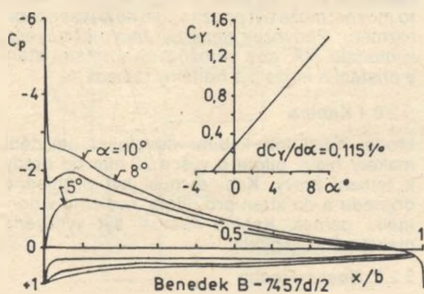
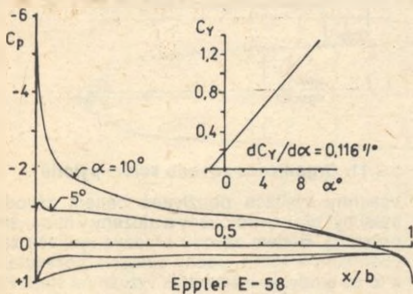
povrchu stoupá i hmotnost modelu a tím i zatížení křídla.

Vhodné a osvědčené profily jsou: Eppler E 387, E 193, E 201, Gö 795 a tlustší Gö 796, Wortmann FX60-126, NACA 4409, 4412, 63A-610, 63A-612, 64A-610 a = 0,5 (s rovnou spodní stranou), 63A-410 atd. Křídla se všemi těmito profily je možné opatřit křídélky, vztlakovými i brzdicími klapkami.

Návrh vícepovelového větroně na svah závisí na síle větru, kvalitě svahu a požadavku na obratnost. Soutěžní model musí být nejen rychlý, ale i obratný. Při slabém větru, kdy létání hraničí s možností se udržet, vítězí aerodynamicky čistý model s menším zatížením nosné plochy. Roste-li rychlost větru, zvláště na strmém svahu (Raná, Větrník), uplatní se rychlé, čisté modely s křídélky a větším zatížením křídla. Současně rostou nároky na pilotáž. Vztlakové klapky stavitelné za letu s vychýlkami -5° (nahoru) a 10° (dolů) jsou vždy výhodné.

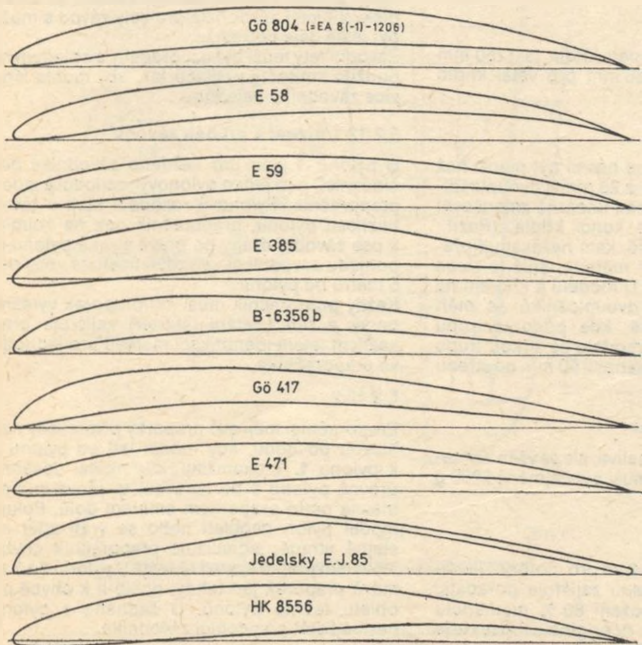
Profily pro slabý vítr (2-4 ms⁻¹) mají mírně klenutou střední křivku, jako E 387, E 193, NACA 63A-610, pro větší modely 63A-612, FX60-126 a podobné. Pro střední vítr (3 až 8 ms⁻¹) se hodí stejné profily s větším zatížením křídla, dále NACA 4410, 4412, 63A-610, 64A-610 a = 0,5, E 178, Gö 795 atd.

Pro silný vítr (nad 10 ms⁻¹) a strmý svah vzroste zatížení na 50 Nm⁻² a křivost profilů se ještě zmenší. Použitelné jsou E 182, NACA 64A-610 a = 0,5, NACA 64A-210, 64A-212, Gö 795, případně E 387. Z nových a dosud nevyzkoušených jsou to RAE 101-10-30-65, RAE 102-10-40-65. Neobvyčejně silná turbulence, která se za těchto podmínek vyskytuje, vyžaduje modely velmi obratné kolem všech os a dobrého pilota se zkušenostmi na svahu. Otázka úspěchu při patnáctimetrovém větru není ani tak v průběhu letu jako v úspěšném startu a hlavně dobrém přistání. Vztlakové i brzdicí klapky jsou vždy dobrým pomocníkem.

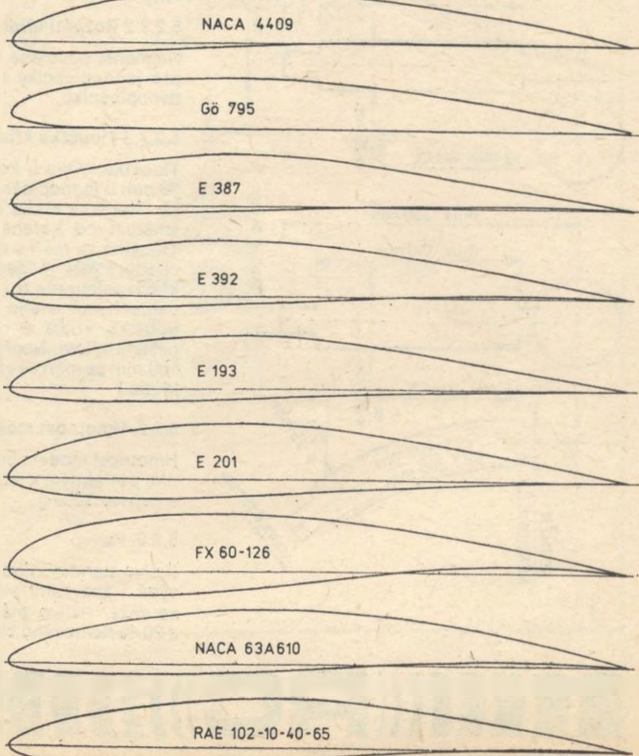


OBR. 2. Srovnání teoretického rozložení tlaku (potenciální proudění) a teoretického sklonu vztlakové čáry profilů Eppler E-58 a Benedek B-7457 d/2 (podle D. R. Monsona)

OBR. 3. Některé profily vhodné pro křídla modelů F1A, případně A1 a modelů s gumovým pohonem



OBR. 4. Výběr profilů vhodných pro rádiem řízené větroně



Toto je další výňatek z nové knihy díln. technika M. Musila, AERODYNAMIKA MODERNÍCH LETECKÝCH MODELŮ, kterou vydá zanedlouho nakladatelství Naše vojsko, Na Děkance 3, 128 12 Praha 2 (asi za 23 Kčs). Doporučujeme vám neprodleně si ji tam objednat.

I u nás se začíná dařit ve světě tolik oblíbeným závodům okolo pylonů. Po vcelku úspěšném vykročení do života „malé“ národní kategorie s motory 2,5 cm³ přispěla ověřovací série nových motorů MODELA MVVS 6,5 cm³ ke vzniku několika modelů, odpovídajících pravidlům FAI pro kategorii F3D. Protože se nově – a podle dosavadních zkušeností výkonně – motory mají brzy objevit v modelářských prodejnách, zveřejňujeme úplně znění pravidel FAI pro tuto perspektivní kategorii.

5. 2. Třída F3D – Modely pro závod kolem pylonů

5. 2. 1. Definice rádem řízeného modelu pro závod kolem pylonů

Model letadla poháněný pístovým motorem a nesený vztlakem vznikajícím působením aerodynamických sil na nosné plochy, které musí být v průběhu až na řídicí plošky pevné, resp. nepohyblivé. Model musí být polomaketou a jeho základní tvary musí být v souladu se skutečnými letadly tohoto typu. Soutěžící může být požádán, aby jakékoli neobvyklé a neběžné odchylky svého modelu doložil dokumentací k odpovídajícímu skutečnému letadlu.

5. 2. 2. Motor(-y)

Přípustný je jediný pístový motor(-y) o zdvihovém objemu nejvýše 6,6 cm³.

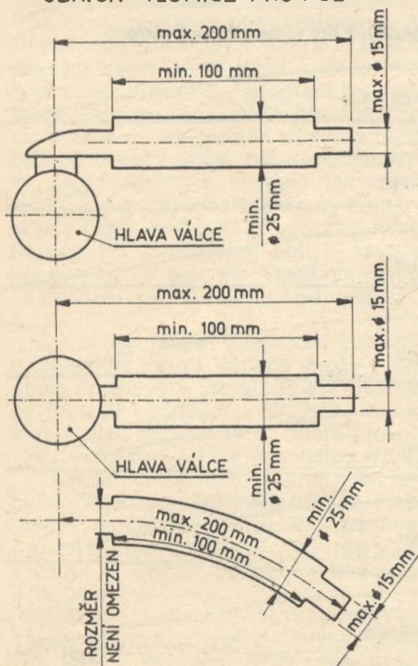
5. 2. 3. Zastavení motoru

Motor musí být vybaven rádiem ovládaným zařízením umožňujícím jeho zastavení. Pilot musí být schopen zastavit svůj motor do 5 sekund po příkazu k jeho zastavení, a to na zemi i ve vzduchu bez ohledu na výšku letu. Soutěžící bude diskvalifikován v daném kole, pokud nebude schopen urychleně přistát na pokyn k tomu určeného činovníka pořadatele.

5. 2. 3. 1. Tlumič

Motor musí být vybaven účinným tlumičem, jehož celková délka smí být nejvýše 200 mm. Měří se v ose tlumiče, a to od osy válce motoru anebo od průsečíku kolmice k ose tlumiče protínající osu válce motoru. Tlumič musí mít expanzní komoru o délce nejméně 100 mm a průměru nejméně 25 mm, musí být plynotěsný, s jediným výstupním otvorem o největším průměru 15 mm (obr. 1).

OBR.Č.1 - TLUMIČE PRO F3D



Budete závodit

5.2.4. Vrtule

Jsou povoleny pouze dvoulisté dřevěné vrtule se stálým, resp. pevným stoupáním.

5.2.5. Vrtulový kužel

Kužely jsou požadovány na všech modelech vlastní konstrukce a na polomaketách skutečných letadel kromě těch, které používají radiální motory anebo prstencové kryty motorů.

5.2.6. Trup modelu

5.2.6.1 Průřez trupu

Trup modelu musí mít výšku nejméně 175 mm a šířku nejméně 85 mm, přičemž tyto rozměry musí být měřeny v jednom místě trupu. Plocha pomyslného řezu v tomto místě musí být nejméně 100 cm² (plocha přechodu do křídla se nezapočítává). Soutěžící musí mít k dispozici odpovídající přílohy pro ověření této plochy. Přechody křídla nejsou uvažovány jako součást trupu nebo nosných ploch.

5.2.6.2 Kryt motoru

Motor(-y) musí být opatřen krytem, z něhož mohou vyčnívat pouze nutné ovládací prvky, tlumič a hlava motoru. Jako hlava válce motoru je definována 10 mm vysoká horní část hlavy válce motoru, přičemž se neuvažuje svíčka anebo kompresní páka.

5.2.6.3 Přistávací zařízení

Musí být použita nejméně 2 podvozková kola o průměru nejméně 57 mm a šířce nejméně 18 mm na nejméně jedné třetině jejich průměru. Rozchod kol musí být nejméně 300 mm. Kde je to možné, může být použito třetí kolo jakéhokoli rozměru. Podvozek musí být trvale připevněn k modelu tak, aby umožňoval normální start a přistání a může být říditelný rádiem.

5.2.6.4 Kabina

Model musí mít kabínu dovolující umístění makety hlavy pilota o výšce 50 mm od brady k temeni hlavy. Kabína musí být průhledná dopředu a do stran pro pilota, sedícího v normální poloze. Kabína nemusí být vybavena maketou hlavy pilota.

5.2.7. Nosné plochy

5.2.7.1 Plocha

Celková půdorysná plocha křídla a vodorovné ocasní plochy musí být nejméně 45 dm². U dvouplošníků s různými rozměry křídel musí mít menší křídlo nejméně dvě třetiny plochy většího křídla. Samokřídla a delty nejsou povoleny.

5.2.7.2 Rozpětí křídla

Nejmenší povolené rozpětí křídla je 1250 mm pro jednoplošníky a 750 mm pro větší křídlo dvouplošníků.

5.2.7.3 Tloušťka křídla

Tloušťka křídla u kořene nesmí být menší než 38 mm u jednoplošníků a 25 mm u dvouplošníků. Tloušťka křídla se smí lineárně zmenšovat směrem od kořene ke konci křídla. (Pozn.: Tloušťka se měří v místě, kam nezasahují přechody a kde může být měřena, aniž je třeba křídlo sejmut s trupu. U modelů s křídlem na baldachýnu anebo u dvouplošníků se měří tloušťka křídla v místě, kde půdorys trupu protíná křídlo. Např. u modelu se šířkou trupu 100 mm se měří ve vzdálenosti 50 mm od středu křídla.)

5.2.8. Hmotnost modelu

Hmotnost modelu bez paliva, ale se vším zařízením potřebným k letu, musí být nejméně 2200 g a nejvíce 3000 g.

5.2.9. Palivo

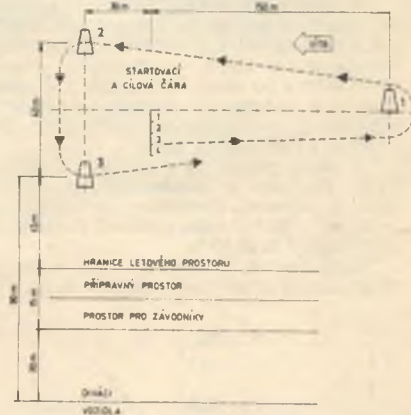
Palivo standardního složení pro motory s jiskřivými i žhavicími svíčkami zajišťuje pořadatel soutěže. Palivo má složení 80 % methanolu a 20 % ricinového oleje. (V originálu FAI textu je

uvedeno „... a 20 % maziva.“, což nevylučuje možnost použití jiného než ricinového oleje. – Pozn. překl.)

5.2.10. Letová dráha

V průběhu jednoho soutěžního letu proletí model 10 okruhů po trojúhelníkové dráze, jejíž délka je 400 m. Překoná tak celkovou vzdálenost 4 km. Soutěžní let začíná na startovací (a současně cílové) čáře. Všechny vzlety musí být provedeny se země, nejsou povoleny žádné pomůcky usnadňující vzlet modelu, ale je povoleno postrčení modelu rukou při vzletu. Soutěžní let končí na cílové čáře po 10 průletech. Specifikace letové dráhy může být pozměněna s ohledem na bezpečnost létání anebo s ohledem na místní podmínky letiště. Pylony by neměly být nižší než 4 a vyšší než 5 metrů (obr. 2).

OBR.Č.2 - LETOVÁ DRÁHA PRO F3D



5.2.11. Organizace závodů kolem pylonů

Všechny vysílače používané během závodu musí být překontrolovány a uloženy v hlídaném prostoru. Během závodu předává vysílače závodníkům k tomu určený činovník pořadatele a to až tehdy, je-li závodník vyzván na start. Po ukončení každého letu musí závodník neprodleně odevzdat vysílač výše uvedenému činovníkovi do úschovy.

Všichni činovníci na letové dráze a všichni soutěžící musí nosit ochrannou přilbu s upínacím páskem pod bradu. Přilba musí vydržet náraz letícího modelu této kategorie. Neoprávněné použití vysílače během závodu se trestá diskvalifikací závodníka pro celý závod a může být ještě dále potrestán. Závodní lety musí být uspořádány s ohledem na použité kmitočty vysílačů tak, aby mohlo létat více závodníků najednou.

5.2.12. Řízení a průběh závodu

U pylonu 1 jsou pro každého závodníka dva činovníci, a to jeden pylonový rozhodčí a jeden praporečník. Pylonový rozhodčí stojí v těsné blízkosti pylonu, praporečník pak na kolmici k ose závodní dráhy po pravé straně pylonu (z pohledu závodníka) ve vzdálenosti ne větší než 5 metrů od pylonu.

Každý praporečník musí mít praporek výrazné barvy a řídicí létání (startér) zajišťuje před každým letem identifikaci modelů pro jednotlivé praporečníky.

5.2.12.2

Praporečníci mají své praporky připraveny nad hlavou po dobu, kdy model letí od pylonu 3 k pylonu 1. V okamžiku, kdy model dosáhne úrovně pylonu 1 na správném, tj. pravé straně, mávne ostře praporkem směrem dolů. Pokud model pylon neobletí nebo se vrátí zpět na stejné straně, signalizuje praporečník chybu máváním praporku nad hlavou. U pylonů 2 a 3 se mávne praporek jen tehdy, došlo-li k chybě při obletu těchto pylonů. U žádného z pylonů nesmějí stát pomocníci závodníka.



dvěma bukovými kolíky o průměru 6 mm a vzadu jedním plastickým šroubem M6 (Modela). Snímá se i s částí hřbetu trupu, na niž je přilepen průhledný překryt (z výlisku Modela, bez hlavy pilota).

Vodorovná ocasní plocha je zhotovena stejnou technologií jako křídlo. **Svislá ocasní plocha** je slepena z balsy tl. 7 mm, obroušena do souměrného profilu a rovněž potažena tenkou skelnou tkaninou.

I přes snahu o dosažení nejmenší hmotnosti (mj. byla vynechána obvyklá povrchová úprava) váží model 2300 g, což je o 100 g více než je povolena nejmenší hmotnost.

Prototyp je řízen RC soupravou Vario-prop ovládající křídélka, výškovku a pro start se země i směrovku. Za letu je dobře ovladatelný a jeho dosud nejlepší čas je 125 sec.

Miloš MALINA
LMK Praha 10

Běžnou praxí ve světě dosud bylo, že vítězné modely z mistrovství světa sloužily jako vzor k výrobě stavebnic. Jinak tomu je v případě vítězného modelu letošního MS pro termické větroně: Američan Skip Miller létal s větroněm, postaveným z stavebnice firmy Airtronics.

Světové modely

AQUILA

model mistra světa v kategorii F3B

Trup modelu má bočnice z letecké překližky tl. 3 mm, z níž je i přední spodní stěna trupu až za vlečný háček. Zbytek spodní stěny je z balsy tl. 3 mm, lepené léty napříč k podélné ose trupu. Horní stěna je z balsy tl. 6 mm. V rozích trupu jsou zalepeny balsové lišty trojúhelníkového průřezu; hrany trupu jsou potom zaobleny.

Vlečný háček z ocelového drátu je posuvný v plechovém držáku. V trupu je těsně před těžištěm schránka pro zátěž používanou při úloze „rychlost“. Schránka pro dovažování podle okamžitých povětrnostních podmínek je v hlavici trupu.

Plovoucí **směrovka** je na kýlovce zavěšena pomocí trubiček přilepených střídavě k oběma dílům, jimiž je provlečena ocelová struna o průměru 2,4 mm. Rám kýlovky je z balsových lišt 3 × 6 mm (vpředu a nahoře), zadní strana je z překližky tl. 6 mm a přechází v ostruhu. Bočnice kýlovky jsou z překližky tl. 1,5 mm.

Křídlo obvyklé konstrukce je celobalsové. Lišty hlavního i pomocného nosníku jsou smrkové o průřezu 3 × 6 mm, hlavní nosník je doplněn z obou stran stojinami z balsy tl. 1,5, z níž je i tuhý potah přední části křídla, odtoková lišta a oboustranné olemování žeber. Stojinami je vpředu uzavřena i odtoková lišta.

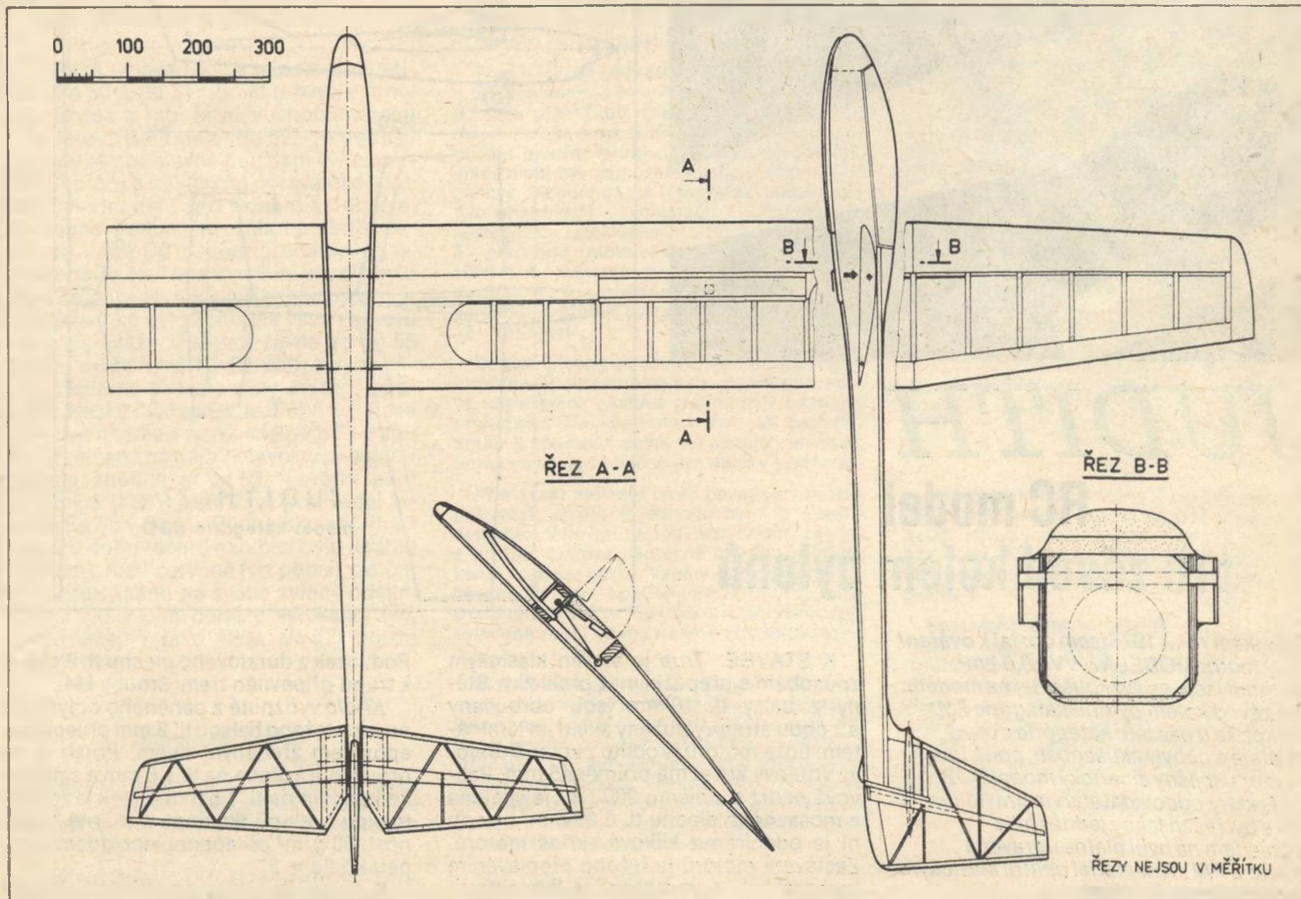
Půlky křídla se nasouvají na ocelový drát o průměru 6 mm, v zadní části křídla je pouze krátký vodičí kolík. Oba spojovací prvky jsou v křídle i v trupu uloženy v tenkostěnných mosazných trubkách.

Zajímavé je vyřešení ovládání brzdících štítů, vybroušených z balsy tl. 6 mm. Zavěšeny jsou pouze na nažehlovací fólii (lze nahradit samolepicí páskou) a v křídlové poloze je drží závaží o hmotnosti asi 7 g přilepené zesponu na jejich odtokové hraně. Při brzdění jsou z obrysu profilu vytaženy silonovým vlasem o průměru 0,3 až 0,5, vlepěným do plechové páky přečnivající dopředu přes spodní obrys štítu. Vlasce je veden přes očko plastikovou trubicou ke kořeni křídla. V trupu je provlečen dalším očkem a veden k servu, na jehož páce je zavěšen. Jednoduché, ale zřejmě spolehlivé zařízení.

Vodorovná ocasní plocha je plovoucí. Souměrný profil je vytvořen lištami z balsy tl. 3 mm přilepenými z obou stran na diagonální „žebra“ z balsy tl. 1,5.

Vítězný model byl potažen nažehlovací fólií (trup bílý, nosné plochy červené). K jeho řízení byla použita RC souprava Sanwa.

LS + vh



Většina modelářů létajících rekreačně, když zvládne úskalí počátků pilotáže, dává obvykle přednost vzhledným menším modelům – ať je nazýváme polomakety nebo sportovní makety – před modely typicky účelovými. Přispívá k tomu, když požadavky na jejich stavbu, RC vybavení a pilotáž jsou v podstatě téměř stejné. Majitelů RC souprav přibývá, hlavně díky uveřejněným stavebním návodům na amatérskou stavbu. Stavebních plánů je ale stále málo; přestože péči Modeláře vyšlo několi sportovních maket, každý náklad bývá v krátké době rozebrán. Tyto skutečnosti spolupůsobily při rozhodnutí o vydání dalšího stavebního plánu modelu

Konstrukce Jaroslav FARA
Postavil Jan JEZEK



Oscar

rádiem řízená sportovní maketa na motor 2,5 až 5 cm³

PŘEDLOHOU pro stavbu modelu bylo italské sportovní letadlo firmy Partenavia nazvané Oscar, které svými jednoduchými tvary, tříkolovým podvozkem a umístěním křídla na trupu splňovalo předpoklady pro stavebně jednoduchý RC model s dobrými letovými vlastnostmi.

MODEL Oscar je sportovní maketa určená pro rekreační létání. V poměru zmenšení 1:7 je tvarově shodný se vzorem v co největší míře. Je zjednodušeno křídlo, které by mělo mít tuhý potah po celé ploše, křídélka a přistávací klapky, jejichž obrys je jenom naznačen. Výškovka by měla být plovoucí, je však pevná a je pouze zvětšena plocha tzv. zatěžovací klapky, která u modelu koná funkci výškového kormidla. Posléze je zmenšen průřez trupu (nezmenšený tvar pro maketu je u každé přepážky vyznačen tenkou čarou), protože vzhledem k účelu modelu je uvažováno převážně se startováním z ruky. Rovněž chybí vybavení kabiny, které je pro létání „na poli“ zbytečné. Zájemci o stavbu makety najdou výkres skutečného letadla v měřítku 1:50 s technickým popisem a fotografiemi v časopise Modelář č. 7/1977.

Model může být poháněn motorem o zdvihovém objemu 2,5 až 5 cm³, který je zamontován v ležaté poloze a chráněn přišroubovaným krytem. Chladicí vzduch vchází otvory v masce a odchází „podvozkovou šachtou“ ve spodku motorového krytu. Nedělené křídlo je upevněno kolíkem a plastickým šroubem; může být také přivázáno gumou přes kolíky v trupu. Přístup k rádiovému vybavení je horní částí trupu po sejmutí křídla. K řízení modelu lze použít vícepovelovou i jednopovelovou RC soupravu proporcionální i neproporcionální, která buď ovládá směrovku, výškovku a otáčky motoru nebo směrovku a otáčky motoru či (v druhém případě) jen směrovku.

K pohonu modelu řízeného jen směrovým kormidlem je nejvhodnější motor o objemu 2,5 cm³. Rozhodnete-li se pro motor o větším objemu a výkonnosti (výkonný 2,5 cm³ až 3,5 cm³), je záhodno použít také karburátor s ovládáním otáček. U motoru o objemu 4 až 5 cm³ je ovládání otáček nutné. Letová hmotnost modelu podle jeho vybavení a použitého motoru bude v rozmezí 1700 až 2200 g.

Model je na výkrese nakreslen s ovládacím směrovkou, výškovkou a otáček motoru

proporcionální soupravou. Potřebné úpravy pro použití soupravy neproporcionální jsou uvedeny v závěru stavebního návodu.

OSCAR není o mnoho pracnější ani náročnější než model cvičný, jako je např. Centaur. Jeho stavbu přesto nelze doporučit modelářům bez předcházející praxe. Následující návod proto také uvádí jen postup práce, nikoli zhotovení jednotlivých detailů.

K STAVBĚ

použijeme převážně balsa střední tvrdosti, kromě pevnostních částí. Veškerý materiál je uveden na výkrese u jednotlivých dílů. K lepení použijeme kvalitní acetonové lepidlo, na větší plochy a tuhý potah Herkules a na pevnostní spoje epoxid. Před započítím stavby si připravíme všechny potřebný materiál a zhotovíme co nejvíce potřebných detailů, obojí pak vlastní stavbu značně urychlí. Prostudování výkresu a návodu předem je samozřejmostí.

Křídlo je v celku, ale jeho každou polovinu stavíme samostatně a obě po dohotovení spojíme střední částí – centroplánem. Na stavební plán na pracovní desce přičepíme nosník K1, který jsme podložili lištou stejně tlustou jako je tuhý spodní potah, a dále spodní díl odtokové části K2. Na oba díly postupně přilepíme všechny zebra (K3 až K6), která vředu spojíme vnitřní náběžnou lištou K7. Po uschnutí lepidla doplníme vrchní část tuhého potahu K8 a K9 a vrchní díl odtokové části K2.

Stejným způsobem sestavíme zrcadlově shodnou levou polovinu křídla. Obě poloviny spojíme s použitím epoxidu: na nosník stojinami K10, na náběžné liště stojinou K11 a v odtokové části lištou K12. Ještě před vytvrzením epoxidu připevníme křídlo znovu na pracovní desku (pod nosníkem opět podložíme) a oba konce podepřeme do správného vzepětí (bez „negativů“). Potom sestavíme centroplán: doplníme náběžnou lištu K13, zebra K14 (lepíme celou plochu na zebro K6) a K15. V náběžné části sestavíme ze zebra K16, K17 a trubky K18 pouzdro pro upevňovací kolík křídla K19 (je výjimací) a vkládíme rohová zesílení K20 až K22. Nakonec doplníme horní tuhý potah K23 celého centroplánu.

Po sejmutí křídla s pracovní desky přilepíme spodní tuhý potah v pořadí: střední část K23, K9

a náběžné části K8, potom náběžnou lištu K24, okrajové oblouky K25 a destičky pro uchycení vzpěr K26. Vyběžnou část K27, tvořící horní díl kabiny, dolícujeme a přilepíme až po připojení křídla k trupu. Podle otvoru matice T36 v trupu pak také označíme a uděláme otvor pro upevňovací šroub K28. Nakonec křídlo vyběrousíme, tj. v náběžné části do tvaru profilu a celek na čisto.

Přesnou délku vzpěr K29 odměříme až na sestaveném modelu. Nasouvají se jen volně koncovkami K30 a K31 do otvorů v křídle a v trupu; nejsou funkční. Tvarový přechod konců vzpěr ke křídlu a k trupu uděláme hustým tmelem, který nanese na destičky K32 a K33, dosedající těsně na křídlo a trup. Při létání na porostlém terénu je lépe – vzhledem k možnosti poškození – vzpěry nepoužívat.

Trup sestavíme obvyklým způsobem z bočnic T1, které podle výkresu vyznačíme z prkének slepených na tupo na potřebnou šířku. Na ně nalepíme zesílení přední části T2, podélníky T3 a T4 a příčky T5. Dřevo na obou bočnicích musí být stejnorodé (stejně hustá vlákna a tuhost), aby i jejich ohyb byl stejný a trup souměrný. Je vhodné bočnice před sestavením trupu navlhčit na vnějších stranách.

Mezi obě bočnice postupně zalepíme přepážky a polopřepážky T6 až T13, pouzdro pro podvozek T14 a nosníky motoru T15 (epoxidem). Rozteč nosníků a otvory pro ně v přepážkách T6 a T7 upravíme podle použitého motoru. Po vytvrzení epoxidu vlepíme mezi zadní části bočnic příčky T16, přepážku T17 a polopřepážky T18 až T22 (spojíme je lištou T23) a koncový hranol T24. Na přepážku T6 a nosníky T25 přilepíme epoxidem palivovou nádrž a doplníme „palubní desku“ T26. Na trupová zesílení T2 (kostra kabiny) přilepíme pokračování bočnic, strop kabiny T27 a dále přilepíme tuhý potah spodní a vrchní stěny T28 a T29. Motorové nosníky T15 zesílíme vložkou T30 a příložkami T31 (lepíme epoxidem). Upravíme okna kabiny (podle dílu T2), zaoblíme hrany spodní části trupu, celý trup obrousíme a přilepíme ocasní plochy.

Kryt motoru T32 zhotovíme ze skelného laminátu v negativní formě (spodní protáhlou část je vhodné zhotovit samostatně a ke krytu ji přilepit). Jiný způsob je zhotovit kryt kaširováním z papíru na kopytě (je menší o tloušťku krytu). Vnější i vnitřní plochy hotového krytu natřeme epoxidem. V masce krytu vyznačíme

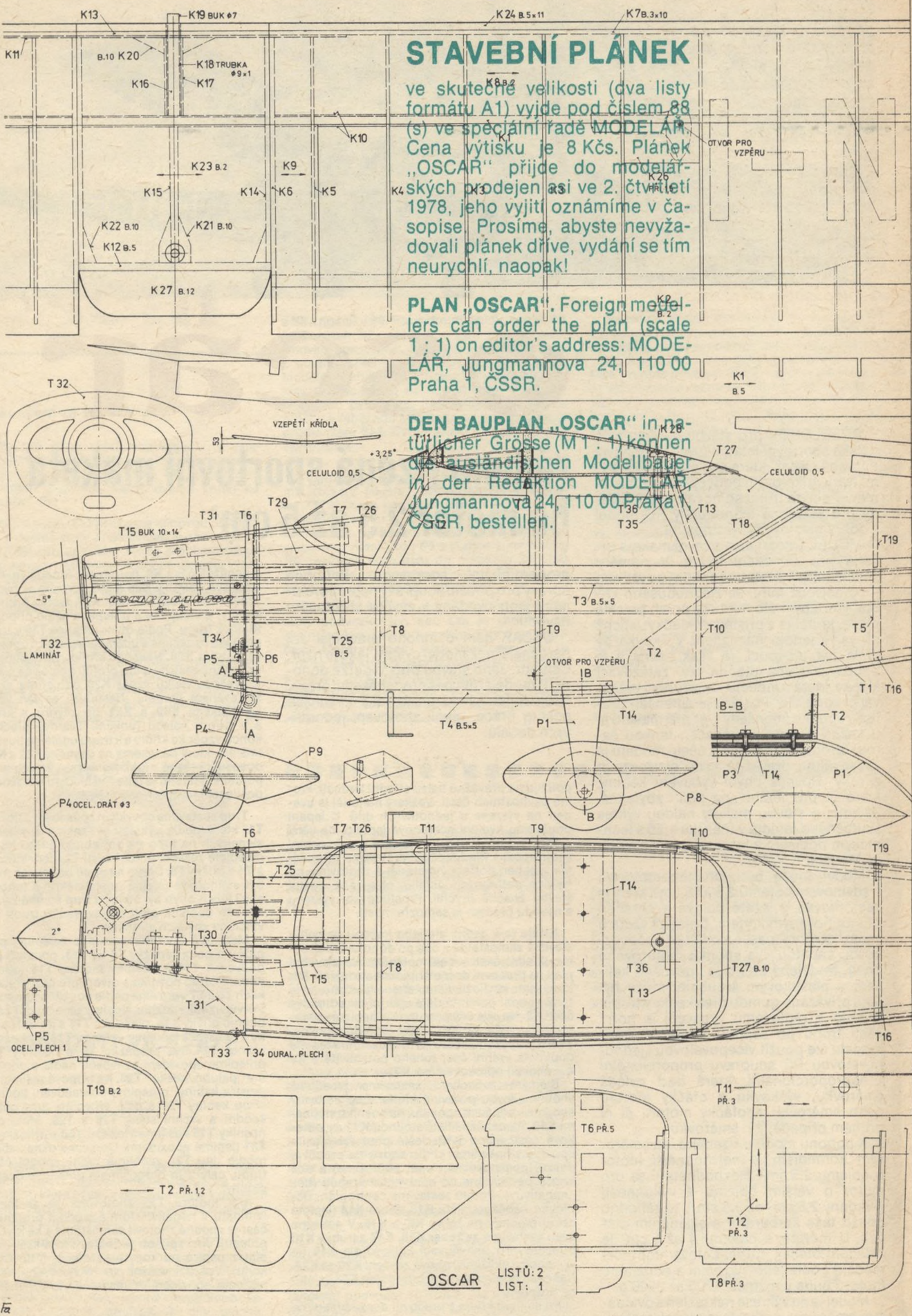
(Pokračování na str. 18)

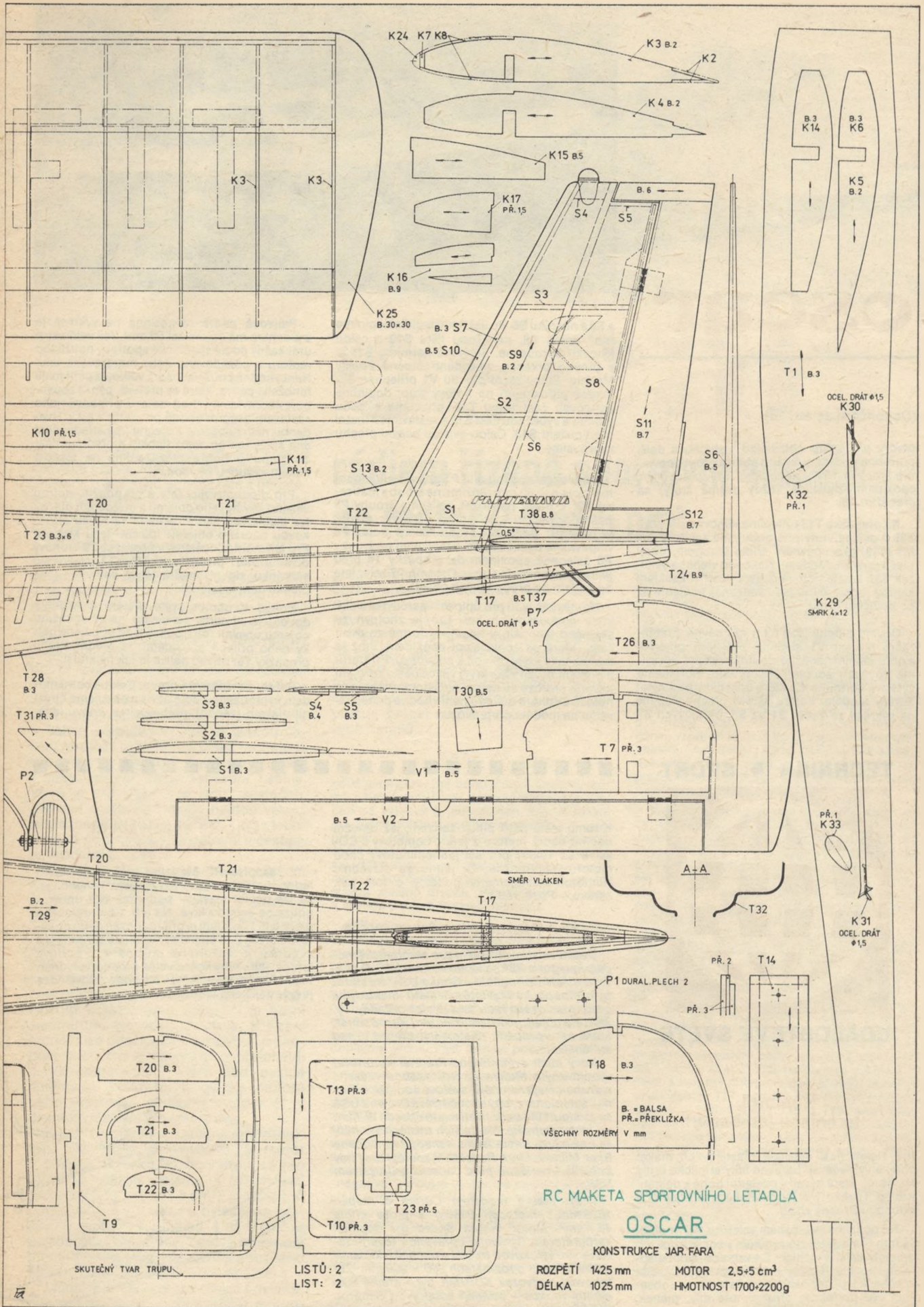
STAVEBNÍ PLÁNEK

ve skutečné velikosti (dva listy formátu A1) vyjde pod číslem 88 (s) ve speciální řadě MODELÁŘ. Cena výtisku je 8 Kčs. Plánek „OSCAR“ přijde do modelářských prodejen asi ve 2. čtvrtletí 1978, jeho vyjití oznámíme v časopise. Prosíme, abyste nevyžadovali plánek dříve, vydání se tím neurčí, naopak!

PLAN „OSCAR“. Foreign modelers can order the plan (scale 1:1) on editor's address: MODELÁŘ, Jungmannova 24, 110 00 Praha 1, ČSSR.

DEN BAUPLAN „OSCAR“ in natürlicher Grösse (M 1:1) können die ausländischen Modellbauer in der Redaktion MODELÁŘ, Jungmannova 24, 110 00 Praha 1, ČSSR, bestellen.





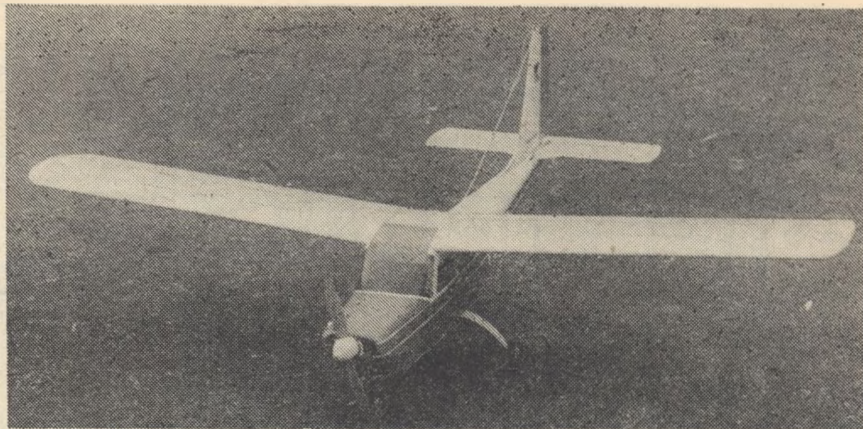
RC MAKETA SPORTOVNÍHO LETADLA

OSCAR

KONSTRUKCE JAR. FARA

ROZPĚTÍ 1425 mm MOTOR 2,5-5 cm³
 DÉLKA 1025 mm HMOTNOST 1700-2200g

oscar



(Dokončení ze str. 15)

otvory pro vstup chladicího vzduchu a další potřebné podle použitého motoru. Kryt upevníme šroubky T33 k úhelníkům T34, přilepeným epoxidem (zajistíme každý dvěma vruty) na přepážku T6.

Na přepážku T13 přilepíme klínovou příložku T35 a dvěma vruty přišroubojeme závitový kus M5 (T36) pro upevnění křídla šroubem (oboji plastické zn. Modela). Nakonec vlepíme vyklížeček T37 a celé hotové ocasní plochy. Zasklení kabiny (boční okna jsou vsazena) uděláme až po potažení trupu.

Ocasní plochy jsou na trupu pevně. Stabilizační plochu V1 slepíme z plných prkének a obroušením náběžné a odtokové části upravíme do tvaru souměrného profilu. Odřízneme výškové kormidlo V2, které upevníme otočnými závěsy Modela. Kostru kýlové plochy slepíme na výkrese ze žeber S1 až S5, okrajových S7

a S8 a nosníku S6. Po uschnutí lepidla doplníme tuhý potah S9, náběžnou lištu S10 a celou kýlovku obrousíme. Směrové kormidlo S11 je z plného prkénka, upevněno otočné závěsy Modela. Stabilizační plochu V1 přilepíme důkladně (epoxidem) na hotový trup, doplníme koncovou část trupu T38, přilepíme kýlovou plochu a výběžnou část S12 a sestavíme hřbetní prodloužení S13. Celou svislou ocasní plochu vybrousíme.

Podvozek ze dvou dílů P1 po vyříznutí ohneme. Kola o \varnothing 50 mm uložíme na šroub s maticí P2. V trupu podvozek zajistíme šrouby P3 našroubovanými do předvrtaných otvorů v pouzdru podvozku T14. Přední nohu P4 připevníme destičkou P5 a maticí na šrouby P6 zalepené epoxidem do přepážky T6 před jejím zalepením do trupu. Ostruhu P7 zalepíme epoxidem do předvrtaných otvorů.

Na výkrese jsou pro úplnost i aerodynamické kryty podvozkových kol. Lze je zhotovit ze skelného laminátu v negativní formě ze dvou částí, které se spolu slepí epoxidem, jímž je možno také kryty přilepit k podvozku. Při startu a přistání bývají však kryty velice často zdrojem havárií, protože se naplní nečistotami a kola se netočí. Z tohoto důvodu není vhodné ponechat je na modelu při provozu.

Palivová nádrž nakreslená na výkrese je z plechu a má objem asi 50 cm³. Její velikost si určí každý podle specifické spotřeby použitého motoru a požadované doby motorového letu. Není vhodné používat nádrž velkou a plnit malé množství paliva, které se přelévá, pěni a způsobuje nepravidelný chod motoru, případně i jeho zastavení bezprostředně po startu z ruky. Uvedenou nádrž spájíme z plechu (má střední část dna sníženou do tvaru žlábků) a před montáží do trupu ji dobře přezkoušíme na těsnost tlakem vzduchu ve vodě.

Pro dlouhotrvající lety a při použití motoru většího zdvihového objemu s ovládním otáček lze plechovou nádrž nahradit válcovou plastickou nádrží o objemu 100 cm³ typu Modela. Pro její montáž uděláme v přepážce T6 kruhový otvor a mezi přepážkami T6 a T7 uzavřenou ochrannou, do níž nádrž těsně vsuneme (na pláňku není kreslena).

Pokud to motor svým tvarem a rozměry dovolí, je vhodné palivovou nádrž menšího objemu upevnit (přišroubovat za připájené patky nebo přilepit epoxidem) na přední stranu přepážky T6; přívod paliva je tak nejkratší.

Potah, povrchová úprava. Celou kostru modelu vybrousíme do hladka nalakujeme čířím nitrolakem (zapon), přebrousíme, znovu nal-

TECHNIKA • SPORT



UDÁLOSTI VE SVĚTĚ

Humbrol, to nejsou jen barvy

(in) Nejen naši stavitelé plastických maket znají a vyhledávají barevné laky anglické firmy Humbrol, které bývají v poslední době k dostání kromě Tuzexu i v modelářských prodejnách obchodu Dobré zboží.

Na podzimním Lipském veletrhu 1977 nabídla tato firma svým zákazníkům v socialistických zemích další výrobky: Stavebnice celobalsových modelů letadel s motorem na CO₂. Jde o několik typů modelů, jejichž stavebnice obsahují vše potřebné: předseknuté díly, plánek, lepidlo a také – což je neobvyklé – motor,



K tomu ještě patří plnicí zařízení, jež umožní naplnit nádrž motoru z jedné bombičky s CO₂ asi 8 až 10krát pro asi jedeminutový chod motoru. (Je možné, že jednu ze stavebnic Humbrol otestujeme a podáme o tom pak zprávu. – Pozn. red.)

Hanno Prettner mistrem světa

Desáté mistrovství světa pro akrobatické modely kategorie F3A se létalo ve dnech 29. 6. až 4. 7. ve městě Springfield v Ohio v USA. Na startu bylo letos pouze 61 pilotů z 24 států – náklady na cestu přes oceán řadu soutěžících odradily. Ty, kteří ale přijeli, neodradilo nic. Ani větrná smršť, která se v průběhu mistrovství přehnala nad státem Ohio.

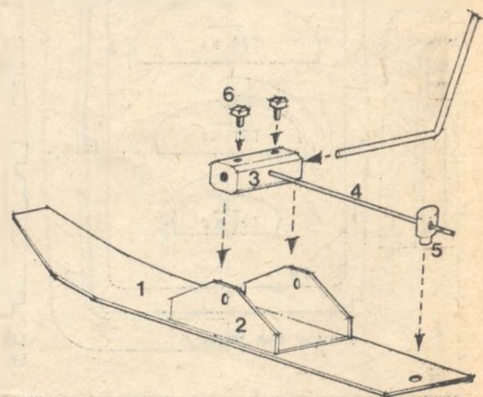
Nový mistr světa Hanno Prettner korunoval vybojovaným titulem již trojnásobné vítězství v druhé nejvýznamnější světové soutěži, v Turnaji šampiónů, druhý skončil Dave Brown z USA se ztrátou 1140 bodů, třetí místo obsadil W. Matt z Lichtenštejnska. Na dalších místech skončili ve finále Ivan Kristensen z Kanady a Američané Rhet Miller a Mark Radcliff. V soutěži družstev zvítězili Američané před Japonci a družstvem NSR.

Vítěz létal s modelem Curare o rozpětí 1625 mm, hmotnosti 3880 g a ploše křídla 43,7 dm². Motor Webra Speed byl doplněn karburátorem Dynamix, upravenou tovární rezonanční výfukovou trubicí a poháněl sklolaminátovou vrtnou o rozměrech 280 x 200 mm. Zatahovací podvozek KDH/MK byl – stejně jako ostatní funkce – ovládán soupravou Simprop SSM Spezial.

Chcete si zalýžovat s modelem?

V časopise RC Modeller jsme našli návrh jednoduchých lyží pro RC modely. Výhodou je, že lze použít stávající podvozek bez úprav – pouze se sejmou kola. Na lyži 1 z duralového plechu tl. 1,5–2 mm je přišroubován nebo přinýtován držák 2 ze stejného materiálu. V hranolu 3 z duralu je zakotvena pružina 4 z ocelové struny; její druhý konec volně prochází otvorem v dílu 5, přinýtován k lyži. Na podvozkové noze je lyže zajištěna šrouby 6.

OL





kujeme a jemně brousíme. Celý trup a ocasní plochy potáhne pak středně tlustým vláknitým potahovým papírem, který lepíme prolakovaním řídícím lepicím lakem. Křídlo potáhne tenkou silonovou tkaninou (monofil), kterou dobře napneme, přilakujeme na ni tenký vláknitý papír a pak teprve vyplnáme vypínacím lakem. Je také možné místo silonové tkaniny použít jen tlustý potahový papír nebo dvě vrstvy tenkého papíru (přilakovat). Potážený model natřeme několikrát řídícím zaponovým lakem, každou vrstvu lehce přebrousíme. Je-li povrch hladký, stříkáme barevným lakem. Použijeme-li nitrolak, chráníme jej ještě vrstvou čirého syntetického nebo epoxidového laku proti leptavým účinkům paliva, zvláště u motorů se žhavicí svíčkou. Jestliže použijeme barevný syntetický nebo epoxidový lak, tato ochrana již není třeba.

Zbarvení skutečných letadel Partenavia OSCAR není jednotné, všechna však mají základní barvu bílou. Letadlo, jež sloužilo za předlohu nakreslenému modelu, má bílou základní barvu doplněnou pastelovou modrou. Pastelovou doplňují barvou je vždy zbarvena spodní část trupu, plocha před čelním oknem kabiny, směrové kormidlo, spodní část krytů kol a vzpěry. Obě barevné plochy jsou odděleny bílou a okrovou linkou. Na bocích trupu jsou bílé imatrikulací značky, podélná linka a nápis na krytu motoru. Na kýlence je pastelovým odstínem nápis a spodní část znaku firmy, horní část znaku je černá.

Motorová skupina. O zdvihovém objemu a výkonu motoru byla řeč na začátku. Po jeho montáži dobře zajistíme šrouby a matice proti uvolnění. Vrtule bude mít rozměr 210/120 mm až 230/100 mm (podle motoru), nevhodnější je třeba vyzkoušet při zalétávání. Vrtulový kužel buď vysoustružíme podle výkresu nebo použijeme model plastického typu Modela, který zkrátíme tak, aby nepřesahoval zadní stranu vrtule.

Řádlová souprava pro řízení modelu může být různá – jak jsme se již také zmínili – od vícepovelovou proporcionální až po jednopovelovou neproporcionální. Vzhledem k tomu není na plánu zakresleno její rozmístění. Zásadou však je, že všechny části (tj. zdroje, přijímač, serva) umístíme tak, abychom jimi model vyvážíli a aby se samovolně nemohly pohybovat. S cílem zamezit přenášení vibrací od motoru uložíme rádio do pěnového polystyrenu a molitanu. Serva upevníme pružně na destičku, která má pro montáž do trupu gumové silentbloky. Táhla ke kormidlům vycházejí z trupu otvory ve hřbetě na boku. Drátěné koncovky s vidličkami a páky jsou typu Modela. Táhlo k motoru z ocelové struny vedeme hadičkou nebo trubicí z tuhé plastické hmoty – podle použitého motoru – bez násilných ohybů, aby nedocházelo k nežádoucímu prohýbání táhla.

ZALÉTÁNÍ

si podstatně usnadníme a v podstatě budeme mít bez problémů, jestliže model postavíme přesně podle výkresu souměrný a nezbrocený a dodržíme-li úhly seřízení a polohu těžiště. Bude pak spočívat jen ve volbě vhodné vrtule k použitému motoru a případně v seřízení výchylek kormidel či v nepatrném posunutí

polohy těžiště podle vlastních zvyklostí a požadků.

Kontrola napětí zdrojů vysílače a přijímače, zkouška funkce rádia na vzdálenosti i za chodu motoru a ověření funkčnosti celého modelu jsou před létáním samozřejmosti. Model OSCAR je v motorovém i bezmotorovém letu i za větru dostatečně stabilní, dobře ovladatelný (i když je řízen jen směrovým kormidlem) a létání s ním je příjemné.

Upravy pro neproporcionální RC soupravu

Použijeme-li pro ovládání modelu neproporcionální RC soupravu, ať vícepovelovou či jednopovelovou, je třeba zmenšit plochu směrového kormidla tak, aby jeho šíře byla dole asi 35 mm a nahoře 20 mm. O plochu ubranou ze směrovky naopak rozšíříme kýlovou plochu, takže celkové zůstane svistá ocasní plocha stejná. Výchyly směrového kormidla upravíme na maximálně 10° na každou stranu. Výchyly výškového kormidla by měly být asi 7 až 8° nahoru i dolů.

Budeme-li model řídit pouze směrovým kormidlem (jednopovelovou soupravou), je vhodné použít servo nebo elektromotor s navijemím chirurgické nitě; elektromagnet nelze doporučit pro jeho malou přitažlivou sílu. V tomto případě je také nutné zmenšit objem palivové nádrže; o jejím provedení a umístění již byla v návodu řeč.

Méně zkušení modeláři mohou zmenšit pracovní model – zejména řízeného jen směrovkou – takto: kýlová plocha se zhotoví z plného prkénka tl. 5 mm, podvozek provedený z jednoho kusu plechu se může přivazovat gumou přes kolíky v trupu, stejně tak jako křídlo. Zasklení kabiny je možno jen naznačit nabarvením tuhého potahu.

Hlavní materiál (míry v mm)

Prkénko balsové, šíře asi 70, dl. 1000 tl. 2–8 kusů; tl. 3–3 kusy; tl. 5–3 kusy; tl. 10–1 kus
 Lista smrková 4 × 12 × 1000
 Hranol bukový 10 × 14 × 300
 Překlička letecká, tl. 1,2 × 160 × 520; tl. 1,5 × 60 × 400; tl. 3 × 180 × 400; tl. 5 × 110 × 120
 Plech duralový tl. 2 × 60 × 180
 Drát ocelový: Ø 1,5 dl. 250; Ø 3 dl. 400
 Celuloid (organické sklo) tl. 0,5 × 200 × 300
 Kolo podvozkové Ø 50 – 3 kusy
 Papír potahový tenký – 7 archů
 Tkanina: silonová (monofil) dl. 1 m (nebo potahový papír tlustý – 3 archy); skelná tenká 500 × 700 + epoxidová pryskyřka
 Lepidlo, acetonové – 4 tuby, Herkules – 50 g, epoxidové – 50 g
 Lak: napínací acetonový čirý asi 250 g; zaponový čirý asi 400 g; nitrolak bílý asi 200 g; barevný (např. modrý, červený atp.) asi 100 g; syntetický čirý (nebo epoxidový) asi 150 g
 Plech bílý konzervový tl. 0,3 × 150 × 150 – trubka měděná Ø 3/2 dl. 200 (nebo palivová nádrž plastická 100 cm³ zn. Modela)
 Otočné závěsy, koncovky a vidličky táhel, páky – vše typu modela
 Různý drobný a spojovací materiál v menším množství podle výkresu

POZNÁMKA: Kurzivou vyznačené míry jsou jsou podle letech dřeva



Inzerce přijímá Vydavatelství MAGNET, inzertní oddělení (Inzerce Modelář), Vladislavova 26, 113 66 Praha 1; telefon 26 15 51, linka 294. Poplatek je Kčs 5,90 za 1 tiskovou řádku. Uzávěrka 15. v měsíci.

PRODEJ

- 1 Soutěžní větroň V1 + tov. dvoukanál. soupravu (1480); M1 s novým motorem MVVS 1,5 D (700), Graupner Terry s novým motorem MK-17 (640). Vše nové, nutno vidět! Kompletní soupravu 5kanál. vysílač + 4kanál. přijímač + 4kanál. přij. bez filtru (1360); 2 nová serva Bellamatik II (600), nový Servoautomatik II (250). P. Nosek, Husova 299/7, 293 01 Mladá Boleslav.
- 2 Modelářský soustruh na kov s přísluš. (2000); W-43, 4kanál., vys., přij., servo s el. neutr., elektronik, servo k reverz. el. mot. (1200); stavebnici Graupner Nautic s el. mot. Super Monoperm (350); nepoužitý Tono 3,5 RC (250); přijímač 1kan. Mars (100); přívěs. el. mot. Graupner 6 V (70); plány váleč. lodí a letadel, seznam zašlu. O. Janeček, Sverdlova 7, 160 00 Praha 6.
- 3 10 Texas Instr. SN74LS174N, spotř. 10 mA, lze použít pro kódér nebo dekodér pro 6 serv – viz Modelář 2/77 (150). J. Hruška, Holečkova 13, 150 00 Praha 5.
- 4 Model plachetnice Optimist s navijákem na plachty, Mini Speed s el. motorem Jumbo 540 + baterie, naviják na plachty, model Mosquito + elektropohon, vypínač na servo, spojku křídla, vše od firmy Graupner. J. Kotas, SNP 2073, 440 01 Loupy.
- 5 Motory: MK 17 1,5 cm³ (po 115), Kometa – 2h. 5 cm³ (200); téměř kompletní sadu souč. na 4funkční prop. soupravu podle Amat. rádia + 3 nová serva Mikro 05 + polotovary kříž. ovládač + dokumentace (3500). M. Květoň, V násypu 3, 152 00 Praha 5.
- 6 MVVS 1,5 D, Mc Coy 0,5 Z, MK-12V 2,5 D, Kometa 5 Z, francouzskou a českou autodráhu, nelétání U-model na motor 1,5 cm³ a malé větroňe v různém stavu. R. Štemprok, Klecanská 13, 182 00 Praha 8.
- 7 Soupr. 1kan. Mars TX Standard + přij. Mini 27, 120 MHz. J. Kubeš, Na baště sv. Tomáše 7, 118 00 Praha 1.
- 8 Nepoužitou soupravu Pilot (2 kanály), J. Vondru, Na lepším 10, 140 00 Praha 4.
- 9 Mod. stf. pistoli Humbrol-Badger 250 (Anglie), nepoužitou. Tel. večer Liberec 294 15.
- 10 Dva soutěžní modely A2 Fit i s časovači Graupner Thermik (po 200) nebo výměním a doplním za serva Varioprop. Koupím NiCd aku typ 450 (451). J. Tůma, 407 54 Jiřikov II – Filipov 258, okr. Děčín.
- 11 Železnici TT: 4 lokomotivy, 14 vagónů, 10 vyhybek, 100 ks kolejí a další příslušenství (800). J. Řehůřek, Nádražní 1781, 397 01 Písek.
- 12 Motor MVVS 2,5 cm³ D7 s vrtulí TF, tlumičem a hadicí, málo použité (300). J. Pavlík, 742 31 Starý Jičín 100.
- 13 RC soupravu Mars 40,68 MHz (700). P. Pokorný, U stadionu 379, 595 01 Vel. Blatce.
- 14 Nová serva Varioprop: Micro C 05 (č. 3833) se zesilovač., orig., 4 ks (po 850); Micro 05 (č. 3830) 1 ks (300). J. Pipek, ZVVS – projekce, 399 01 Milevsko.
- 15 Soupravu Varioprop 12 + 6 serv. T. Marcinek, Vrbovská 3673-503/B, 921 01 Pěšňany.
- 16 Spolahlivý RC supravu RC-1 (700), nová BRY 39 (50). Ing. J. Lipták, Komenského 1908, 058 01 Poprad.
- 17 Model Centaur před dokončením – MVVS 2,5 D7 (400), plány, časopisy Modelář, L+K, seznam zašlu. R. Koudelka, 664 51 Jiřikovice 168.
- 18 Motor HB 61 zaběhnutý (800), krystal 27,075 orig. Graupner (150), 27 000 min. (100), plány mod. Curare (40). M. Čip, Na Dražce 418, 530 03 Pardubice.
- 19 Nepropor. 4kanál. soupravu včetně 3 ks amatérských serv pro modely lodí (dvoukanalové s el. neutralizací, jednocanal. ovládací motorů, dvoukanál. naviják plachet), RC plachetnici tř. M. Gritter a hřídkový člun BR 503. Kompletně, cena 2600. Osobní odběr nutný. M. Batěk, Leninova 1110/98, 415 01 Teplice v Č.
- 20 Plán RC makety PO-2 Kukuruzník, 1.6, rozp. 1880, 3 listy AO (65); časopis Model Airplane News (USA) roč. 1971, 72, 73, 76 (po 150). J. Pipek, ZVVS – projekce, 399 01 Milevsko.
- 21 Proporcionální soupr. Bonner 4 funkce; RC vrtulník na motor 10 cm³, K. Kalčík, 341 01 Horažďovice 381.
- 22 Starší roč. Modeláře po 150. Seznam zašlu. Koupím kompletní motor na CO2 pro modely letadel měř. 1:20 – udejte cenu. K. Jiřík, Bezejména 9, 360 01 Karlovy Vary.
- 23 Staveb. vrtul. Heli Baby (3600), amat. prop. soupr. podle AR 1/77 neok. (3650), model ASW 17 (400). M. Jandl, 696 01 Rohatec 294, okr. Hodonín.
- 24 Simprop Digi vysílač 5kan., Simprop Digi přijímač 5kan. + 4 serva. Simprop přijímač 5kan. – 4 serva, Servoautomatic II nepoužitý, serva MVVS K 1, motory MVVS 1,5 D, MVVS 2,5 D, Taifun Hobby 0,98. Kompletní elektropohon pro model Mosquito + baterie. Fr. Frei, E. Famiry 1660, 708 00 Ostrava – Poruba.

Pokračování na str. 23

Be 56 Beta Major čs. akrobatické letadlo

V edici Plánky Modelář – řada B vyšel pod číslem 81(s) plánek makety Be 56 Beta Major. Ukázalo se, že je dost zájemců o stavbu, ale k vypracování přesné makety v duchu platných pravidel jim chybějí další potřebné podklady. Letadlo Be 52, ze kterého modifikovaný typ Be 56 vyšel, bylo uveřejněno v Modeláři 5/1964, kde je pouze jedna fotografie Be 56. Proto přinášíme ještě samostatný popis Be 56.

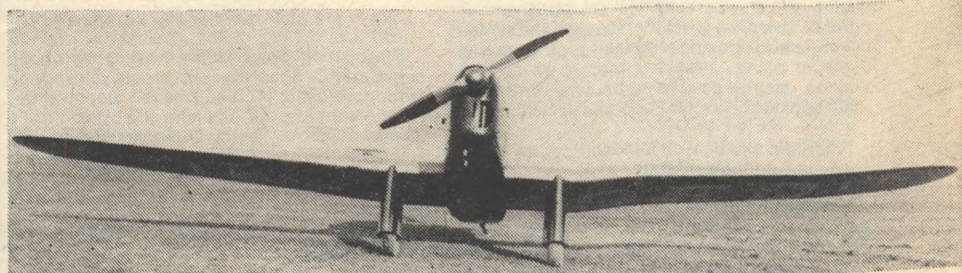
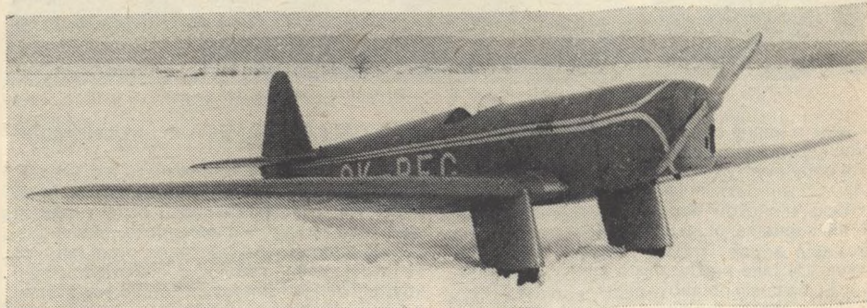
Dodejme, že model Be 56 nakreslený na vydaném plánu č. 81(s) se dá malými změnami upravit na typ Be 52, případně i na Be 252 Beta Scholar (viz Modelář 8/75). Po dalších úpravách by pak jistě šel použit jako výchozí podklad i pro letadla řady Be 50 a Be 51 Beta Minor. (Typ Be 51 připravujeme do naší rubriky v příštím roce.) Naznačenými způsoby mohou modeláři stavět uhladná a modelářsky vhodná letadla choceňské továrny v širokém výběru typů.

Z velké typové rodiny letadel Beta Minor (Be 50 a Be 51) vznikl u bývalé firmy Ing. Beneš a Ing. Mráz v Chocni v roce 1936 letoun Beta Major Be 52, který se lišil od řady Minor hlavně použitím výkonnějšího motoru a některými úpravami draku, aby byl vhodný i pro školení akrobacie. Nedlouho potom navázala na dvojsedadlovou verzi Be 52 jednosedadlovka označená Be 56. Toto speciální letadlo bylo ještě odlehčeno, takže při bezpečnostním násobku 13,5 bylo schopné všech obrátů vysoké pilotáže. V zásadě se ale typ Be 56 vzhledově lišil od Be 52 pouze vypuštěním předního sedadla včetně řízení a palubní desky. Odpadly též obě křídlové palivové nádrže a pomocná nádrž v trupu byla zvětšena na nádrž hlavní. Vše ostatní zůstalo shodné s Be 52. Tovární pilot p. Koukal (který ještě žije) předváděl letadlo Be 56 v Belgii, Rumunsku a Bulharsku. Po dobu těchto exhibic bylo letadlo zbarveno rudě červeně (viz popis), potom bylo přestříkáno na světle zelený odstín. I když šlo v oné době o vynikající typ, zůstal (stejně jako Beta Be 52) pouze v prototypu.

TECHNICKÝ POPIS

Be 56 Beta Major byl jednomístný jednomotorový samonosný dolnoplošník celodřevěné konstrukce s pevným kapotovaným podvozkiem a zářovnou listovou ostruhou.

Křídlo. Příhradová konstrukce tvořená žebry, hlavním nosníkem a pomocnými podélníky byla



včetně křidélek a přistávacích klapek potažena překližkou. Profil křídla, vlastní konstrukce Ing. P. Beneše, byl po rozpětí aerodynamicky křížen.

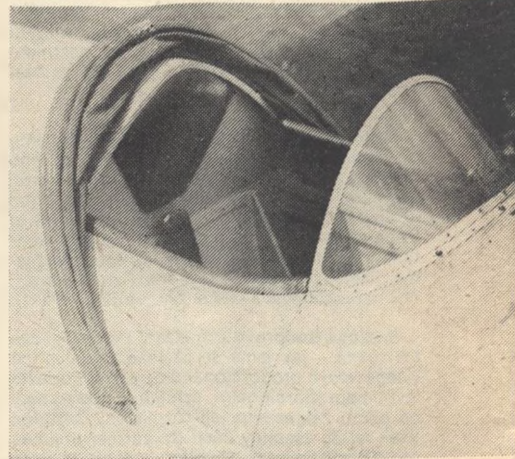
Trup – rovněž příhradový – byl stažen vcelku s centroplánem a kýlovou plochou. Celek byl potažen překližkou. Otevřený pilotní prostor, mající z obou stran dvířka pro usnadnění vstupu, byl opatřen průhledným pilotním štítkem, jehož okraj byl olemován plechem. Řízení bylo pákové. Palubní deska (viz výkres) obsahovala tyto přístroje: 1 – rychloměr, 2 – magnetický kompas, 3 – zatačkoměr, 4 – příčný sklonoměr, 5 – otáčkoměr motoru, 6 – jemný výškoměr do 1000 m, 7 – tlakoměr oleje, 8 – hrubý výškoměr do 8000 m, 9 – přepínač magnet, 10 – ruční čerpadlo ukazatele paliva, 11 – ukazatel paliva, 12 – variometr.

Ocasní plochy se souměrným profilem byly samonosné. Konstrukce byla rovněž příhradová, stabilizátor i kýlová plocha byly potaženy překližkou. Na kormidlech byl jen částečný potah z překližky, celek byl potažen plátnem. Směrovka byla částečně dynamicky vyvážena.

Přistávací zařízení tvořil pevný samonosný podvozek opatřený jednoduchými a snadno demontovatelnými aerodynamickými zákryty z plechu. Listová neotočná ostruha měla na konci kluznou botku. Vzpěry podvozku kývačkového typu byly opatřeny třecími tlumiči. Kola o rozměrech 500 × 150 měla diferenciální brzdy ovládané ruční pákou na levé straně pilotního prostoru.

Motorová skupina. Invertní čtyřválcový vzduchem chlazený motor Walter Major 4 o startovní výkonnosti 96 kW (130 k) při 2350 ot./min. poháněl pevnou dvoulistou dřevěnou levootočivou vrtulí o Ø 2080 mm. Motorový kryt z duralového plechu byl pětidílný. Olejová nádrž o objemu 12 l byla umístěna přímo pod motorem na požární stěně. Palivová nádrž – jen jedna – byla v přední části trupu před pilotem.

Zbarvení. Celé letadlo bylo rudě červené. Na trupu z obou stran byly dva bílé pruhy a bílé byly



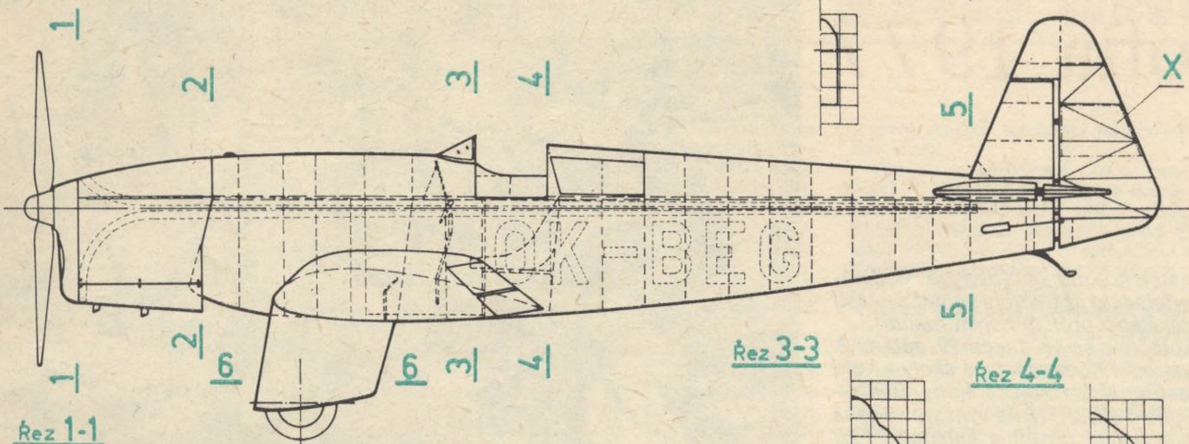
rovněž imatrikulační značky (OK-BEG) na křídle i na trupu. Kromě toho byl na směrovce černý nápis, jehož poloha i znění jsou na výkrese označeny „X“. Vrtule měla přírodní barvu dřeva; náběžná část byla okována mosazným plechem.

Technická data a výkony: Rozpětí křídla 10,66 m, celková délka 7,61 m, výška 2,05 m, rozchod podvozku 1,79 m; nosná plocha 14 m². Hmotnost prázdná 540 kg, vzletová 710 kg. Plošné zatížení 50,7 kg/m², zatížení výkonové 5,45 kg/k. Rychlosti: největší 240 km/h, cestovní 205 km/h, přistávací 60 km/h; stoupací u země 5,6 m/s. Dostup 6600 m; rozjezd 80 m, doběh 80 m.

Zpracoval Zdeněk KALÁB

Snímky Ing. Pavel MARJÁNEK

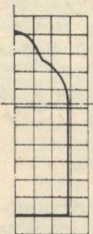
Řez 5-5



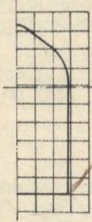
Řez 1-1



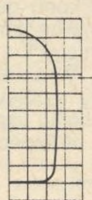
Řez 3-3



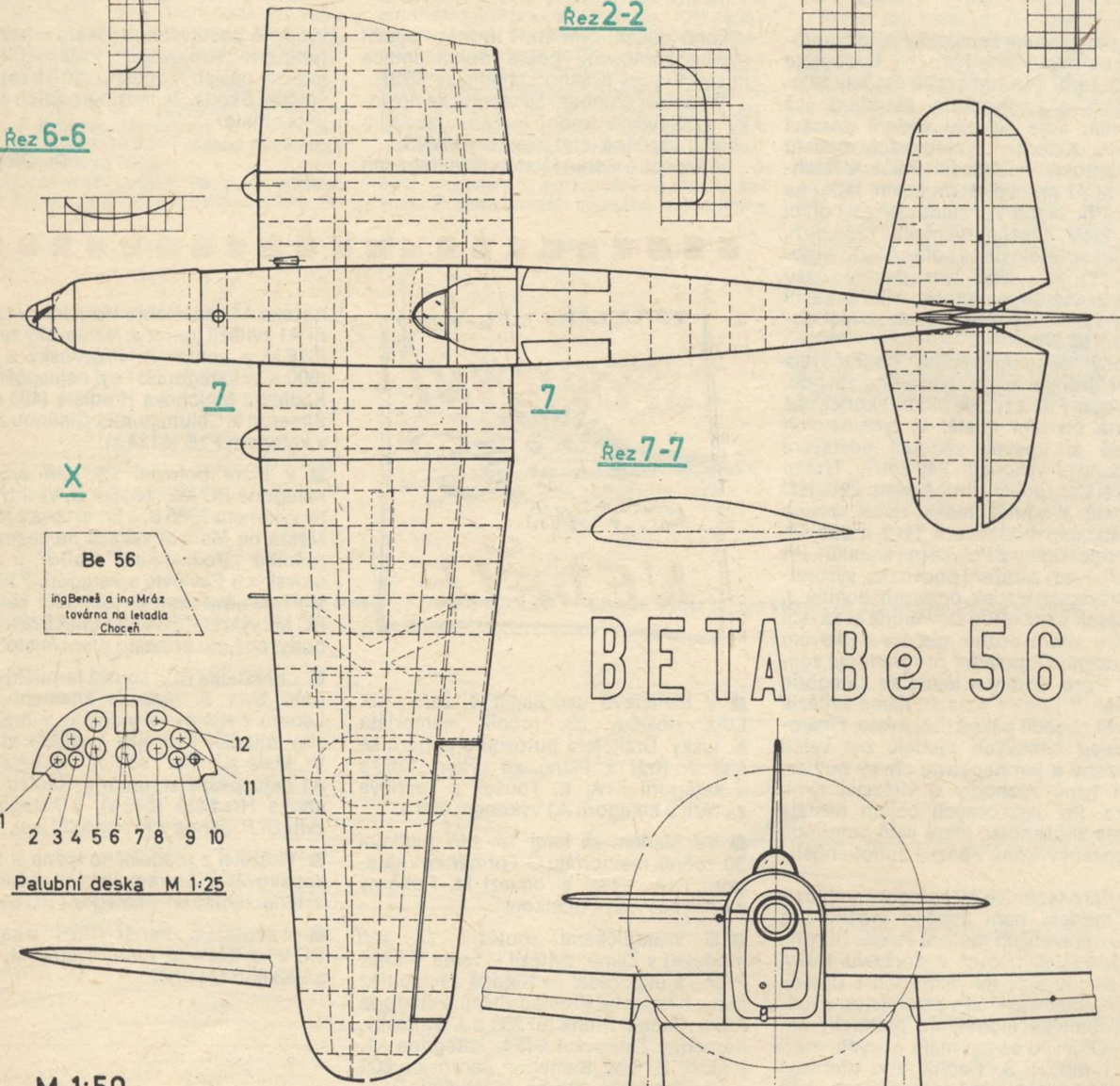
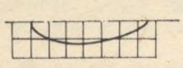
Řez 4-4



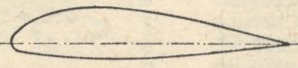
Řez 2-2



Řez 6-6



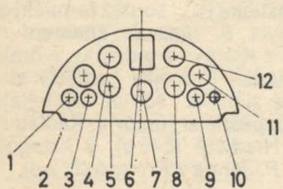
Řez 7-7



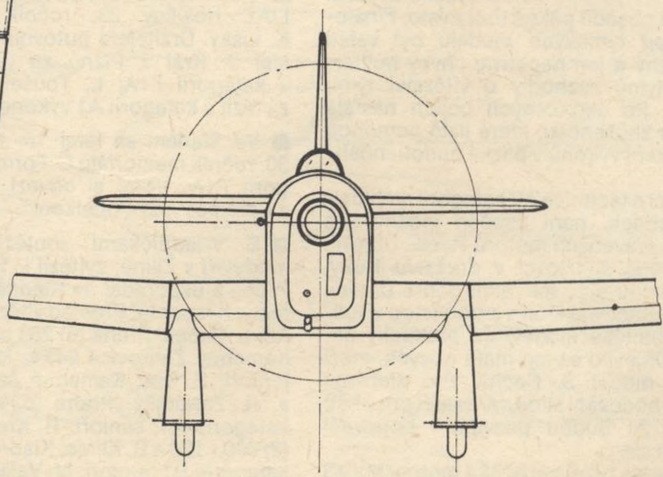
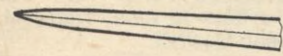
X

Be 56
ing Beneš a ing Mráz
továrna na letadla
Choceň

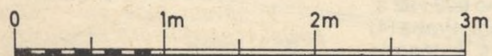
BETA Be 56



Palubní deska M 1:25



M 1:50



jk

Pohár Sofia 1977

Bohatou sezónou, upoutaných modelářů uzavřela tato již tradiční soutěž s účastí bohužel slabší proti minulým rokům.

Uspěla se ve dnech 29. září až 2. října v areálu Komsomolské školy v Sofii za účasti družstev Polska, Kubu, Bulharska, Sofie a ČSSR. Naše výprava vedená Ervínem Čánim obsadila kategorie F2B (I. Čáni, S. Čech), F2C (J. Trnka a M. Drážek), F2D (P. Klíma) a F4B (J. Očenášek).

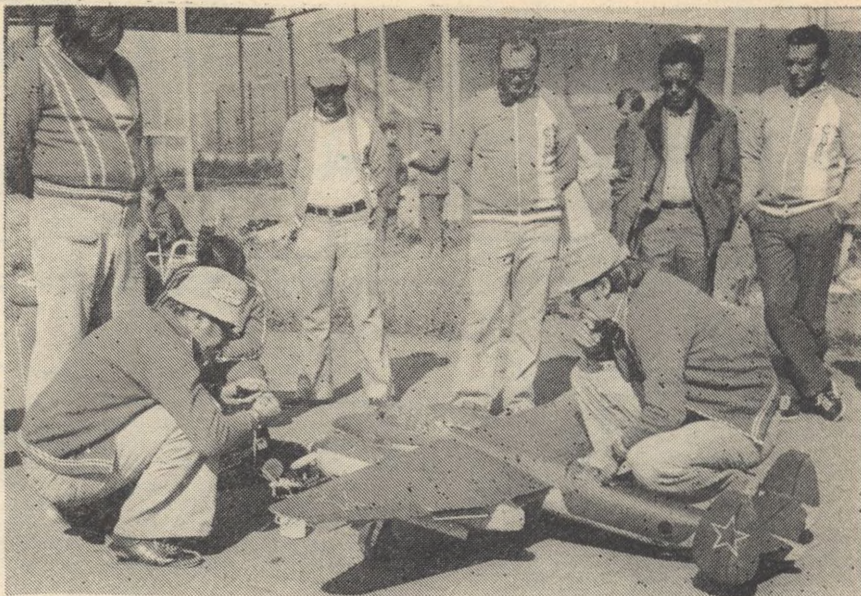
Po slavnostním zahájení v pátek dopoledne se odpoledne rozběhly tvrdé boje o medaile. S akrobatickými modely zaletěli Čáni a Čech dobrý standard. Již v prvním kole se ujal vedení domácí Marinov. Kategorii rychlostních modelů jsme tentokrát neobsadili. Polák A. Rachwal v ní již prvním letem zdvihl latku na 236 km/h; těsně ho sledovali závodníci BLR, kteří dosáhli rychlosti 235 km/h. Navečer se letělo první kolo závodu týmových modelů. Náš tým dosáhl času 4'21,5", což je na motor MVVS velmi slušný výkon. Tým BLR však zaletěl dokonce 3'59,3".

Druhý den dopoledne pokračovala soutěž druhým kolem týmového závodu. I přes dobrý let a rychlé plnění skončil náš tým na čtvrtém místě. U rychlostních modelů si upevnil vedoucí postavení A. Rachwal výkonem 240 km/h. Třetím letem si Čáni pojistil druhé místo v soutěži akrobatů. V soutěži maket získal nejvíce ve statickém hodnocení TU 2 modeláře L. Podgorského z Polska (na snímku). Při letu předvedl zatažení podvozku, vysunutí přistávacích klapek, odhození bomby. J. Očenášek s maketou Dewoitine si zajistil pěkným letem druhé místo v celkovém hodnocení. Odpolední program byl zajímavý i pro diváky – létala se kategorie combat. V prvním kole P. Klíma zvítězil, celkově obsadil pěkné třetí místo. Finálový závod týmových modelů byl velmi vyrovnaný a jen nepatrné chyby bulharských týmů rozhodly o vítězství týmu Polska. Po skončených bojích nastala výměna zkušeností, které jistě pomohou ke zlepšení výkonů v blízké budoucnosti.

Co říci o technice? V kategorii rychlostních modelů není úspěch možný bez dobře upravených motorů Rossi. Objevili se nadějní sportovci v družstvu Kubu, kteří budou brzy na velmi dobré úrovni. Vítěz A. Rachwal létal s jednotlivou vrtulí.

Akrobatické modely se prakticky nemění. Objevilo se jen málo nových, mezi nimi i model S. Čecha. Pro zlepšení úrovně bodování slibil pořadatel pro příští ročník, že budou pozváni i bodovači z jiných států.

V závodě týmů nelze již s motory MVVS zasáhnout do bojů o přední místa. Polský tým létal s motorem Rossi, tým BLR I s motorem Bugl s jednotlivou vrtulí (náhradní model měl motor Rossi). Pěkných



výkonů dosáhl tým BLR II, který použil motor zhotovený podle dokumentace mistra Evropy Krasnorutského ze SSSR.

V soutěži combatů se technické novinky neobjevily; výhodou je, že v ní lze zatím vcelku úspěšně létat s motory MVVS.

K úspěchu v soutěži maket je třeba mít

výborně postavenou maketu s bezvadně fungující „strojovnou“. Potěšitelné je, že makety našich modelářů patří k evropské špičce. Škoda, že mezinárodních soutěží je tak málo!

Dr. Štěpánek



■ V Měnclově uspořádal 4. září LMK LIAZ Holýšov 23. ročník memoriálu K. Lišky. Držitelem putovního poháru se stal J. Král z Plzně za výkon 1260 s v kategorii F1A; L. Toušek z Tachova zvítězil v kategorii A1 výkonem 586 s.

■ Ve Slaném se létal 10. září jubilejní 30. ročník memoriálu Č. Formánka v kategorii F1A; trofej si odvezl M. Pokorný z Lomnice nad Popelkou.

■ S V-jedničkami soutěžili 17. září modeláři v Žilíně; zvítězil I. Talda. – LMK Praha 6 uspořádal na Kladně dvojsoutěž malých modelů. Přehled vítězů: kategorie A3: L. Čeček, Praha (6) 253 a J. Stříteský, Kamenné Žehrovice 247 s; kategorie A1, junioři: Š. Kos, Kamenné Žehrovice 600 a V. Záhorský, Praha (624) 600+94 s; kategorie A1, senioři: R. Křemen, Praha (2) 600+120 a B. Klíma, Kladno 600+92 s; kategorie B1, junioři: M. Valent, Praha (4) 387 a Z. Braha, Slaný 322 s; kategorie B1, senioři: 1. P. Janda, Praha (6) 589 a J. Štěpán, Praha (4) 586 s; kategorie C1: Z. Kůla, Praha (4) 532 a 600 s. – „Podkrko-

nošská A1" se létala v Hořicích. V kategorii A1 zvítězil junior J. Náhlavský ze Semil (578 s) a senior R. Krásenský z Jičína (600 s), v kategorii B1 byl nejuspěšnější J. Kadlec z Mnichova Hradiště (493 s) a A. Šimerda z Chlumce nad Cidlinou zvítězil v kategorii F1B (1124 s).

■ V Plzni bojovali 25. září vyznavači kategorie RC M2; zvítězil B. Veselý z Prahy výkonem 7365 b. – Fr. Vrtěna z Nového Města na Moravě zvítězil na šestnáctém ročníku „Podzemního svahu" u Jimramovských Pavlovic v kategorii F3B Sv. – V Prostějově ocenili rozhodčí kategorie RC M2 výkon V. Bílého z LMK Drásov 5965 body, což mu přineslo první místo.

■ „Přeštická RC" soutěž termických větroňů byla 8. října ve znamení rodiny Lenerů z Klatov: V-jedničky vyhrál Ladislav mladší, V-dvojky Ladislav starší. – V „Malé slánské" soutěži byl v kategorii A1 nejuspěšnější junior J. Kadlec z Mnichova Hradiště (545 s), v kategorii B1 zvítězil P. Janda z Prahy 6 (553 s).

■ Vítězství z předešlého týdne si 9. října zopakoval u Jimramovských Pavlovic F. Vrtěna, tentokrát v kategorii RC Sv.1.

■ V soutěži o „Pohár VŘSR" v kategorii RC V1 zvítězil 15. října v Třebíči M. Kupka z Velkého Meziříčí.

Tim skončilo letošní zpravodajství ze soutěží. Výsledky ze soutěží, které dojdou redakci po 31. říjnu 1977, již nelze zveřejnit. V novém roce nám nezapomeňte poslat včas výsledky ze soutěží, pořádaných vaším klubem, pokud možno doplněné kvalitními fotografiemi zajímavého modelu.

Redakce

Raketový čln *pegasus*

Hydrolety – lode na podvodných krídlach už dávno nie sú novinkou ani na našich vodách. Sovietske osobné Rakety, Kométy ale aj iné, menšie lode tohoto typu pod rôznymi vlajkami brázdia vody Dunaja. Udomácnili sa však aj v pobrežných vodách mnohých štátov.

Ale nielen lode „bielej floty“ využívajú túto zaujímavú myšlienku, ťažisko jej použitia sa presunulo aj na vojenské účely. Nie je to napokon nič nového, veď prvé lode na podvodných krídlach sa zrodili ešte v časoch druhej svetovej vojny. Vysoká rýchlosť, ktorú tieto plavidlá dosahujú hlavne vďaka zníženiu hydrodynamického odporu, je priam nevyhnutná pre stíhače ponoriek, torpédové a raketové člny. Táto nová problematika do značnej miery odbieha od zaužívaných klasických spôsobov stavby lodí, riešenia ich pohonu a nosných krídel. Je teda len prírodné, že loďami na podvodných krídlach sa zaoberajú aj letecké firmy, okrem iných jeden z najväčších výrobcov prúdových dopravných lietadiel, koncern Boeing. Z jeho pokusných typov sa dočkal operačného nasadenia hydrolet *Tucumcari*. Loď s výtlakom 58 ton dosahovala rýchlosť až 50 uzlov, čo bolo značne viac v porovnaní s klasickými plavidlami. *Tucumcari* bol určený na stíhanie ponoriek, ale skúsenosti z jeho nasadenia v prvom rade zaujímali konštruktérov, aby sa mohla celá koncepcia podstatne zdokonaľiť.

Talianska firma Alinavi, ktorá je vlastne filiálkou Boeinga, v roku 1971 začala so stavbou

hliadkového raketového člna typu P-420 *Sparviero*. V lodeniciach La Spezia sa v spolupráci s firmou Leopoldo Rodrigues zrodilo technicky veľmi zaujímavé dielo. *Sparviero* má výtlak 59 ton, dĺžku 22,9 m, šírku 7,0 m, a maximálny ponor 1,8 m. Pohonná jednotka obsahuje plynovú turbínu Rolls-Royce Proteus 15M/333 s výkonom 18 500 kW a motor GM 6V-53 s výkonom 120 kW. Novinkou bolo použitie hydroreaktívneho pohonu namiesto lodnej skrutky. Maximálna rýchlosť lode bola 50 uzlov. Vysokú rýchlosť môže loď tohto typu udržiavať aj za zlých poveternostných podmienok. Pri stave mora 4–5° Beauforta môže ešte *Sparviero* uháňať rýchlosťou 40 uzlov. Výzbroj pozostáva z jedného automatického kanóna Oto Melara 76 mm a protilodných raketových striel typu Otomat.

V rovnakom čase začala pobočka Boeinga v Rentone práce na hydroletoch typu PHM *Pegasus*, predstavujúcich v podstate vylepšený a zväčšený *Sparviero*. *Pegasus* je raketový čln s výtlakom 231 ton, 44,7 m dlhý, 8,9 m široký. Plynová turbína General Electric LM 2500 s výkonom 18 500 kW umožňuje opäť prostredníctvom hydroreaktívneho pohonu dosiahnuť rýchlosť 50 uzlov. Pri výtlačnom režime plavby je loď poháňaná dvomi malými hydroreaktívnymi jednotkami, ktoré umožňujú dosiahnuť rýchlosť 12 uzlov. *Pegasus* nemá kormidlo klasického typu, ale jeho dobré manévrovacie vlastnosti zabezpečuje predné otočné krídlo a prúdové kormidlo v prednej časti lode. Predné i zadné

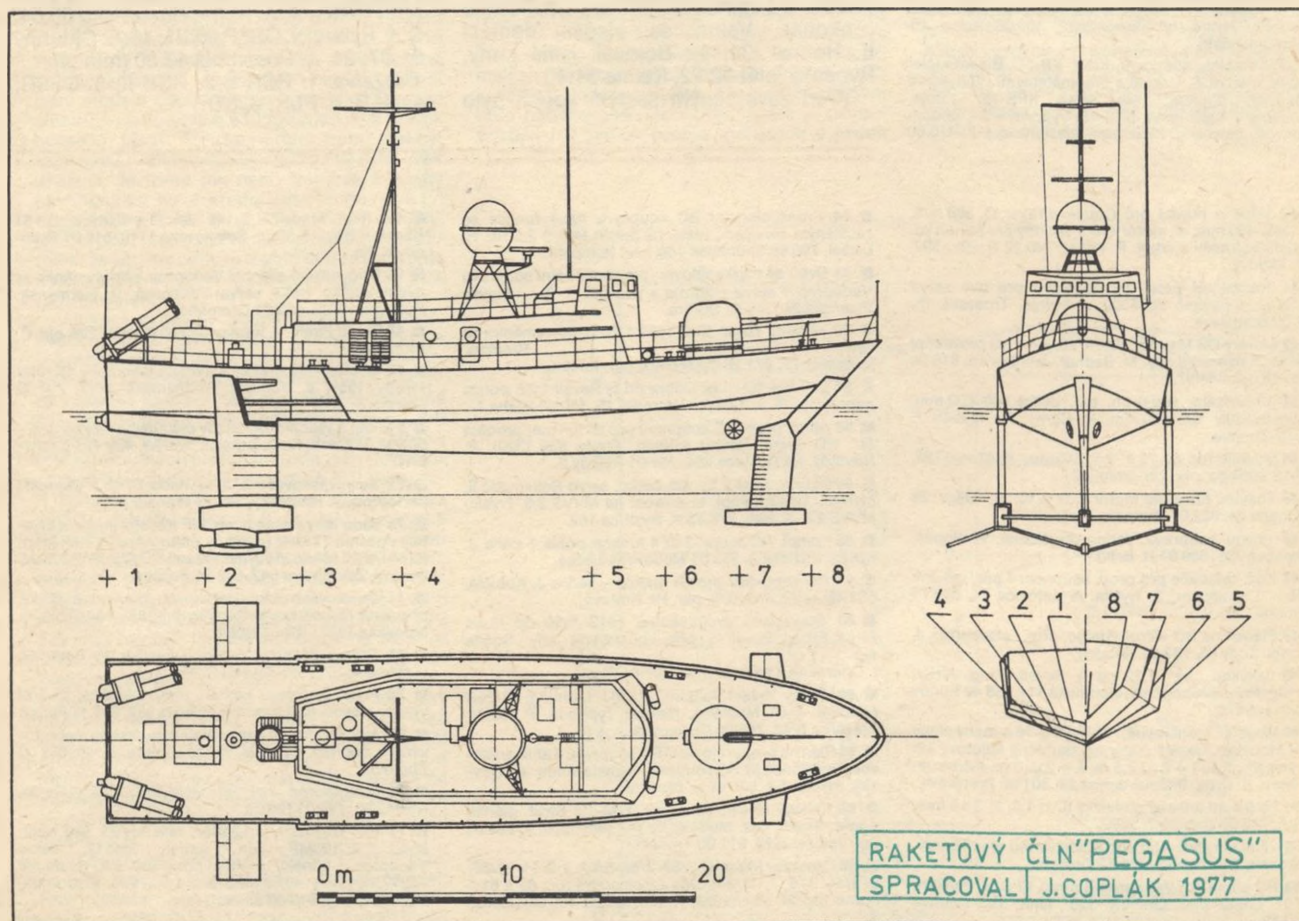
nosné plochy sú sklápacie, aby pri výtlačnom režime plavby a pri manévrovaní nedošlo k ich poškodeniu. Výzbroj sa skladá z jedného kanóna Oto Melara 76 mm a štyroch snímateľných kanónov Mk 20 Rh 202 20 mm a štyroch, resp. osemich kontajnerov rakiet typu Harpoon s doletom 55 míľ.

Trup a nástavby sú z hliníkových zliatin, všetky priestory pre 21 členov posádky sú plne klimatizované. Zaujímavý je aj fakt, že *Pegasus* je prvé americké plavidlo projektované a postavené v metrickej sústave. Lode stavajú v krytých halách, čím sa podarilo dosiahnuť vysokú kvalitu výroby. Elektronické vybavenie lodi je bohaté, okrem navigačného rádiolokátora zahrňuje ďalšie dva pre riadenie strelby rakiet a 76 mm kanóna. *Pegasus* má tiež zariadenie pre obojstranné satelitárne rádiové spojenie.

Lode tohto typu majú veľmi dobré plavebné vlastnosti, dosvedčila to aj 29hodinová plavba zo Seattle do San Diega, pri ktorej *Pegasus* preplával vzdialenosť 1225 námorných míľ priemernou rýchlosťou 42 uzlov! V porovnaní s inými loďami rovnakej veľkosti však *Pegasus* pri plavbe na krídlach predstavuje veľkú odrazovú plochu pre radarovú identifikáciu nepriateľom a tým sa znižuje možnosť prekvapivého útoku a o to predsa v prvom rade ide.

Aj napriek drobným nedostatkom sa hydrolety typu *Pegasus* javili veľmi perspektívne nielen pre americké námorníctvo, ale aj pre ostatných členov NATO. Pôvodná objednávka zahrňala 30 lodí pre US Navy, 12 pre talianské a 10 pre západonemecké námorníctvo. Pre prvé dva kusy, *Pegasus* a *Hercules* sa počítalo s cenou po 21 miliónov dolárov, zatiaľ čo ostatné kusy mali stáť len 18 miliónov. Ale vysoký rast cien celú objednávku podstatne zredukoval v prospech iných, avšak rovnako nebezpečných zbrojných programov USA.

Ing. Jaroslav COPLÁK



LANOVÍ lodí

(Pokračování z MO 11/1977)

16. a 17. století

Zpracoval M. CAJTHAML

Prívěsníky zvratiček měly 0,5 průměru předních upínaček (někdy ještě méně), zvratičky měly asi 0,33 průměru předních úponů.

Otěže

Otěžové kladky se někdy připevňovaly s krátkými nebo s dlouhými věšadly přímo na spodní očníce plachty. Jindy, a to velice zřídka, se k upevnění kladek používalo velmi dlouhého prívěsníku. Pevná část otěže byla připevněna pomocí čepu s okem na přední straně přední úponové lavičky, pohyblivá část vedla k přídi nebo stranou kolem příde k vrchnímu středopalubí. U jiného způsobu vedla pohyblivá část kladkovou komůrkou umístěnou v brlení něco pod kladkovou komůrkou pro přední otěž. Pevná část otěže čelenovky se pak připevňovala společně s pevnou částí přední otěže na jednom čepu s okem blízko pod kladkovou komůrkou.

Délka otěžových kladek se rovnala průměru ráhna. Otěže měly o něco větší průměr než předpopotahovač. Když se používaly prívěsníky na spodních očních, byl jejich průměr rovný 2/3 průměru předních úponů.

Kasouny

Kasouny čelenovky se upevňovaly stejně jako kasouny na ostatních ráhnových plachtách. Jejich průměr byl asi 1/3 průměru předních úponů. Kasoun začínal na ráhnu, pokračoval kladkou na spodní očníci vede zpět k ráhnu a odtud vodicí kladkou k lešnici v galionu nebo k přídi. U menších čelenovek byl kasoun navlečen přímo na spodní očníci a odtud vedl ke kladce na ráhne. Dále pokračoval stejně jako dvojitý kasoun. Kasounové kladky měly délku rovnou asi 2/3 průměru ráhna.

Kasalky

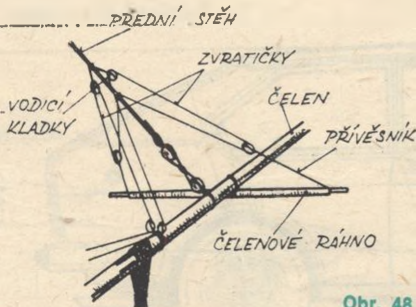
Čelenová plachta neměla kasalky na bočních obrubách plachty – rahýlové skalnice, nýbrž pouze kasalky na spodních obrubách plachty – skalnice.

Na začátku 17. století se zřejmě používalo jen jednoho lana skalnice, které vedlo od středu patní (spodní) obruby plachty přes kladku na ráhnu dozadu. U dvojitých skalnic byly asi kladky upevněny smyčkou na ráhnu a konce se obtáčely v přídi nebo na lešnici v galionu. Skalnice měly průměr asi 1/3 průměru předních úponů.

PŘEDNÍ ČELENOVÁ PLACHTA

Takeláž čelenové čnělky i rozměry ovládacího lanoví byly v podstatě totožné s takeláží bramových čnělek.

Raks měl jednu nebo dvě řady vodicích válečků, ráhnová spoušť vedla kladkovou komůrkou pod můstkem (méně často kladkou) a končila v jednoduchém nebo dvojitěm táhle, jehož spodní kladka byla upevněna na zadním příčném krakorci krakorcového můstku. Pohyblivá část táhla spouště byla obtočena na rohatince na čelenovém koleně; méně často se vedla dozadu k přídi (obr. 7 v Modeláři 6/76).



Obr. 48

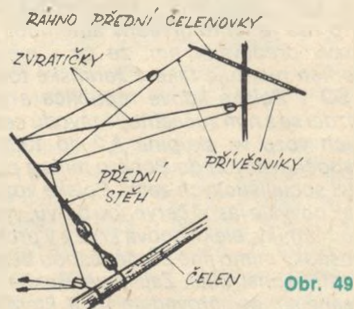
Závěsníky

I když přední čelenovka byla jen malá plachta, vybavovala se její ráhna většinou dvojitými závěsníky, jejichž pevná část začínala obtočením pod stěžňovou ohlávku. Dále pak závěsníky pokračovaly přes kladky na rahýlech a na můstku a končily v koši ovázáním kolem spodních polokladek úponů čelenové čnělky.

Zvratičky

Zvratičky přední čelenovky (obr. 49) byly upevněny na předním stěhu o něco výše než paprskový úvazek lícního stěhu, pokračovaly kladkami s dlouhými prívěsníky uchycenými na rahýlech, vedly zpět k vodicí kladce umístěné na předním stěhu (pod začátkem) a přes vodicí kladky na čelenu, umístěné před výztužným lanem čelenu. Zvratičky se uvázaly k rohatinkám připevněným k čelenu, někdy se vedly také k přídi.

Méně často se zvratičky skládaly z jednoduchých lan, která vedla přímo od rahýlů přes vodicí kladky na stěhu.



Obr. 49

Otěže

Otěže přední čelenovky vedly od spodních očnic přes kladky na rahýlech čelenového ráhna přímo (nebo skrz vodicí límeč na čelenu) k lešnici za předním brlením, kde byly ovázány. U jiného způsobu takeláže nahrazovaly otěže přední čelenovky závěsníky čelenového ráhna.

Kasouny

Kasouny přední čelenovky se vedly stejně jako kasouny čelenovky (začínaly na ráhnu). Méně často se skládaly z jednoduchých lan, která běžela od spodních očnic ke kladkám na ráhnu. Obtáčely se většinou v koši čelenové čnělky.

(Pokračování)

POSLEDNÍ

Za klidného podzimního počasí uspořádal MKM Plzeň-Doubrovka koncem září poslední veřejnou soutěž modelů lodí v tomto roce. Sešlo se na ni téměř 30 modelářů, většinou z pořádajícího klubu. Mnozí však měli smůlu, hlavně na krátké trati ve třídě EX-500, kdy loďky byly hříčkou vln na rybníku Bolevák u Plzně.

Ve třídě EX-500 zvítězil J. Andrlík z Plzně s průměrem 72,5 bodu, druhý byl L. Kotva (42) a třetí J. Správný (37,5). U vítěze přispěla k úspěchu uzká vyšší loď připomínající ponorku, velmi stabilní, s převodem motoru do pomala.

Soutěž třídy EX-Ž byla nejzajímavější. Na startu byly dohady o velkých lodích,

jež měly být favority, ale přesto soutěž vyhrál J. Andrlík se svou 70 cm dlouhou loďkou. Druhý byl J. Weinlich z Bolevce, třetí V. Němeček.

V početně slabě obsazené třídě EX-junioři překvapil J. Blovský, jenž jezdil s lodí Delfín (480 mm) a dosáhl průměru 44 body. Přesto ve třídě zvítězil J. Koutník (48), Blovský skončil druhý a třetí byl V. Kadlec (41). – Třidu EX-senioři pak vyhrál J. Kastner z Přeštic výkonem 93 body.

V. Kasl

Z letošní jubilejní 10. JABLONECKÉ KOTVY přinášíme snímek Ing. Pavla Čecha. Zachytil Jířího Pelce z Liazu Rýnovice, jak startuje ke druhé jízdě v soutěži kategorie EX-500. Dosáhl pěkného druhého místa s 82,5 bodu, což znamená I. výkonnostní třídu.



FIAT

128 3P

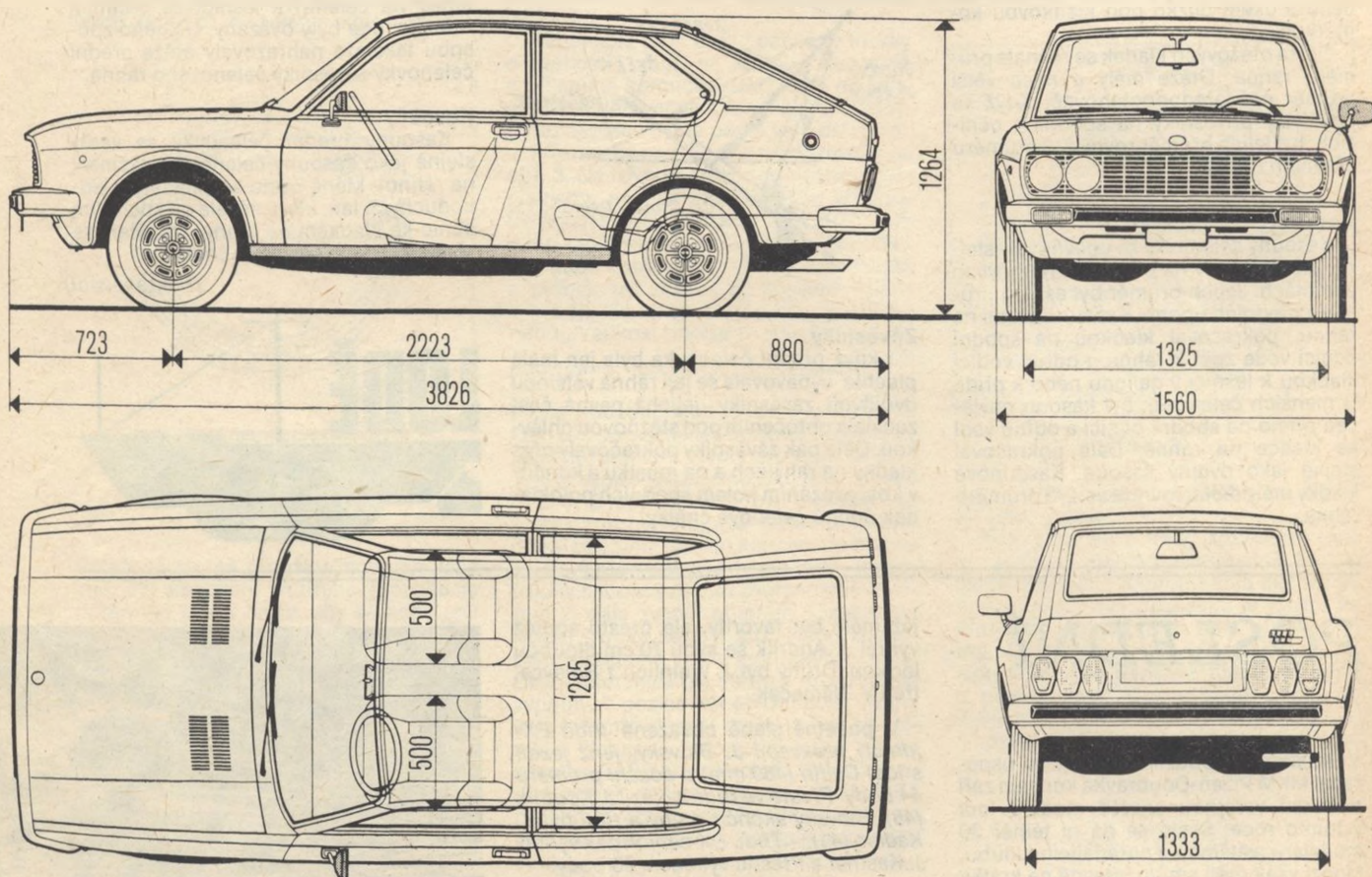
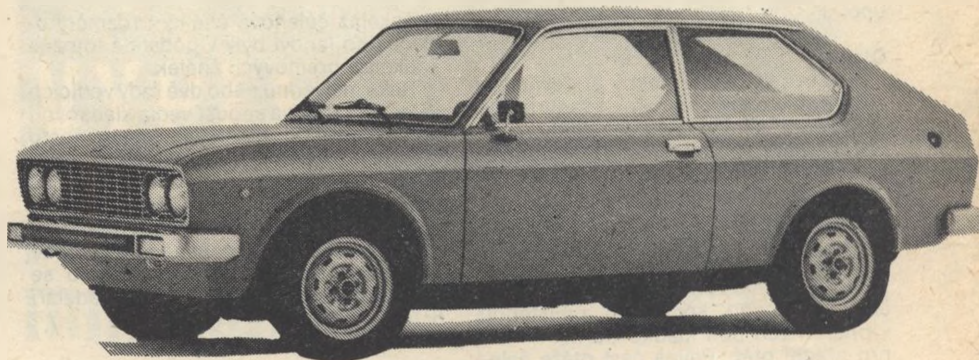
Od června 1975 vyrábí firma Fiat modernizovanou verzi sportovně stříženého kupé na bázi populární „stoomadvacítky“. Pro nás je tento úhledný automobil zajímavý především tím, že se v menších sériích montuje také v žeraňské továrně FSO v Polské lidové republice a polští jezdci se s ním zúčastňují i závodů cestovních vozů ve skupině A 2 do 1300 cm³ započítávaných do Poháru míru a přátelství socialistických zemí. Polské vozy mívají obvykle jasně červenou barvu, vytažené blatníky, elektronová kola a v prostoru posádky mimo jiné předepsanou bezpečnostní konstrukci. Zajímavé však je i posazené sériové provedení vozu, které je na výkrese.

Motor je čtyřdobý řadový kapalinou chlazený čtyřválec OHC umístěný vpředu napříč a pohánějící přední kola. Dodává se ve dvou verzích: slabší dává ze zdvihového objemu 1116 cm³ výkon 49 kW (65 k), silnější má při zdvihovém objemu 1290 cm³ výkon 54 kW (73 k) při 6000 1/min. Spojka je suchá jednokotoučová, mechanická, převodovka je čtyřstupňová s řadicí pákou na podlaze.

Bezrámový *podvozek* má všechna čtyři kola zavěšena nezávisle: přední na spodních příčných ramenech se svislými vzpě-

rami McPherson, zadní na příčných trojúhelníkových ramenech odpružených příčným listovým perem. Vůz má přední kotoučové a zadní bubnové brzdy zapojené do dvouokružové soustavy, doplněné podtlakovým posilovačem a omezovačem brzdného tlaku na zadní nápravě. Pneumatiky mají rozměr 145 SR 13.

Víceúčelová *karosérie* umožňuje sklopením zadního sedadla zvětšit objem zavazadlového prostoru z 320 na 920 cm³, přičemž délka takto vzniklého zavazadlového prostoru je asi 1300 mm. Přístup



AUTOMOBILY



okolo pylonů?

5.2.12.3

U pylonů 2 a 3 stojí pylonoví rozhodčí v těsné blízkosti pylonů, ke kterým byli určeni.

5.2.12.4

Dodržování letového prostoru kontroluje rozhodčí, který stojí na jeho hranici. Máváním praporkem signalizuje vyjítnutí z letového prostoru a rozhodčí u pylonů 2 a 3 signalizují chybu praporkem nebo zvukovým signálem. Časoměřič informuje pilota o chybách, které mu byly rozhodčími signalizovány.

5.2.12.5

K jednomu závodnímu letu mohou startovat současně nejvýše 4 modely.

5.2.12.6

Pro spuštění a nastavení motorů je povolen čas nejvýše 2 minuty. Po uplynutí této doby nesmí nikdo již motor znovu spouštět.

5.2.12.7

Všechny oblety pylonů se provádějí ve smyslu proti otáčení hodinových ručiček, tj. s levými zatáčkami.

5.2.12.8

Výška letu během závodu není omezena, nepožaduje se létat v minimální výšce.

5.2.12.9

Oblet celé dráhy se nezapočítává, pokud závodník v průběhu okruhu chybně oblétl některý z pylonů anebo pokud přeletěl hranici letového prostoru. Pokud provede tuto chybu během závodního letu dvakrát, je v daném závodním letu diskvalifikován.

5.2.12.10

Pozice na startu se ve všech závodních letech

losuje; první pozice je nejbližší k pylonu 2. Pokud je vzletová dráha natolik široká, že mezi závodníky může být vzdálenost 6 m, mohou být všechny modely odstartovány současně. Pokud dráha není dostatečně široká, vzletají modely na pokyn startéra v jednosekundových intervalech. Všem závodníkům musí být dána možnost stejného počtu závodních letů.

5.2.12.11

Sportovní komisař závodu má právo požádat kteréhokoli závodníka o provedení kontrolního letu pro zjištění letuschopnosti každého modelu a schopnosti pilota řídit model po předepsané dráze. Během závodního letu může sportovní komisař rozhodnout, že model létá nebezpečně anebo tak nízko, že ohrožuje činníky na dráze a může dát pokyn, aby závodník s modelem neprodleně přistál. V daném letu je tím závodník diskvalifikován a komisař ho může diskvalifikovat i pro celý závod. Opakované létání pod úrovní vrcholů pylonů může být považováno za nebezpečné pro činníky závodu.

5.2.12.12

Každý závodník může mít pouze jednoho pomocníka, který může vypouštět model při vzletu a může dávat pilotovy ústní pokyny k letu jeho modelu a signalizaci praporečnicků. Určení, resp. označení „závodník“ se vztahuje buď na jednotlivce nebo na dvoučlenný tým. Ceny se předávají společně oběma členům týmu.

5.2.12.13

Pokud dojde během letu k dotyku nebo srážce dvou modelů, musí neprodleně přistát i tehdy, jsou-li schopné dalšího letu. Za umístění v daném letu nedostanou žádné bodové hodnocení a let se neopakuje. Modely zúčastněné na srážce musí být prohléd-

nuty sportovním komisařem s ohledem na jejich další letuschopnost. Náhradní model je povolen a závodník může použít pro závodní let kterýkoli ze svých dvou modelů.

5.2.13. Hodnocení

5.2.13.1

Letový čas každého modelu je měřen stopkami. Měření času začíná povelom startéra ke vzletu modelu, který dává startér každému závodníkovi, a končí průletem cílové čáry po provedení 10 úplných obletů. Vítězem daného závodního letu je vždy ten pilot, jehož model první proletěl cílovou čarou po 10 úplných obletech. Dosažené časy nejsou rozhodující pro určení vítěze závodního letu. Průlet vítězného modelu cílem má být odmáván šachovnicovým praporek a výsledek závodního letu musí být vyhlášen před zahájením dalšího letu nebo do 5 minut po průletu vítězného modelu cílem.

5.2.13.2

Umístění v každém závodním letu se boduje takto: 4 body za první, 3 body za druhé, 2 body za třetí a 1 bod za čtvrté místo. Pokud model nedokončí 10 úplných okruhů nebo pokud byl závodník v daném letu diskvalifikován, nedostává žádný bod.

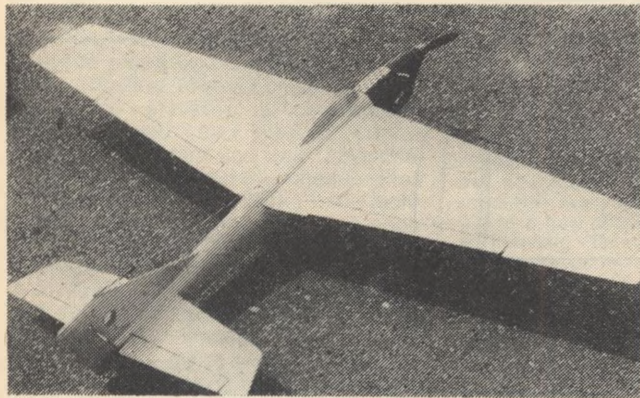
5.2.13.3

Vítězem závodu se stává ten závodník, který ve všech závodních letech získá nejvíce bodů.

5.2.13.4

Dosáhnou-li dva nebo více závodníků stejného počtu bodů, je možné zorganizovat rozlétavací let za předpokladu, že pořadatel není v časové tísní a že to dovolují frekvence vysíláčů zúčastněných pilotů. Pokud se rozlétavání neuskuteční, rozhoduje o vítězi nejlepší dosažený čas v kterémkoli ze závodních letů.

Zpracoval Ing. Jiří HAVEL
st. trenér motorových RC modelů



JUDITH RC model pro závod kolem pylonů

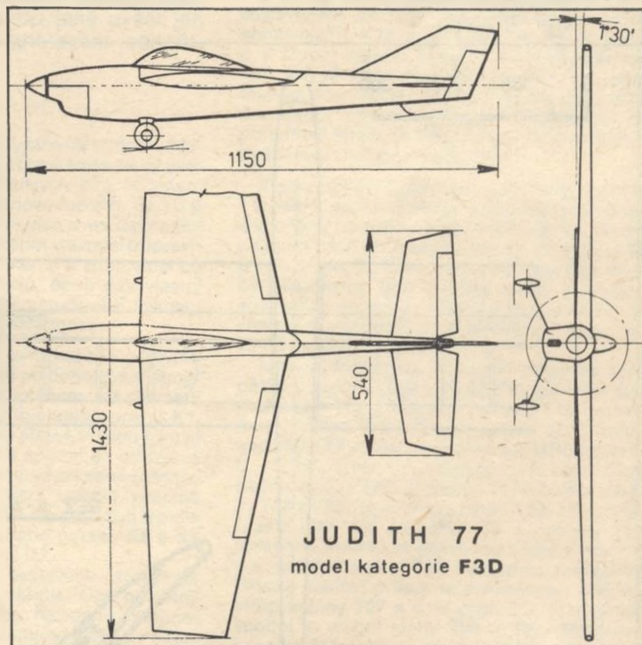
Začátkem roku 1977 jsem dostal k ověření nový motor MODELÁ MVVS 6,5 cm³. Rozhodl jsem se vyzkoušet jej na modelu pro závod kolem pylonů kategorie F3D. Jelikož se u nás tato kategorie dosud nelétala a nebyly zkušenosti, použil jsem za vzor úspěšný americký model BOB CAT, který odpovídal starým pravidlům FAI a byl řešen jako „jednokolka“. S ohledem na nyní platná upravená pravidla FAI jsem model opatřil klasickým dvoukolým podvozkem.

K STAVBĚ. Trup je stavěn klasickým způsobem s přepážkami z překližky. Stěny z balsy tl. 10 mm jsou obroušeny a z obou stran vyztuženy skelným laminátem. Lože motoru je odlito z kovu. Duralový vrtulový kužel má průměr 45 mm. Palivová nádrž o objemu 200 cm³ je spájena z mosazného plechu tl. 0,25 mm; tlak do ní je odebírána z klikové skříně motoru. Zastavení motoru je řešeno přeplavením karburátoru. Kryt motoru je laminátový.

Podvozek z duralového plechu tl. 2 mm je k trupu připevněn třemi šrouby M4.

Křídlo vyřiznuté z pěněného polystyrenu je potaženo balsou tl. 2 mm přilepenou epoxidem zředěným lihem. Potah je obroušen u kořene na tl. 1,8 mm a směrem ke konci na tl. 1,5 mm. Celek je zesílen tenkou skelnou tkaninou o měrné hmotnosti 30 g/m² přilepenou epoxidem. Vzepětí křídla je 3°.

K trupu je křídlo připevněno vpředu

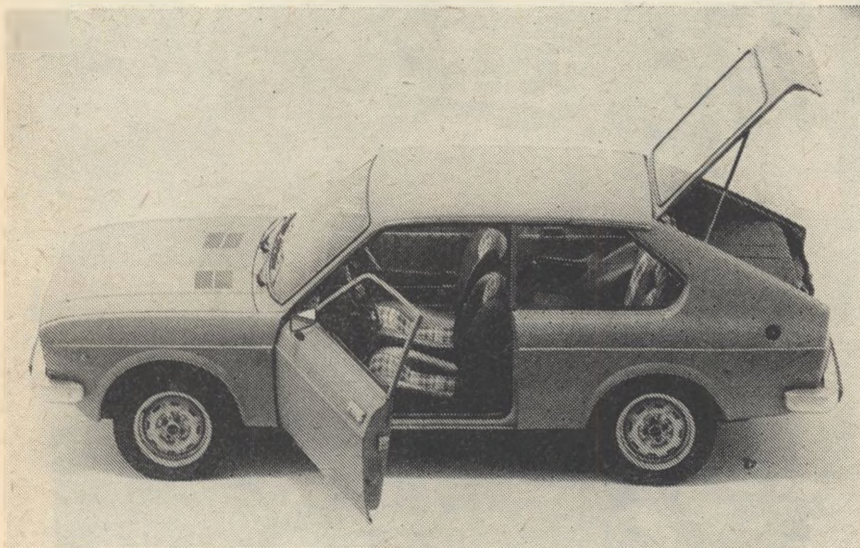


k němu zajišťují třetí dveře ve splyvavé zádi.

Při pohotovostní hmotnosti asi 850 kg dosahuje Fiat 128 3P maximální rychlosti 150 resp. 160 km/h (podle použitého mo-

toru), z klidu na 100 km/h zrychluje za 15 resp. 13,5 sekundy a průměrně spotřebuje 7 až 10 litrů paliva na 100 km jízdy.

-tuč-



Mistrovství ČSSR pro RC automobily

Kde jsou ty časy, kdy vlastnictví modelu stačilo k účasti na mistrovství republiky! Letos se o postup tvrdě bojovalo již na krajských a národních přeborech, a tak se sešli ve dnech 16. až 18. září na modelářském stadiónu v Bratislavě na Vajnorech ti opravdu nejlepší. Mistrovství se uskutečnilo současně s mezinárodní soutěží za účasti družstev PLR, BLR a NDR.



Jednou z mála novinek bylo Camaro mladého V. Bláhy z Prahy – sice těžký, ale dobře jezdící vůz

V soutěži *kategorie EB* – slalom modelů s elektrickým pohonem – se mnoho ve špičce nezměnilo. Mezi juniory se na stupních vítězů střídají Petří Popelář a Müller, loni ještě junior Miroslav Vostárek letos porazil zkušené seniory a přesvědčivě zvítězil v novém československém rekordu.

Závody modelů se spalovacím motorem byly dlouhé, ale napínavé. Bezsporu je ovlivnilo chladné počasí i déšť. Nepříliš náročná trať byla



J. Stočes (vpravo), Ferrari a mechanik (při vítězných závodech – jinak také soutěžil) J. Cibulka

velmi rychlá – nerozhodovalo ani tak umění pilota jako jízdní vlastnosti vozu.

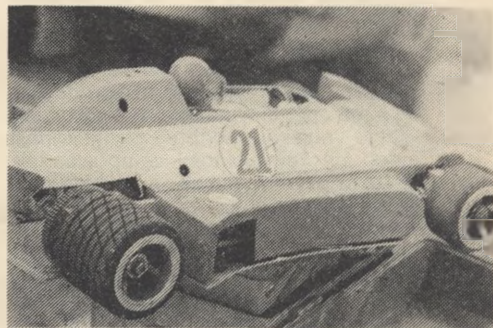
Finálový závod *kategorie V1* – formule – byl jasnou záležitostí vozu Ferrari a J. Stočese, který jezdil ve velikém stylu. Dvojice Kuneš a Müller mu pouze asistovala. V sobotních rozjíždkách *kategorie V2* – vozy se zakrytými koly – byl nešťastně diskvalifikován J. Kuneš ml. (pořadatelé vydali dva vysíláče na stejném kmitočtu). Honzu to zřejmě stálo postup do finále,

protože třetí rozjíždka se jela v neděli ráno na vodě – přes noc přšlo – a dosažené výkony vesměs nestačily ani na „malé“ finále. Ve finále této kategorie úporně bojovali o vítězství Mirek Vostárek a Václav Müller. Zvítězil McLaren M. Vostárka, když z modelu Porsche V. Müllera dvakrát za jízdy upadla jehla od RC karburátoru (pokaždé ji mechanici našli!).

V mezinárodním finále si zopakoval v kategorii V1 přesvědčivé vítězství J. Stočes – chvillemi kroužil jeho model po zcela opuštěné trati. Napínavější a hodnotnější bylo mezinárodní finále prototypů, kde si spravil chuť B. Hudlík. **VÝSLEDKY:** (neoficiální; výsledková listina nedošla redakci ani sekretariátu ÚRMoK do 24. 10. 1977) ● *Kategorie EB, junioři:* 1. P. Popelář, Praha 6-Suchdol 161,5; 2. P. Müller, Praha 2 157,4; 3. I. Škandera, Ostrava 152,8 b. – *senioři:* 1. M. Vostárek, Praha 9 163,3; 2. J. Kuneš ml., Praha 6-Suchdol 162,7; 3. L. Rehák, Trenčín 162,55 b. ● *Kategorie V1:* 1. J. Stočes, Praha (9) 69; 2. Kuneš ml. 60; 3. V. Müller, oba Praha 6-Suchdol 58 okruhů ● *Kategorie V2:* 1. M. Vostárek, Praha (9) 59; 2. Müller, Praha 6-Suchdol 53; 3. B. Hudlík, Praha (8) 49 okruhů.

Modelářské podniky v Bratislavě mají tradičně vysokou úroveň – vzpomeňme jen mezinárodní soutěže akrobatických RC modelů. Škoda, že pořadatelé letošního automobilového mistrovství nenavázali na dobrou tradici – soutěž byla příliš rozvláčná, projevil se i nedostatek ve znalosti pravidel (nejen ze strany soutěžících). Chyběl i Oldřich Cisařovský, který měl dosud „pod penzi“ funkci hlavního sportovního komisaře; při jejím výkonu nemá u nás konkurenci.

Vladimír HADAČ



Mokrý dráha byla pro mnohé neprekonatelným úskalím. K. Macek si (podobně jako další) pomohl ručně vyřezaným vzorkem na obručích kol své formule MTX Easter

Velká cena Prahy

se konala již tradičně jako poslední závod letní sezóny 8. října v krásném slunečním počasí na koupališti Džbán v pražské Šárce. Přijela i řada mimopražských soutěžících – včetně L. Reháka z Trenčína – takže se soutěž protáhla až do pozdního odpoledne.

Jako první se jela *kategorie V2*, tentokrát ve znamení vozů Škoda J. Jabůrka, J. Kuneše st. a K. Macka. Patří jim skutečné přídomek „létající“ – při kolizích prý skákaly až dva metry! Do finále se tentokrát tedy neprobojovaly – zvítězil v něm nenápadně M. Vostárek z Prahy 9, který si nakonec odvezl i putovní pohár Velké ceny – najel 52 okruhů. Za ním skončili M. Moravec (50 okruhů/7,8 s) a K. Kyselka (50/13,4).

V *kategorii V1* zvítězil V. Müller ze Suchdola – najel pouze 47 okruhů, což na celkové vítězství nestačilo. Druhý skončil M. Vostárek (44 okruhů) a třetí M. Moravec (43 okruhů).

-vh-

musí se to UMĚT

– řekl náš pravidelný komentátor
Lipských veletrhů, inž. Ivan
Nepraš, CSc., po návštěvě
podzimní expozice. Něco na tom
tvrzení je . . .

Když před půl rokem získal výrobce PIKO Sonneberg za svůj model rekonstruovaného stroje řady 01 zlatou medaili veletrhu, hovořilo se mezi modeláři o tom, že to není všechno. Skutečně nebylo. Model vybavený tendrem na tekuté palivo, který byl perfektně vypracován a zaplnil mezeru ve „velkých párách“ (vzniklou zastavením výroby strojů řady 50 z produkce PIKO a řady 42 z produkce Gützold), má nyní bratra, nechceme-li říci dvojče.

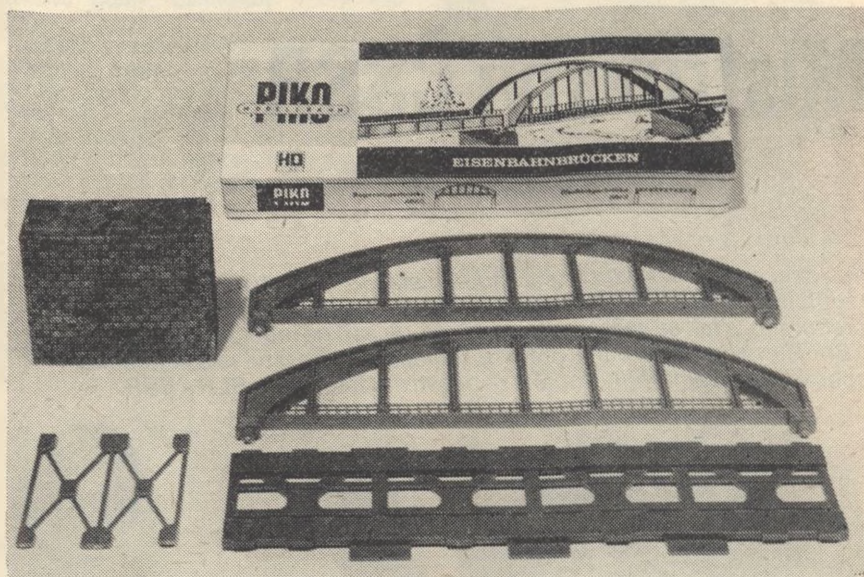
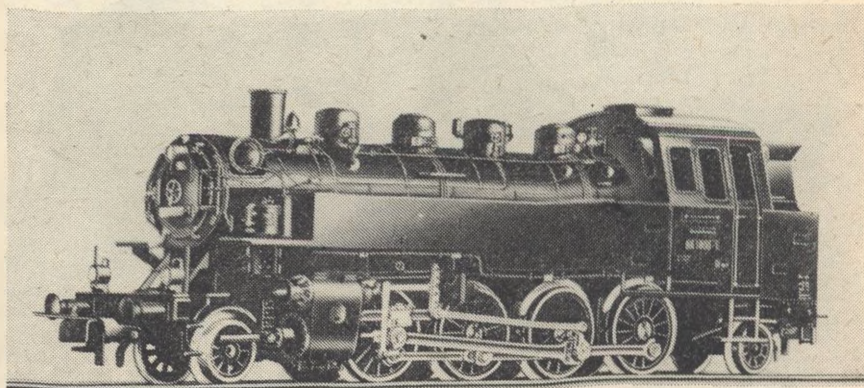
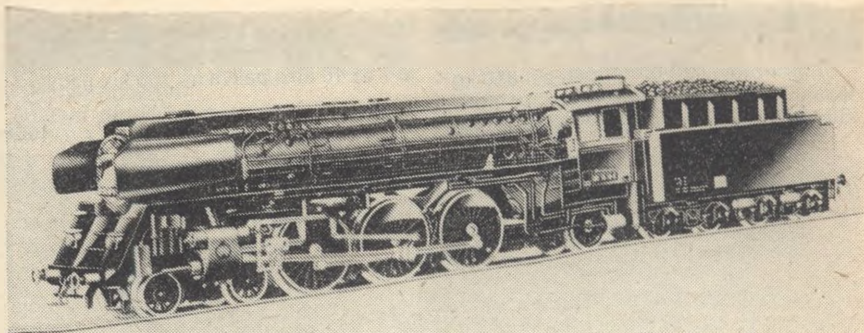
Je to praktický stejný stroj (obr. 1), který však za sebou veze tendr na tuhé palivo. Přesně řečeno je tlačén tendrem nového provedení, v němž je opět zamontován pohon.

Ponechme stranou, zda jde či nejde o novinku v pravém smyslu slova. Model je vypracován stejně čistě jako předchůdce a má opět díky náhonu v tendru čistý vzhled pojezdu, dobrou průhlednost a dobré jízdní vlastnosti. Je upraven tak, že lze připevnit i snímač napětí ze střední kolejnice a stroj použít i na kolejištích s nenormovaným trojkolejnicovým systémem. Parametry, tažná síla, délka a vše ostatní jsou stejné jako u modelu, který jsme popsali v květnovém čísle Modeláře.

Firma VEB Eisenbahnmodellbau Zwickau (Gützold) představila na veletrhu model řady 86 správy DR (obr. 2). Stroj je tradičně kvalitně propracován, má pohon tří náprav šnekovým převodem, což zajišťuje dobrou adhezi a velkou tažnou sílu. Model má dodatečně vsazované a vleповané díly, jako jsou propracované svítilny, brzdové špalky mezi koly, vodní pumpa a energetický zdroj, což zvětšuje realismus. Délka 161 mm je skutečným kompromisem – je to model, který lze nasadit na každém kolejišti. Pro svou příbuznost s některými řadami ČSD si jej jistě povšimnou i naši modeláři a „dají mu do těla“.

Jako zajímavost snad vzpomeneme ještě sadu mostů a mostovek, které v modelové velikosti HO nabízí PIKO Sonneberg (obr. 3). Různé tvary, jež lze mezi sebou kombinovat, pilíře, které lze dělit a zapracovat do terénu kolejiště – to vše budou pomůcky hlavně začínajícím modelářům.

„Nebylo toho mnoho, na podzim toho ani víc nebývá . . .“ – tak komentovali výstavu a veletrh pracovníci jednotlivých výrobních podniků. Prý až na jarním veletrhu. Ale to je píseň, kterou už známe. I když vlastně novinku dostanou příznivci modelové velikosti TT, i když budou nové vozy a mutace vozů různých správ, i když . . . Zbývá počkat toho půl roku, pak budeme snad vědět více.



Viete, že...

. . . svetlovodice kábliky, ktorým sa predpovedala veľká budúcnosť tiež v oblasti modelových železníc, sa zatiaľ príliš neujali? Je síce pravdou, že firma Arnold (vyrába iba pre veľkosť N) predstavila mierke zmenšenia 1 : 160 zodpovedajúce miniatúry základných typov svetelných návěstidiel, ktoré na fotografii prakticky nemožno rozoznať od skutočnosti, avšak to je – s výnimkou osvetlenia modelu parnej lokomotivy r. 56 DR/DB vo veľkosti TT od firmy Berliner TT-Bahnen – takmer všetko. Príčinu treba vidieť zrejme v tom, že použitie káblíka zatiaľ neponúka lacnejšiu technológiu výroby, takže výrobcovia sa radšej držia tradičných minižiaroviek. Mimochodom: tá najmenšia, po-

užívaná v železničnom modelárstve, má priemer 1,7 mm a dĺžku 4 m.

. . . sa oplatí stráviť i stovky hodín pri stavbe modelu lokomotivy vo veľkosti „0“ a „1“? Pokiaľ je výsledok zhmotnený do podoby detailne prevedeného modelu, ktorý dokáže vykázat i dobré jazdné



Všetky modelové miery v mm August 1975

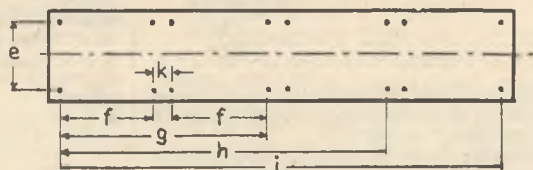
Táto norma platí ako smernica na jednotné riešenie upevňovacích častí kontajnerov a kontajnerových vozňov.
Priemyslovým výrobcom železničných modelov sa odporúča táto norma do pozornosti. Je možné použiť ďalší dodatečný spôsob upevnenia.

Rozmery kontajnerov

Menovitá veľkosť	Dĺžka				ISO kontajner		Kontajner vnút. prepravy	
	10'	20'	30'	40'	šírka 8'	dĺžka 8'	šírka	dĺžka
N	18,7	37,8	57,0	76,2	15,2	15,2	15,6	16,3
TT	24,9	50,5	76,0	101,6	20,3	20,3	20,8	21,7
HO	34,4	69,6	104,9	140,1	28,0	28,0	28,7	29,9
S	46,7	94,7	142,6	190,5	38,1	38,1	39,1	40,6
O	66,5	134,6	202,8	270,9	54,2	54,2	55,6	57,8
1	93,5	189,3	285,2	381,0	76,2	76,2	78,1	81,3

Poznámka: Povolené viacerými európskymi železničnými správami.

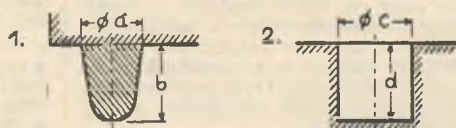
Upevňovacie prvky



- Čapy sú umiestené na spodnej strane kontajnera vo všetkých štyroch rohoch.
- Diera sú na vrchnej strane kontajnera vo všetkých štyroch rohoch, na ložnej ploche kontajnerových vozňov a cestných dopravníkov.

Menovitá veľkosť	Čap		Diera		priech. na e	Vzdialenosť čapov a dier pozdĺžna				medzi kontajnermi k
	a max	b max	c min	d min		10' f	20' g	30' h	40' i	
N	0,6	0,7	0,7	0,7	14,1	17,4	36,6	55,8	75,0	1,8
TT	0,7	0,8	0,8	0,8	18,8	23,2	48,8	74,4	100,0	2,4
HO	0,8	1,0	1,0	1,0	26,0	32,0	67,3	102,6	137,9	3,3
S	1,0	1,2	1,2	1,2	35,3	43,6	91,5	139,4	187,3	4,3
O	1,2	1,5	1,5	1,5	50,2	62,0	130,1	198,2	266,3	6,1
1	1,4	1,8	1,8	1,8	70,6	87,1	183,0	278,9	374,8	8,8

Usporiadanie dier na kontajnerovom vozni



schopnosti, jeho hodnota (a cena) zodpovedá cene osobného automobilu, ktorý práve opustil dvere fy BMW, Fiat, VW. Dokazujú to ceny ponúkané za takéto výrobky v rubrikách niektorých inzertných častiach novín napr. v NSR a Švajčiarsku. Súčasne to dokazuje, že tzv. pra-modely, ktoré sa musia ručne vyrobiť pred zavedením nového modelu veľkosériovej produkcie do výroby, sú oveľa drahšie. Inak by sa totiž výrobcovia týchto pra-modelov istotne špecializovali na pokrytie ponuky spomínaných inzerátov.

... americkí importéri tzv. ručne vyrábaných supermodelov zadávajú svoje objednávky najnovšie do juhovýchodnej Ázie? Činia tak preto, lebo japonská pracovná sila je značne drahšia než tomu bolo v minulosti. Najnovšie sa tieto modely vyrábajú v Južnej Kórei.

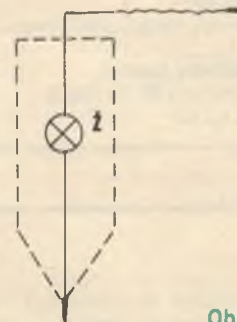
... iba najstaršia svetová firma vyrábajúca modelové železnice – Märklin – predpokladá, že jej obchodný obrat dosiahne v r. 1977 sumu 100 miliónov DM? Nech potom niekto tvrdí, že s železničnými modelmi sa nedá robiť veľký obchod!

... okolo 150 špecializovaných časopisov, ktoré každoročne informujú o železničnomodelárskych novinkách na najväčšom modelárskom veľtrhu v Norimberku (zistené podľa počtu vyžiadaných tlačových máp), prinesie najdôležitejšie informácie v rozsahu štyroch až ôsmich strán? Vedúci európsky odborný časopis „miba“ vychádzajúci v meste konania veľtrhu – a zároveň najpodrobnejšie informujúci – však popísal novinky roku 1977 dokopy na 100 stránkach, pričom zverejnil 359 detailných obrázkov.

ZKOUŠEČKA

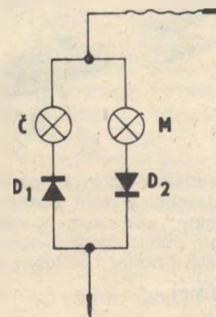
Pro rychlou orientační kontrolu napětí v různých místech kolejíště, zejména při lokalizaci závad, se používají jednoduché žárovkové zkoušečky, zapojené podle obr. 1. Nizkovoltová žárovka Z v pouzdru z plastické hmoty je připojena jednak k hrotu vychýlujícímu z pouzdra, jednak k ohebnému kablíku zakončenému banánkem a krokosvorkou.

Z výše uvedeného popisovače nebo značkovače si můžete pořídit vylepšený „model“ zkoušečky podle obr. 2. Do pouzdra jsou vsazeny dvě



Obr. 1.

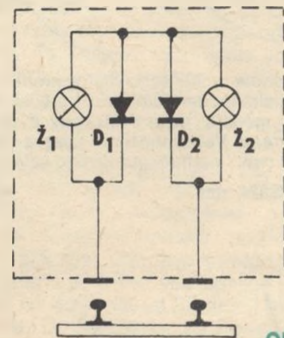
žárovky v sérii s opačně pólovanými diodami. Přiložíte-li hrot zkoušečky ke kladnému pólu, rozsvítí se přes diodu D1 červená žárovka C, bude-li hrot spojen se záporným pólem, bude svítit modrá žárovka M napájená přes diodu D2



Obr. 2.

Při kontrole obvodů se střídavým proudem se rozsvítí obě žárovky.

Jinou možnost zapojení a úpravy naznačuje obr. 3. Dvojice žárovek s diodami je vložena do průhledné krabičky z plastické hmoty, přívody jsou provedeny jako ploché kontakty, jejichž délka a rozteč odpovídají používanému rozchodu. Přiložením zkoušečky ke koleji svítí vždy ta



Obr. 3

žárovka, která je nad kolejnicí připojenou ke kladnému pólu trakčního napáječe.

Do popsanych zkoušeckek se hodí buď modelářské žárovky (16 V/0,05 A) nebo žárovky telefonní (24 V/0,05 A); s ohledem na rozměry je výhodné použít diody KY 130/80.

(ph)



nabízejí



(Dokončení ze str. 23)

Speciální modelářské prodejny

MODELÁŘ, – Žitná 39, Praha 1
tel. 26 41 02

MODELÁŘ – Sokolovská 93, Praha 8
tel. 618 49
prodejna provádí zásilkovou službu

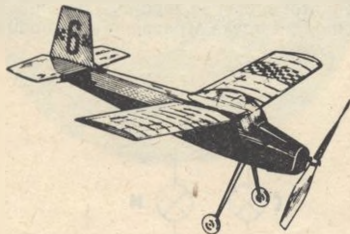
Modelářský koutek
Vinohradská 20, Praha 2
tel. 24 43 83

Nabídka na měsíc prosinec 1977

METEOR

Polomaketa modelu s gumovým pohonem

Model je celobalsový a je určen především mírně pokročilým modelářům. Při dodržení postupu stavby podle návodu nebude však sestavení modelu činit potíže ani úplným začátečníkům.

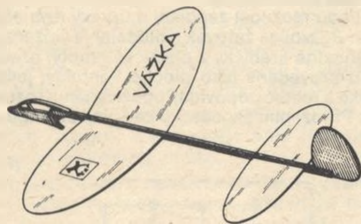


Mimo předtištěné balsové a překližkové díly obsahuje stavebnice ještě plastickou vrtuli, výlisek kabiny, podvozek, gumové vlákno 1 x 4 mm pro pohon modelu, stavební výkres a návod a další drobnosti potřebné k sestavení.

Rozpětí 570 mm **Kčs 44,-**

VÁŽKA

Model tyčkového kluzáku

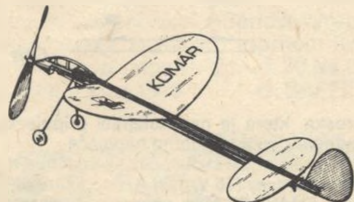


Snadno a rychle sestavitelný model je určen začínajícím modelářům. Křídlo a ocasní plochy tohoto modelu jsou zhotoveny z pěnového polystyrénu. Vážku můžeme házet z ruky nebo „vystřelovat“ pomocí gumového katapultu.

Rozpětí 320 mm **Kčs 8,50**

KOMÁR

Model letadla s gumovým pohonem

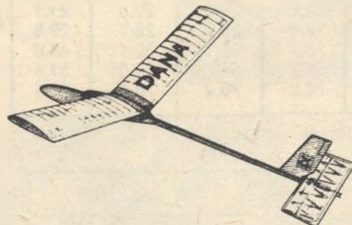


Stejně jako předcházející model je i Komár snadno a rychle sestavitelný z hotových dílů a je určen úplným začátečníkům. Jeho křídlo a ocasní plochy jsou rovněž z pěnového polystyrénu. Model má dobré letové vlastnosti a může vzlétnout z ruky i se země.

Rozpětí 320 mm **Kčs 12,50**

DANA

Stavebnice větroně A1



Model je stavebně nenáročný, a proto ho lze doporučit ke stavbě v modelářských kroužcích a k soutěžnímu létání.

Součástí stavebnice jsou hotová, z překližky vyseknutá žebra křídla, předpracovaná hlavice trupu, smrkové a balsové lišty, potahový papír, obtisky a další díly potřebné k sestavení a zalátání modelu. Ve stavebnici nechybí ani stavební výkres a návod ke stavbě.

Rozpětí 1220 mm **Kčs 42,-**

LETOV

Polomaketa čs. letadla s gumovým pohonem



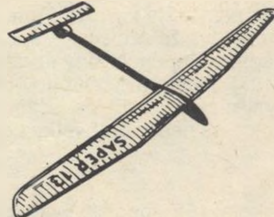
Model přes svoje malé rozměry má dobré letové vlastnosti, které uspokojí i náročnější modeláře. Konstrukce modelu je celobalsová.

V krabici s barevným potiskem jsou vloženy předtištěné balsové díly, plastická vrtule o \varnothing 140 mm, podvozková kola, potahový papír, lepidlo, pásy guma pro pohon modelu a ostatní drobné díly.

Rozpětí 410 mm **Kčs 24,-**

SAPER

Stavebnice výkonného větroně A2



Model je stavebně dosti náročný, proto ho lze doporučit pouze zkušeným modelářům.

Stavebnice obsahuje balsové a překližkové předtištěné díly, smrkové lišty, částečně opracovanou hlavici trupu, lepidlo i potahový papír. Užitečnou pomůckou jsou kovové šablony. Ve stavebnici najdete duralovou spojku křídla, vlečný háček, obtisky, stavební výkres a návod ke stavbě.

Rozpětí 2196 mm **Kčs 79,-**

■ 80 Prop. RC soupravu 4 až 5kanálovou továrenské výroby – NSR alebo Japonsko. J. Cúg, Marxova 7/30, 024 01 Kysucké Nové Město.

■ 81 RC soupravu 4kanál. + serva do 1600. P. Kolařík, Vanišova 241, 391 43 Mladá Vožice, okr. Tábor.

■ 82 Neproporcionální 4kanál. soupravu se servy J. Vastl, 387 18 Němčice u Volyně 49, okr. Strakonice.

■ 83 Spofahlivú 4 a viackanálovú RC soupravu i zo servami – popis, cena do 1200. J. Mičko, 914 41 Nemšová 688, okr. Trenčín.

■ 84 RC 4 – i vícekanál. soupravu neproporcionál. Kompletní, nabídněte. Zd. Juračka, M. Majerová 485, 738 01 Frýdek-Místek.

■ 85 Časovač Graupner Thermik. L. Hladík, Fuchsova 2, 621 00 Brno.

■ 86 Jakoukoli 2kanál. proporcionální soupravu. Udejte cenu a popis. M. Mucha, Rybníky 1173/25, 755 01 Vsetín.

■ 87 Starší 1–2kanál. RC soupravu, třeba i s modelem (začátečník). R. Tichý, Za poštou 2, 100 00 Praha 10.

■ 88 Kompletní motorový RC model. R. Němeček, Hrnčířská 41, 602 00 Brno.

■ 89 Plánek a rozpis materiálu na dvoukanál. proporcionální přijímač. V. Bažant, 336 01 Blovice 695, okr. Píseň-jih.

■ 90 Tlumič na OS Max. 40. M. Novák, Dukelská 954, 362 21 Nejdek, okr. K. Vary.

■ 91 RC modely Centaur, Taxi, Amigo nebo stavebnice. M. Pospíšil, Mladoboleslavská 301, 197 00 Praha 9-Kbely.

■ 92 Tov. prop. soupr. min. 6kanál, jen novou – komplet. M. Lahodová, Lovosická 659, 190 00 Praha 9.

VÝMĚNA

■ 93 Nové NiCd 451 za Modelspan Fr. Vaňáč, Hakenova 22, 638 00 Brno Lesná.

■ 94 Přijímač pro 40,68 MHz jednonábový, modul. 700–800 Hz s konc. spin. tranzistorem, spolehlivý, za párovane krystaly pro pásmo 40,68 MHz, event. doplatím J. Nosálek, 1. pětiletky 7, 772 00 Olomouc.

■ 95 Nesest. kit Mosquito 1:32 za týž 1:72 nebo jiné z II. svět. vál. PŘP. doplatím, nabídněte. F. Steidl, 330 03 Chrást 297.

■ 96 Úplně nový motor Kolibri 0,8 cm³ za nový motor Cox 0,16 popř. doplatím do 100 Kčs – nový za nový. Začínající modelář. P. Jech, Železná 14, 110 00 Praha 1; tel. 22 22 80 (kolem 17. hod.).

■ 97 Krystaly 9 kanál za 17 nebo 19. J. Macháček, 252 29 Dobřichovice 142.

■ 98 Mírně poškozený magnetofon Sonet B3 za 2 větroně F1A. S. Broža, 691 42 Valtice, okr. Břeclav.

■ 99 Pěkný nákl. přívěs za os. auto za prop. soupravu 2kanál nebo 4kanál (+ přijímač + serva) = spolehlivou. K. Kinkal, Klicperova 2124, 269 01 Rakovník.

■ 100 Mústek RLC Tesla + měřidlo PU 340 a další panel. měřidla za RC soupravu. C. Bartek, Prok. Hořelého 174, Nové Vráto, 370 01 C. Budějovice 1.

PRODEJ

■ 101 Novou amat. prop. soupravu pro 4 serva Vario-prop. Libovolnou RC soupravu opravím. Ing. M. Klinger, 468 61 Dešná v J. horách 1/32B.

■ 102 Vysílač Mars TX a přijímač RX Mini. Tel. Praha 82 99 693 (17–18 hod.).

RŮZNÉ

■ Modelář ze SSSR nabízí plastické modely tanků (1/30, 1/76), lodí (1/400, 1/500), automobilů (1/43), sovětské motory a časopisy za plastické stavebnice letadel (1/48, 1/72). SSSR, 129243 Moskva J-243, ul. Jaroslavskaja d. 10 kva. 21, Rizner B. G.

■ Vyměním plánky letadel: RWD-6; L 200 D Morava; AN-2; TU-2; Westland Lysander; PZL-101 Gawron; PZL-104 Wilga; TS-8 Bies za stavební plánky Modelář: Z 526 AS; Zlin 43; Piper PA 18; Regent; Trener; Surtess TS 16. Krzysztof Datkiewicz, Okragle 32 m. 3, 23-400 Bilgoraj, Polska.

■ Letecký modelář (F1B), 16 roků, hledá v ČSSR partnera k dopisování. SSSR, 700123 Taškent, 12 kvartál 4 dom 25 kv., Adisiev Zamir.

■ Výměnu různých časopisů a knih nabízí sovětský modelář. SSSR, 200033, Tallinn – 33, Ehit Aja Te-Tee 78–24, Harris Ustav.

■ Polský modelář (17 roků) hledá partnera k dopisování, vyměňování materiálu a plastických modelů 1:72. Robert Stachyra, ul. Nubijska 1 m 23, 03-977 Warszawa.

■ Modelář ze SSSR hledá partnery k dopisování a vyměňování motorů, časopisů a fotografií letadel. SSSR, Moskva, Bezbožnyj per., d. 38, kv. 49, D. Solncev.

■ Železniční modelář (49 roků) si chce dopisovat a vyměňovat s modelářem z ČSSR. SSSR, 198264, g. Leningrad, pr. Veteranov d. 156, kv. 19, Bub Boris S.

■ Modelář ze SSSR (RC modely, 19 roků) hledá kolegy v ČSSR. SSSR, 142600 g. Orechovo-Zujevo, ul. Karia I. ibknehta d. 7, kv. 25, Daniilov S. J.

Ťuhýk – raketoplán pro kategorie S4B a S4C 9/4	
Absolutní výškový rekord	10/4
Raketoplán XA-67 Wotan	10/4
Přebor ČSR pro raketové modeláře	10/4
Mistrovství ČSSR pro modely raket	11/4
Evropský pohár v Jambolu	12/4
Létáme pro vás (X. ročník)	12/5

AUTOMOBILOVÉ MODELÁŘSTVÍ

Lancia HF Stratos'	1/28
Papírová karosérie pro kategorii B	2/28
Mezinárodní mistrovství ČSSR pro dráhové modely	2/28
Gitanes – Ligier JS5	3/28
Autodráha v teple	3/28
Renault 5	4/28
Příslušenství autodráhy pro náročné	5/27; 6/19; 7/28
Matra Simca Bagheera S	5/29
SURTEES TS 16 – polomaketa vozu kategorie RCV1 (plánek č. 84s)	6/15
3x z Východoslovenského kraja	7/29
Snímač průjezdů modelů na autodráze	8/27
Škoda 130 RS	8/28
Fiat X 1/9	9/26
Přebor ČSR pro RC automobily	9/26
Přebor ČSR pro dráhové modely	9/28
20 let automodelářství v SSSR	10/27
Modely z plastických hmot (Austin Mini Moke)	10/28
TATRA 813 – 8x8 s raketometem – model čs. vojenského vozidla (plánek č. 87s)	11/15
FIAT 128 3P	12/26
Mistrovství ČSSR pro RC automobily	12/27

LODNÍ MODELÁŘSTVÍ

Paolo-M – model přístavního remorkéru (plánek č. 80s)	1/15
Mistrovství ČSSR a mezinárodní soutěž v kat. C	1/18
Čochtan – člun se závěsným motorem	2/25
Plávající taniere	2/26
Časovač nového typu	2/27
Malá dobrá rada	2/27
Lanovní loď 16. a 17. století	3/14; 4/25; 6/27; 7/26; 8/26; 9/23; 10/26; 11/28; 12/25
K 203 – model sovětského rychlého člunu s elektrickým pohonem (plánek č. 82s)	3/15
K sezóně 1976	3/18
Sportovní žebříček lodních modelářů ČSR 1976	3/19 4/26; 5/26

Československé rekordy lodních modelů k 1. 1. 1977	3/19
Blesk 7 – rychlostní upoutávaný člun žakovské kategorie B1Ž	4/26; 5/25
Argonauti čtyř světových stran (výstava histor. modelů)	5/24
Model RC ponorky	5/26
Závěsný spalovací motor	5/26
Jednoduchý trimaran	6/26
Parní jednotka	6/28
Model člunu s elektrickým pohonem	7/24
Elektrický regulátor otáček	7/25
Oživení suchých článků	7/25
Mezinárodní soutěž v Jevanech	8/24
Kovový stěžeň amatérsky	8/25
Kam jde vývoj?	9/24
Úprava motoru z leteckého na lodní	9/25
Přebor ČSR pro žáky	9/25
Přebor ČSR lodních modelářů	10/24
Ovládání otáček výbušného motoru na lodi	10/25
Rušení RC soupravy elektromotorem	10/25
Závodní pravidla pro rádiem řízené plachetnice	11/26
Raketový člun Pegasus	12/24

ŽELEZNIČNÍ MODELÁŘSTVÍ

Přestavby trakčních vozidel	1/30
XXIII. mezinárodní sůtaž v ČSSR	1/31
Nový kofajový systém	2/30
Součástky z výprodeje	2/31
Víte, že	2/31; 12/28
Železniční modely v NTM Praha	3/30
Model parní lokomotivy DR řady 56.2-8	3/31
Z noriem európskych modelových železnic	4/30; 5/30; 7/31; 8/31; 12/29
Světlovody z NDR	4/30
Autoblok bez relé	4/31
Fotografování na železnicích Evropy	5/30
Máte pojistku?	5/31
V Lipsku se sepalo zlato (reportáž z veletrhu)	6/29
Norimberský veletrh 1977	6/30; 7/30
Mistrovství ČSSR 1977	7/31
Lokomotiva ČSD řady T 232.0	8/30
Zlepšení chodových vlastností 4-nápravových vozňov Piko-HO	8/30
Přehled vltěžů Mistrovství ČSSR 1977	8/30
Úprava výhybky Piko ME 024	8/31
Jak jsem stavěl točnu	9/30
Sběratelství železničních modelů	9/30
Keď chýbajú katalogy	10/30; 11/30
Memoriál ing. Jana Pernera	11/29
Musí se to umět (podzimní veletrh v Lipsku)	12/28
Zkoušečka napětí	12/29

TESTY

MOSQUITO – RC model letadla s elektrickým pohonem	8/8; 10/7
---	-----------

MODELÁŘSKÉ MOTORY

Sovětské modelářské motory	3/13
Spouštění motoru může být radost!	4/14
Znovu k PDP	5/14
Motor KMD 2,5	10/11
Vylepšení motoru Raduga 7	10/11
Sovětské motory, které neznáte	11/6

AMATÉRSKÉ PRACOVNÍ POMŮCKY

Automatický nabíječ NiCd akumulátorů	2/14
Bruska	6/9
Dělicí přípravek	8/23

OBÁLKY, ZPRÁVY, RŮZNÉ

Zásilková služba	3/7
Z redakční pošty	5/23
1. str. obálky: Titulní snímek s textem na 2. str. obálky v každém sešitu	
2. str. obálky: „Co dovedou naši modeláři“ – snímky nových čs. modelů v každém sešitu	
3. str. obálky: Model DIGI 1 – čs. RC souprava – v seš. 1; EL-2-M „Sedý vlk“ (fotografie skutečného letadla) – v seš. 2; Větroň VSO-10 (fotografie skutečného letadla) – v seš. 3; Nový motor MVVS 6,5 F – v seš. 4; Avia B 71 (fotografie skutečného letadla) – v seš. 5; Plánky Modelář z r. 1976-77 – v seš. 6; Setkání v Jerevanu (fotografie z mezinárodní soutěže) – v seš. 7; Mezinárodní RC regata v Jevanech – v seš. 8; Mistrovství světa '77 – v seš. 9; Přebor ČSR lodních modelářů – v seš. 10; Mezinárodní soutěž RC maket ve Strakonících a memorii J. Pernera železničních modelářů – v seš. 11; Stojí za pozornost – v seš. 12	
4. str. obálky: „Viděno objektivem“ – snímky zahraničních modelů v každém sešitu	

INZERCE

„Pomáháme si“ (rádková inzerce): 1/24, 32; 2/24, 32; 3/20, 21, 32; 4/24, 30, 32; 5/22-23, 32; 6/25, 32; 7/27, 32; 8/23, 32; 9/29, 32; 10/29, 32; 11/22, 25, 32; 12/19, 23, 30	
Nabídka obchodu Drobné zboží Praha: 1/32; 2/32; 3/32; 4/32; 5/32; 6/32; 7/32; 8/32; 9/32; 10/32; 11/32; 12/30	
Knihy Naše vojska	4/21
Slovenská kniha	6/21

Vážení čtenáři,

rok se s rokem sešel a příště na titulní stránce Modeláře najdete údaj, že jde již o devětadvacátý ročník. Chtěli bychom Vám i v nadcházejícím roce zpřijemňovat chvílky aktivního odpočinku. Sami v redakci na to ale nestačíme. Nejenže „hrajeme v oslabení“ (a tato situace bude zřejmě ještě delší dobu trvat), ale prostě nemůžeme být u všeho. Takže i na Vás všech leží tak trochu tíha odpovědnosti za obsah našeho společného časopisu. Dopisů dostáváme pořád dost, málo jich ale přináší třeba jen pár řádek Vašich zkušeností, o kvalitních fotografiích modelů ani nemluvě. Zvlášť důrazně se obracíme k raketovým, lodním a automobilovým modelářům – nedostatek původních příspěvků v jejich rubrikách jim není zrovna dobrou vizitkou.

V příštím sešitu najdete poprvé v historii našeho časopisu dotazník, který jsme připravili ve spolupráci s oddělením čtenářského průzkumu Vydavatelství MAGNET. Každý čtenář tak dostane možnost vyjádřit se k obsahu časopisu. Výsledků této ankety využijeme při tvorbě dalších ročníků Modeláře. Že všechny došlé anketní lístky budou slosovány a že výherci obdrží ceny, snad není tak důležité jako fakt, že poprvé budeme mít reálné podklady pro uspořádání náplně časopisu podle skutečných zájmů čtenářů. Nezapomeňte si tedy již nyní zajistit lednové číslo Modeláře, abyste mohli včas odeslat vyplněný dotazník.

Do nového roku 1978 Vám přejeme úspěchy v práci i v soukromém životě, hodně času na modelaření a také zdraví a dobrou náladu.

Vladimír HADAČ

Zuzana KOSINOVÁ

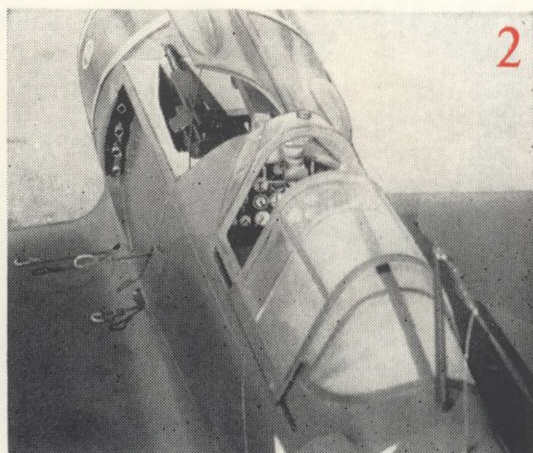
Jiří SMOLA

modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství. Vydává ÚV Svazarmu ve vydavatelství MAGNET, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51-8. Šéfredaktor Jiří SMOLA, redaktor Zdeněk LISKA a Vladimír HADAČ; sekretářka redakce Zuzana KOSINOVÁ. Grafická úprava Ivana NAJSEROVÁ (externě). Redakce: 110 00 Praha 1, Jungmannova 24, tel. 260 651, linky 468, 465. – Vychází měsíčně. Cena výtisku Kčs 3,50, pololetní předplatné 21 Kčs. – Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil MAGNET – 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel. – Dohlédací pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzertní oddělení vydavatelství MAGNET. Objednávky do zahraničí přijímá PNS – vývoz tisku, Jindřišská 13, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710.

Toto číslo vyšlo v prosinci 1977 Index 46882

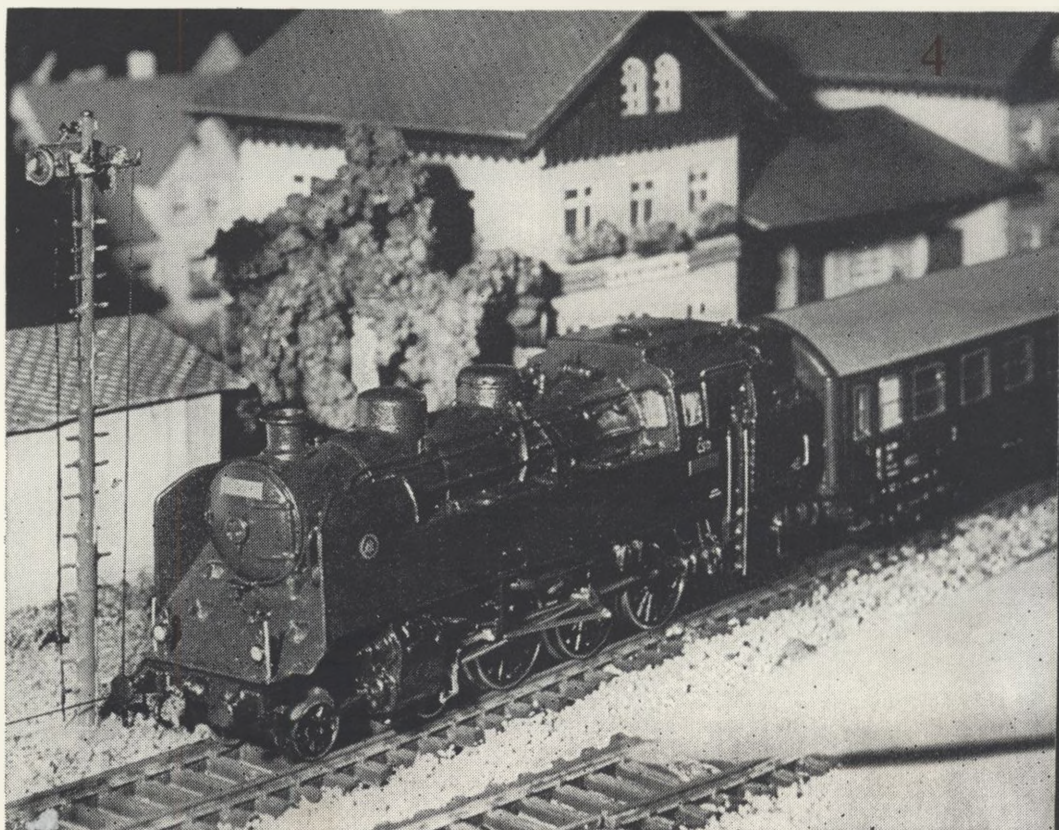
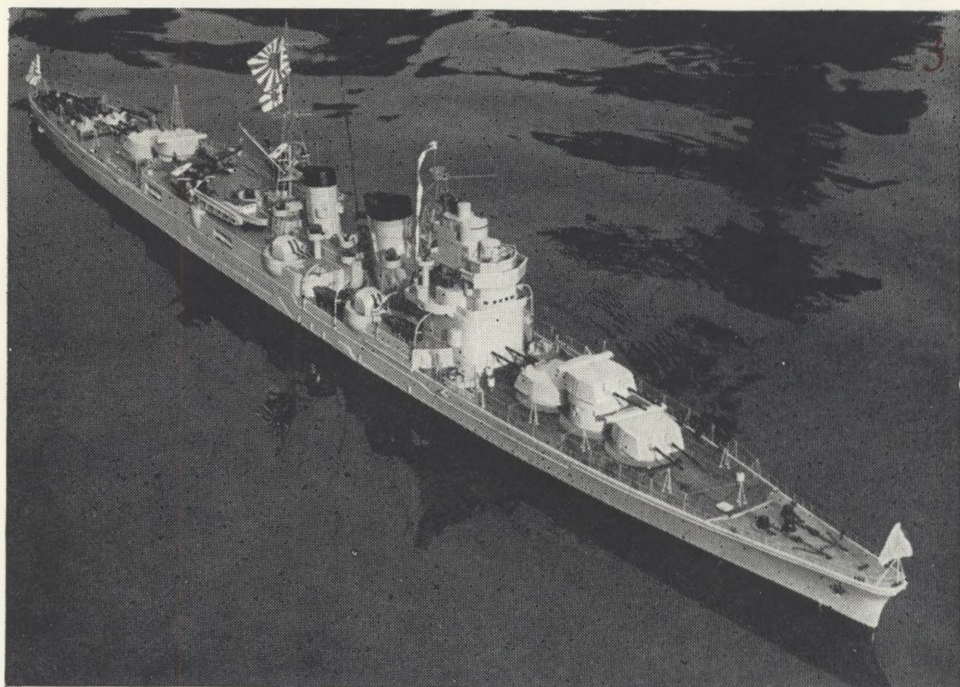
© Vydavatelství časopisů MAGNET Praha



stojí za pozor/ nost

Srovnáváme-li práce předních československých modelářů se zahraničními, nezůstávají pozadu konstrukcí, vzhledem ani funkčností. Odlišují se však zásadně v jednom směru: Zatímco ve vyspělých zemích se dnes staví především ze stavebnic anebo aspoň s využíváním širokého sortimentu polotovárů, naši modeláři si většinu součástí navrhuji a zhotovují. V naší praxi je pak každý špičkový model vpravdě individuálním dílem, jež dokládá um, technickou zdatnost i řemeslnou dovednost svého tvůrce – vlastnosti ve světě stále více ceněné. Podívejme se z tohoto hlediska na modely na snímcích.

Nejvyšší statické bodové ohodnocení na mistrovství ČSSR a přeboru ČSR 1977 v Hradci Králové získala U-maketa La-7 Pavla Maliny z Frýdku-Místku (1, 2). Její rozpětí je 1500 mm, hmotnost 4000 g, pohon motorem Webra 10 cm³. Jsou řízeny otáčky motoru, vztahové klapky a odhoz bomb; jsou zastavěny kanóny, maketové výfuky jsou funkční ● Lubomír Zemler startoval na 10. Jablonecké kotvě s RC maketou japonského těžkého křižníku NACHI (3). Loď patřila k favoritům, ale při jízdě jí shořel jeden kabel, čímž ztratila na obratnosti. Diváci aplaudovali kouř z komína v domnění, že „patří k programu“ ● Jedna z prací M. Viška z Gottwaldova – lokomotiva ř. 354.12 ve velikosti HO (4) – byla k vidění na letošním Pernerově memoriálu v Chocni.





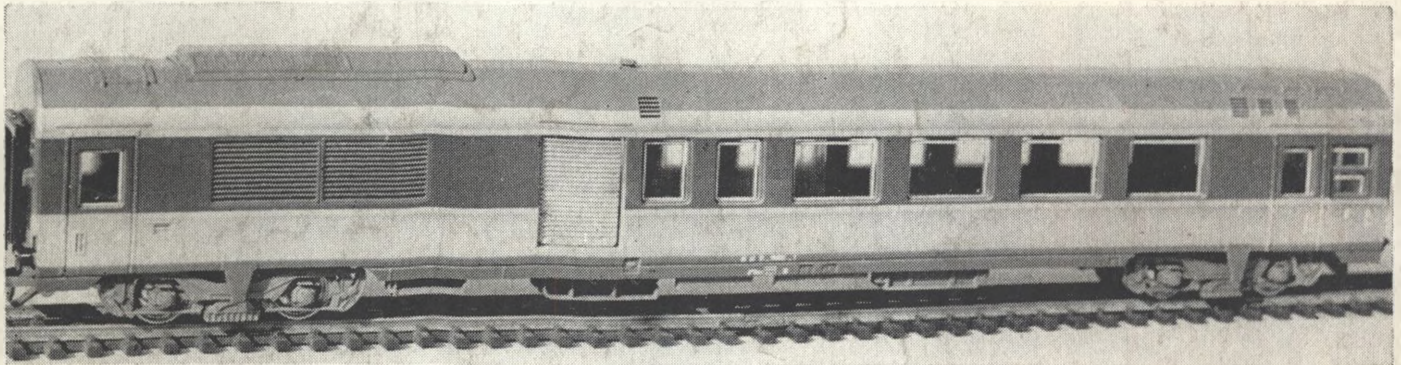
OBJEKTIVEM

SNÍMKY:
Z. Bedřich,
V. Hadač,
ing. D. Selecký



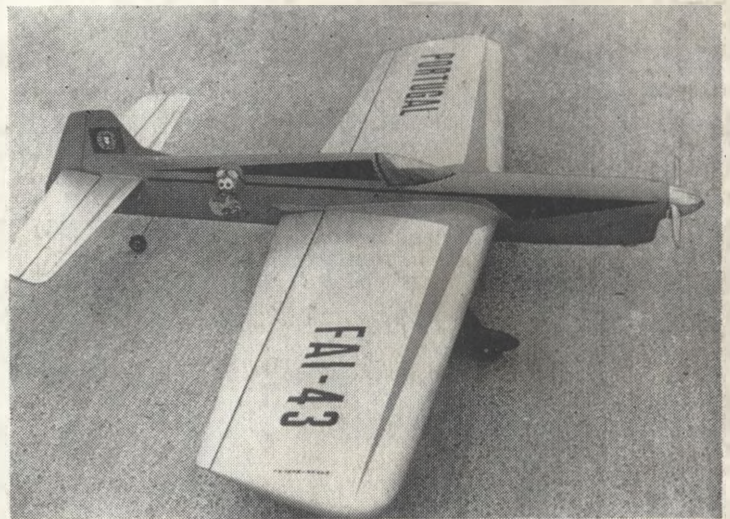
◀ Na Mistrovství SSSR byla předváděna členy Běloruského sportovního klubu maketa amerického letadla Little Toot postavená podle Modeláře 4/1965. S motorem 10 cm³ létá rychlostí 80 km/h při hmotnosti 2500 g

Z radu najmodernějších francúzskych vozňov typu Grand Confort pre rýchlosti do 200 km/h: koncový vozeň súpravy, obsahujúci okrem batožinového priestoru aj agregát obstarávajúci energiu pre klimatizované vozne súpravy. Model o dĺžke 293 mm vyrába firma JOUEF



▶ Soutěžící Reger z NSR předváděl po mezinárodní soutěži ve Strakonicih RC polomaketu F-16. Jelikož proudový modelářský motor neexistuje, je k pohonu použit pístový Webra Speed 60 s laděným výfukem

Před startem letošního mezinárodního závodu RC automobilů kategorie V1 v Bratislavě. Zprava: reprezentant NDR, PLR, BLR a vítěz J. Stočes z ČSSR



▶ S tímto upoutaným akrobatem skončil J. A. Gomez z Portugalska jako poslední na letošním ME v Belgii. Jako nováček neměl ještě zkušenosti, model sám je dobrý

