

KVĚTEN 1981 • ROČNÍK XXXII • CENA Kčs 4

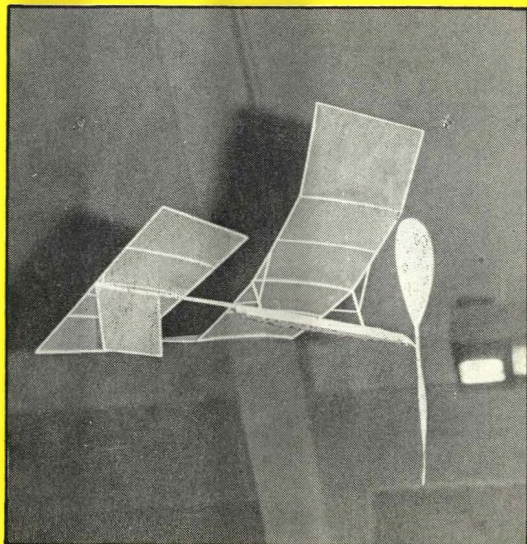
5 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE

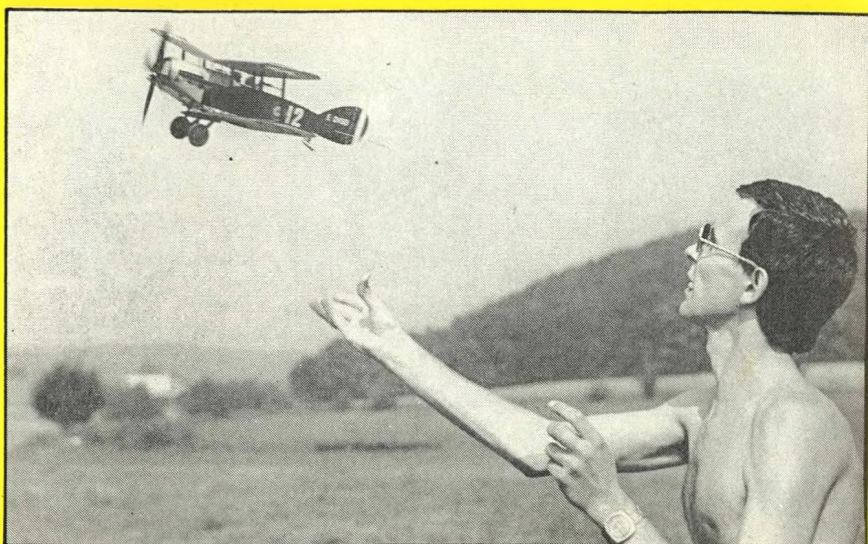




Ladislav Horák
z Prahy létal
v loňské sezóně
v kategorii F1A
s modelem
s tuhým potahem
křídla



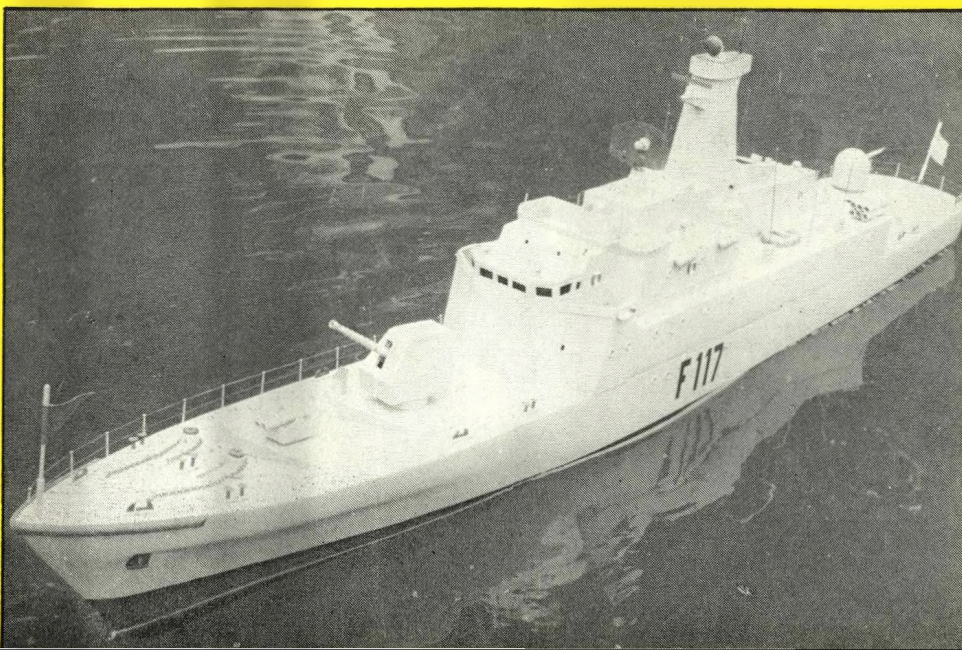
▲ Jednoduchý, ale dobře létající model kategorie P3 postavil Vojtěch Kohl z RMK Praha 7



▲ „Jako živá“ vypadá ve vzduchu „dvacetinka“ Bristol Antonina Alferyho z Brna

■ K TITULNÍMU SNÍMKU

Rádlem řízená maketa polské námořní záchranné lodi Halny v měřítku 1:25 Miloslava Šestáka z Hulína je již několik let ozdobou našich soutěží. Svou přesností a zpracováním si nezádá ani se stolními modely kategorie C, jejichž první mistrovství světa se uskuteční letos ve dnech 13. až 20. září v Jablonci nad Nisou



▲ Pěkná a hlavně výborně létající RC maketa československého letounu Z-526 AFS o rozpětí 1680 mm je prací Jana Závory z LMK Drozdov. Model je opatřen motorem Webra Speed 61, souprava Varloprop ovládá směrovku, výškovku, křídélka a otáčky motoru

◀ Na čtyřpovelovou RC soupravu W 43 postavil maketu stíhače ponorek Vickers Vedette Ivan Vlach z RMK Vyškov. Model o délce 1200 mm je poháněn motorem ze stáječů vozu Wartburg

Podíl Svazarmu na polytechnické výchově mládeže

Z vystoupení předsedy ÚRMOs
Otakara Šaffka
na VI. zasedání ÚV Svazarmu

Významný podíl naší organizace na polytechnické výchově mládeže byl potvrzen dokumentem „Hlavní úkoly Svazarmu v zájmové branné činnosti mládeže po XV. sjezdu KSČ“ a je dále zakotven v koncepcích modelářství, radistické činnosti, elektroakustiky a rovněž tak v koncepcích letecké činnosti a motorismu. Nesporným úspěchem je postupná orientace těchto zájmových branných činností z ryze odborného a sportovního zaměření na společensky neobyčejně významný úkol – polytechnickou výchovu mládeže. Správnost této orientace potvrzuje mimo jiné stoupající počet mládeže, organizované v jednotlivých odbornostech; v modelářství tvoří mladí takřka 50 % celé členské základny.

Modelářská polytechnická činnost je velmi úzce spojena s vědou a technikou. V souladu se „Směry a úkoly dalšího rozvoje modelářské činnosti Svazarmu“ jsme zaměřili pozornost na komplexní program teoretického a praktického zvládnutí určitého technického oboru, přirozeně navazujícího na modelářskou činnost.

S požadavky na výchovu mladé generace, zejména na uplatnění metod komunistické výchovy, ale i v souladu s požadavky technického rozvoje armády, bylo například nutné změnit metodiku a celé zaměření modelářské činnosti. Od úzce pojaté odborné a převážně sportovní činnosti postupně přecházíme k programově řízené výchově mládeže, tak aby byla připravena k plnění závažných celospolečenských úkolů jak v civilním, tak ve vojenském povolání, zejména v oblasti elektroniky – rádiem řízených modelů.

V posledních letech se dařilo ve

výchově aplikovat poznatky vědeckotechnické revoluce a cílevědomě využívat zájmu dětí a mládeže o modelářství k rozvoji jejich polytechnických znalostí a v neposlední řadě i k utužování branné připravenosti. Je však třeba konstatovat, že kladné výsledky dosažené v polytechnické výchově mládeže jsou využívány živelně, bez propracované návaznosti na skutečné potřeby školství, armády a národního hospodářství.

Chtěl bych znovu připomenout výzkum dr. Jaroslava Fencla CSc., uskutečněný ve školním roce 1977 až 1978 na druhém stupni základních škol. Jeho zaměření charakterizuje již název, pod nímž byl vypsán vědeckou radou ÚV Svazarmu: „Zájem mládeže o zájmové branné disciplíny Svazarmu“. Výsledky průzkumu na jedenadvaceti školách ukázaly, že mládež má o naši činnost zájem. Podle analýzy dominují v provozovaných branných disciplínách mode-

lářství, střelectví, radiotechnika, parašutismus, na dalších místech jsou motorismus, Dukelský a Sokolovský závod branné zdatnosti.

Když byla mládeži položena otázka: „Kde bys rád pracoval, kdyby ti byly vytvořeny podmínky?“ vyhrál motorismus před potápěním, plaváním, střelectvím, modelářstvím a parašutismem. Obávám se však, že v těchto oborech naší mládeže mnoho nenabídneme. Od průzkumu uplynuly dva roky a mládež, která tehdy stavěla zájem o branné disciplíny do popředí, bohužel možná našla mnohdy lepší podmínky v ČSTV, ale – což je smutnější – třeba v místní restauraci.

Rozvoj polytechnické výchovy je přitom neodkladný a nesmírně důležitý pro rozvoj národního hospodářství v budoucích deseti až patnácti letech. Bude však nutné přizpůsobit tomuto požadavku nejen náš svazarmovský výchovný program, ale pomáhat vytvořit i zcela jiný pohled na činnost techniků v civilním životě i v armádě.

Například mnozí naši pedagogové v tomto směru nestačí sledovat vývoj. Je to vidět na učebních pomůckách – stavebnicích, o něž mají školy největší zájem. Z hlediska technické výchovy mladé generace, která se zapojuje do výrobního procesu dejme tomu za deset let, jsou to většinou stavebnice s minimálním přínosem. Modernizace polytechnické výchovy tak stojí

(Dokončení na str 2)

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

Вступительная статья 1 • Известия из клубов 2, 3 • Р/УПРАВЛЕНИЕ: Биплан HC-1 4, 5 • ЭКСПЛОЗИВ – планер категории Ф3Ф 6 • Механический трим 6, 7 • Регулировка мощности передатчика 7 • Регулятор накаливания 8 • Какова скорость р/управляемых моделей 8 • САМОЛЕТЫ: ПТАКОПИСК – модель, приводимая в движение пучком резины 10, 11 • СИРОККО – Кордовая модель-копия с двигателем 2,5–4 см³ 12, 13 • Два метательных аппарата 14 • Модель, приводимая в движение пучком резины РАЙКА 15–18 • Радославу Чижку шестьдесят лет 19 • АВИАТЕХНИКА: Чехословацкий планер ШИДЛО 20, 21 • Консультация 22 • О результатах соревнований 22 • Объявления 22, 23, 26, 32 • РАКЕТЫ: О ракетопланах с мягкими крыльями (окончание) 24 • Болгарская ракета категории С6А 24 • Ракета для соревнований категории С2А из США 25 • СУДА: Египетское судно 2600 года до н. э. 26, 27 • АВТОМОБИЛИ: Боевая машина пехоты 28 • Защита серво 28 • Сборная модель р/управляемого автомобиля ЛОТУС 78 29 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: С нюрнбергской ярмарки 30, 31 •

Leitartikel 1 • Klubsnachrichten 2, 3 • FERNSTEUERUNG: Doppeldeckerflugmodell HC-1 4, 5 • Explosiv – Segelflugmodell der Klasse F3F 6 • Mechanischer Trimm 6, 7 • Regulation der Senderleistung 7 • Gluhenregler 8 • Wie schnell sind RC Modelle? 8 • FLUGMODELLE: Ptakopysk – Gummimotor-Flugmodell 10, 11 • Sirocco – vorbildahnliches Fesselflugmodell mit 2,5–4 cm³ Motor 12, 13 • Zwei Wurfgleiter 14 • Gummimotor-Flugmodell Rajka 15–18 • Radoslav Čížek – sechzigjährig 19 • FLUGZEUGE: Tschechoslowakischer Gleiter Šidlo 20, 21 • Beratungsstelle 22 • Wettbewerbsergebnisse 22 • Anzeigen 22, 23, 26, 32 • RAKETEMODELLE: Ueber Raketenflugmodelle mit weichen Flügel (Beendigung) 24 • Bulgarisches Raketenmodell der Klasse S6A 24 • Wettbewerbsraketenmodell S2A aus USA 25 • SCHIFFSMODELLE: Ägyptisches Schiff aus dem Jahre 2600 v. u. Z. 26, 27 • AUTOMODELLE: Kampffahrzeug der Infanterie 28 • Servoschutz 28 RC Automodellbaukasten Lotus 78 29 • EISENBAHN-MODELLE: Von Nürnberger Spielwarenmesse 30, 31 •

An opening article 1 • Club news 2, 3 • RADIO CONTROL: HC-1 biplane 4, 5 • Explosiv – F3F-class sailplane 6 • Mechanical trim 6, 7 • Regulation of TX's output 7 • Glow plug current regulator 8 • How fast are the RC models? 8 • AIRCRAFT: Ptakopysk – a rubber powered model 10, 11 • Sirocco – a control line semi-scale model for engines of 2,5 to 4 cm³ 12, 13 • Two chuck gliders 14 • Rajka – rubber-powered model 15–18 • Radoslav Čížek is sixty 19 • AVIATION TECHNOLOGY: Czechoslovak glider Šidlo 20, 21 • Consultation corner 22 • Contests' results 22 • Advertising 22, 23, 26, 32 • ROCKETS: Boost-gliders with flexible wings (conclusion) 24 • SHIPS: Egyptian ship of the year 2600 B. C. 26, 27 • CARS: Infantry combat vehicle 28 • Servo-saver 28 • Lotus 78 RC car construction kit 29 • MODEL RAILWAYS: From the Nuremberg Fair 30, 31

modelář

5/81 KVĚTEN XXXII

VYCHÁZÍ
MĚSÍČNĚ

jen na individuální iniciativě některých učitelů, protože v učebních osnovách zahrnuta není.

Také činnost zájmových technických kroužků na školách, v nichž by si děti mohly mezery v technické výchově doplňovat, naráží na řadu různých překážek a omezení. Předně – aby mohl být zájmový kroužek evidován u nadřízeného orgánu, musí v něm být alespoň patnáct dětí. K čemu toto omezení vede? Když už se najde schopný vedoucí kroužku a dejme tomu sedm dětí – zájemců o činnost v tomto kroužku, doplní se kroužek na potřebný počet o osm dalších spolužáků s vědomím, že ti do kroužku nikdy chodit nebudou, budou však evidováni a vykazováni.

Přestože na úseku polytechnické výchovy mládeže je mnoho problémů k řešení, zůstává skutečností, že podíl Svazarmu při jejím zajišťování je významný. Zejména je nutné ocenit péči, starostlivost a obětavost tisíců instruktorů a cvičitelů, snahu řady ZO rozvíjet tuto činnost. Nesporně však bude nutné řešit celý problém komplexně a z valné části profesionálně, obdobně jako v Sovětském svazu, kde je již dávno polytechnické výchově věnována soustředěná pozornost a péče. Souvisí s tím nejen otázka hmotného oceňování práce, ale konec konců i popularizace jednotlivých oborů lidské činnosti v našem státě vůbec. Vždyť mládež hledá své ideály spíše v oblasti hudby (zejména populární), výtvarného umění, sportu – tedy v oblastech s rozvinutou a atraktivní propagací, než v oborech technických, které jsou pro naši společnost stále více potřebnější.

DO KALENDÁŘE

Po úspěchu loňské soutěže ve Vodochodech (viz MO 11/1980) uspořádá i letos LMK Praha 8-Dolní Chabry náborovou soutěž RC dvouplošníků ve dnech 29. až 30. srpna na továrním letišti n. p. Aero Vodochody. Ubytování bude zajištěno v kempu Svazarmu Dolní Chabry, létat se bude opět podle národních pravidel kategorie RC-MM (bez statického hodnocení). Hodnotit se budou dva lepší lety ze tří. O přihlášky a další informace pište na adresu: Zdeněk Remar, Ústavní 473, 180 00 Praha 8-Bohnice.

OPRAVA

V Modeláři 4/1981 jsme na str. 2 a 14 uvedli chybně křestní jméno místopředsedy ÚV Svazarmu plk. PhDr. Josefa Havlíka. Omlouváme se tímto nejen jemu, ale i čtenářům.

Redakce



■ Ústřední rada modelářství Svazarmu vydala nové Sportovně technické směrnice pro činnost modelářů, které budou distribuovány přes krajské a okresní rady modelářství v druhém pololetí letošního roku. Platnosti nabývají dnem 1. ledna 1982 na dobu čtyř let.

■ Čestné tituly Zasloužilý mistr sportu byly uděleny Milanu Vydrovi, Františku

Podanému, ing. Bohumilu Votýpkovi a Josefu Čudákovi, čestný titul Vzorový trenér mistru sportu ing. Jiřímu Havlovi.

■ V prvním čtvrtletí tohoto roku se uskutčnila zasedání organizačního výboru pro zabezpečení finále modelářské soutěže v rámci Branné spartakiády Svazarmu a vystoupení modelářů na této akci, která proběhne ve dnech 10. až 13. září 1981 v Olomouci u příležitosti oslav 30. výročí založení Svazarmu.

■ Ve dnech 12. až 14. února proběhl v Božkově u Mnichovic celostátní doškolovací kurs ústředních rozhodčích I. třídy leteckého modelářství a ve dnech 12. až 14. března ve Vrchlabí celostátní doškolovací kurs ústředních rozhodčích I. třídy raketového modelářství.

Vedoucí modelářského odboru ÚV Svazarmu
Zdeněk Novotný

Z klubů a kroužků

LMK Frenštát pod Radhoštěm

slavil v minulém roce malé jubileum: třicet let činnosti modelářských kroužků mládeže. Za ta léta se v nich vystřídalo více než osmnáct set chlapců. Z instruktorů, kteří tehdy s kroužky začínali, se dodnes na výchově mladých modelářů aktivně podílí nynější náčelník klubu Zdeněk Raška. Nežádal ovšem jediný – ve Frenštátě je instruktorů deset; mezi nejlepší se řadí Ladislav Knebl, Jiří Jan a Karel Křivák. Pro mládež mají frenštátské dokonale rozpracovanou metodiku; nechybí ani řada plánků házedel a větroňů kategorií A3 a A1 a testy pro ověření znalostí z leteckomodelářské teorie.

Soustavná práce s mládeží přináší také výsledky – ze sto dvou členů frenštátského klubu jich sedmdesát ještě nedovršilo patnácti let. Jsou soustředěni do sedmi kroužků při MěDPM ve Frenštátě pod Radhoštěm, s nímž LMK navázal velmi dobrou spolupráci hned při jeho založení před třemi lety. MěDPM poskytuje kroužkům vedle dílenských prostor také nezbytné finanční zajištění.

V loňském roce uspořádali členové LMK Frenštát pod Radhoštěm celkem sedmnáct soutěží, dalších pětadesát se zúčastnili jako soutěžící. A výsledky? K deseti titulům Přeborník ČSR není jisté třeba cokoliv dodávat.

Zdálo by se, že na víc už frenštátským nemůže zbývat čas, ale stačili se ještě zúčastnit místní a okresní výstavy STTM, kde získali jedenáct ocenění, v rámci kraje vyškolili instruktory mládeže, dvakrát uspořádali veřejné promítání modelářských filmů, které sami natočili a sestříhali, a kdybychom se měli zmínit ještě o propagačním létání nebo publikační činnosti některých členů, vydalo by to na samostatný článek.

Frenštátské modeláři se však nezaměřují jen na svou „profesi“. Zabývají se i problémy svého města, celospolečensky pro-

spěšnou činností. Nejlepším důkazem toho je téměř sedm set brigádnických hodin, odpracovaných v minulém roce na akcích „Z“, nebo třeba jejich sběr železného šrotu.

RZ

V ZO Svazarmu pri Kovoplaste

podniku miestneho priemyslu v Nitre, vyvíja úspešnú činnosť modelársky klub pod vedením súdruha Ďuriša. Jeho členovia sa zúčastňujú súťaží poriadaných OV Zvazarmu. Zorganizovali aj súťaž rádiom riadených modelov RC-M1, ktorá sa konala v máji minulého roku a zúčastnili sa rôznych propagačných vystúpení – na MDD, v partizánskej obci Skýcov, na výstave Agrokomplex a podobne. Nezabúdajú ani na mladých. Pri učňovskom stredisku založili modelársky krúžok, ktorému poskytujú veškerú starostlivosť a pomoc. Vedú tak mladých ľudí k zručnosti, k výchove k leteckému športu a k obrane našej vlasti.

A. Briatka

Modeláři ve Varnsdorfu

Modelářský klub ZO Svazarmu při n. p. TOS ve Varnsdorfu čítá osmdesát členů, z toho třicet chlapců do patnácti let. Varnsdorftští se však modelářskému dorostu věnují i mimo rámec svého klubu: instruktoři Volf, Holeček, Jecha, Brož, Formánek, Tomanec a Krejčí učí modelářské abecedě na šedesát dětí soustředěných ve varnsdorfském Domě pionýrů a mládeže.

Potěšitelné je, že ani jeden člen klubu není pouze „papírový“. Zasluhu na tom má kromě jiného soutěž aktivity, kterou výbor klubu organizuje již několik let. Obsahuje dvacet kritérií a podává dokonalý obraz o činnosti každého jednotlivce. Sledování a vyhodnocování je obtížné, ale vyplatí se – za tři roky aktivita členů klubu vzrostla v průměru o více než 110 %!

Kromě modelářské činnosti se varnsdorftští věnují i branným sportům. Pravidelně se zúčastňují Sokolovských a Dukelských závodů branné zdatnosti. Nevyhýbají se ani jiným společensky užitečným akcím: k loňským oslavám 1. máje upravili alegorický vůz Svazarmu s kosmickou tematikou a v akci „Seno“ sklídili

FOTOSOUTĚŽ

Ústřední výbor Svazarmu ve spolupráci s Českým svazem fotografů a Slovenským svazem fotografů vyhlašuje celostátní fotografickou soutěž na počest 30. výročí založení Svazarmu.

Účelem soutěže je popularizovat mnohostrannou činnost základních organizací Svazarmu při uskutečňování cílů a úkolů, které ve smyslu závěrů XV. sjezdu KSČ a usnesení o Jednotném systému branné výchovy obyvatelstva ČSSR vytyčil VI. sjezd Svazarmu.

PODMÍNKY SOUTĚŽE

1. V soutěži budou zvláště hodnoceni profesionálové a amatéři.

2. Soutěž má 2 kategorie:

a) černobílé fotografie (pozitivní kopie);

b) barevné diapozitivy;

3. Do hodnocení budou přijaty práce zaslané do 15. 9. 1981 na adresu ÚV Svazarmu, politicko-výchovné oddělení, Opletalova 29, 116 31 Praha 1, s označením „FOTOSOUTĚŽ“.

a) v kategorii černobílé fotografie nejvýše 20 jednotlivých černobílých, lesklých, dosud neuveřejněných fotografií nebo fotoseriálů obsahujících nejvýše 5 fotografií formátu výhradně 18 x 24 cm;

b) v kategorii barevných diapozitivů nejvýše 20 jednotlivých, dosud neuveřejněných diapozitivů nebo fotoseriálů obsahujících nejvýše 5 diapozitivů;

4. Ze soutěžních snímků, které musí být pořízeny nejpozději v roce 1979, musí být zřejmé, že jde o činnost nebo akce Svazarmu.

5. Černobílé fotografie musí být na zadní straně označeny jménem a úplnou adresou autora, obsahovat dále údaje o místě a době pořízení snímku a stručný popis jeho obsahu s poznámkou, zdali jde o amatéra nebo profesionála. Barevné

diapozitivы v rámečcích 5 x 5 a 7 x 7 cm (u větších formátů se rámeček nevyžaduje), musí být uloženy jednotlivě v obálkách obsahujících tytéž údaje jako fotografie černobílé.

6. Převzetí prací do soutěže pořadatel písemně potvrdí.

7. Pořadatel vrátí autorovi do 2 měsíců ty práce, které nebyly oceněny ani za příslušnou úhradu ponechány v archivu ÚV Svazarmu. Oceněné snímky se stávají majetkem ÚV Svazarmu.

8. Pořadatel soutěže si vyhrazuje právo uspořádat z vyhodnocených fotografií výstavu, oceněné snímky publikovat a další vybrané neoceněné snímky si ponechat za zákonnou úhradu a se zachováním autorských práv k případnému pozdějšímu zveřejnění.

9. Vyhlašovatelé nepřebírají odpovědnost za ztrátu či poškození zásilek během dopravy.

10. Soutěžní snímky posoudí porota jmenovaná ústředními výbory vyhlašovatelů. Porota může navrhnout některou cenu neudělit nebo ceny přesunout a udělit v jiné výši.

11. V soutěži bude udělen stejný počet cen a ve stejné výši jak amatérům, tak profesionálům:

a) v kategorii černobílé fotografie (pozitiv 18 x 24 cm)

1x první cena 1000 Kčs

2x druhá cena po 750 Kčs

3x třetí cena po 500 Kčs

20x uznání s peněžitou

odměnou po 250 Kčs

b) v kategorii barevných diapozitivů

1x první cena 1250 Kčs

2x druhá cena po 1000 Kčs

3x třetí cena po 750 Kčs

20x uznání s peněžitou

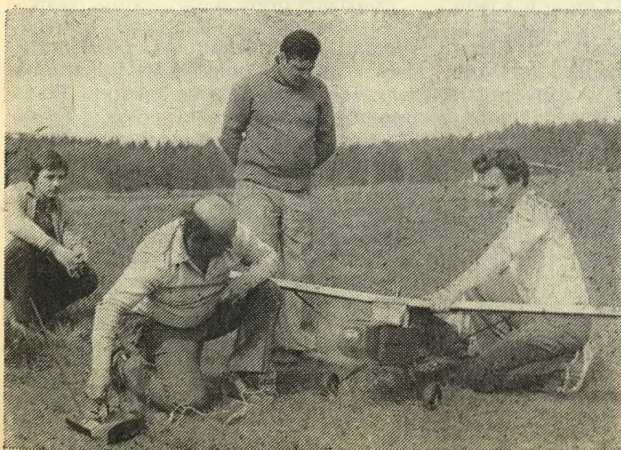
odměnou po 375 Kčs

Autoři poctění 1. až 3. cenou obdrží kromě peněžité odměny diplom.

12. Ceny budou autorům předány do 4. 11. 1981 na slavnostním aktu. Nevyzvednuté ceny budou odeslány poštou.

a odevzdali přes 6,5 tuny sena, čímž sami splnili úkol celé ZO Svazarmu n. p. TOS.

V minulém roce uspořádali varnsdorfští modeláři deset propagačních vystoupení nejen ve Varnsdorfu, ale i v okolních obcích. Největší propagační akcí byla květnová výstava k 35. výročí osvobození Československa Rudou armádou. Přes osmnáct set návštěvníků shlédlo tři sta třicet exponátů ze všech modelářských odborností. Modeláři informují pravidelně spoluobčany o své činnosti ve vývěšní skříňce, která je hodnocena jako jedna z nejlepších ve městě.



Snem všech členů klubu je modelářské letiště. Jeho stavba už sice před pár lety započala, ale byla zastavena a od té doby se vleče jednání o uvolnění pozemku. Také při zajišťování práce kroužků v DPM má klub potíže – dílnu nelze vytopit a shánění podniku, který by se ujal instalace topení, bylo bezvýsledné.

Varnsdorfští si však nestěžují. Některé problémy mají konec konců v každém klubu a na jeho členech je, aby se s nimi vypořádali. Modelářům z Varnsdorfu se to dříve či později podaří.

Petr Vychodil

portrét



měsíce



Helena NAJMANOVÁ

spolupracovala s Okresním domem pionýrů a mládeže v Mladé Boleslavi jako externí vedoucí kroužku – vaření. V třiasedmdesátém roce dostala nabídku na stálou spolupráci s možností vybrat si oddělení, o které by měla zájem. Jako bývalá kreslička v LIAZu a absolventka strojí průmyslovky se rozhodla pro oddělení techniky. Po nástupu do nového místa ji trochu překvapilo, že má „velet“ i modelářům – ale nedala se. Při ODPM již pracoval kroužek lodních modelářů, letecký měl dokonce dlouholetou tradici. Přesto Helenu Najmanovou poněkud vyděsil požadavek pracovníků ÚDPM JF, kteří ji ještě na sklonku roku 1973 požádali, aby se v Mladé Boleslavi uskutecnilo Mistrovství ČSR pro letecké modeláře – žáky. Tehdejší pracovnice oddělení techniky ÚDPM JF ovšem nezůstala jen u přání, ale vzápětí uštědřila i radu či spíše pobídku ke spolupráci s místním modelářským klubem Svazarmu.

Hned při první návštěvě mezi svazarmovci začala Helena Najmanová zkoumat možnosti, jak to udělat, aby nezůstalo jen u pořádání jedné akce. Nešlo to hned, ale za pár měsíců byly na světě nové kroužky – s novými vedoucími. Dnes pracují při ODPM v Mladé Boleslavi tři leteckomodelářské, dva raketomodelářské a po jednom kroužek lodních modelářů, stavitelů plastikových modelů a elektrotechniků. Více se jich už do pouhých dvou dílen nevejde.

Hned v následujícím roce po zahájení práce kroužků se Helena Najmanová dohodla jednak s vedoucí ODPM, jednak s vedoucími kroužků (a pochopitelně i řadou institucí). Výsledkem této iniciativy byl letní tábor techniků. O úspěchu svědčí pokaždé zcela obsazené reprízy v dalších letech i letošní rozšíření náplně tábora na další modelářské odbornosti.

K dalším úspěchům mladoboleslavského ODPM patří vydání metodických listů – návodů, jak pořádat již zmíněný tábor techniků, co dělat s kluky v technických kroužcích, vydání stručné leteckomodelářské teorie, řady plánků pro letecké modeláře. To vše pochopitelně nedělá vedoucí oddělení techniky – ta spíše vytváří podmínky. Nejvíce totiž záleží na samotných vedoucích kroužků. „A na ty já měla fantastické štěstí. Spolupráce s nimi je výborná. Snažím se jim to, co dělají pro děti, oplatit jinak – třeba pořádáním pleasu (jen pro vedoucí a jejich rodiny!), společnými zájezdy na hory. Bez nich bych totiž nedokázala nic. A to by byla škoda: vždyť děti, které mají co dělat a kde dělat – myslím tím ve volném čase – bývají často svým koníčkem 'poznamenány' doživotně. Pochopitelně v tom lepším slova smyslu.“

Podíl Heleny Najmanové na péči o mladou generaci ocenila v roce 1978 ČÚR PO SSM udělením bronzové medaile Za socialistickou výchovu. **vh**

O řízení rádiem píše

Ing. Jiří Havel

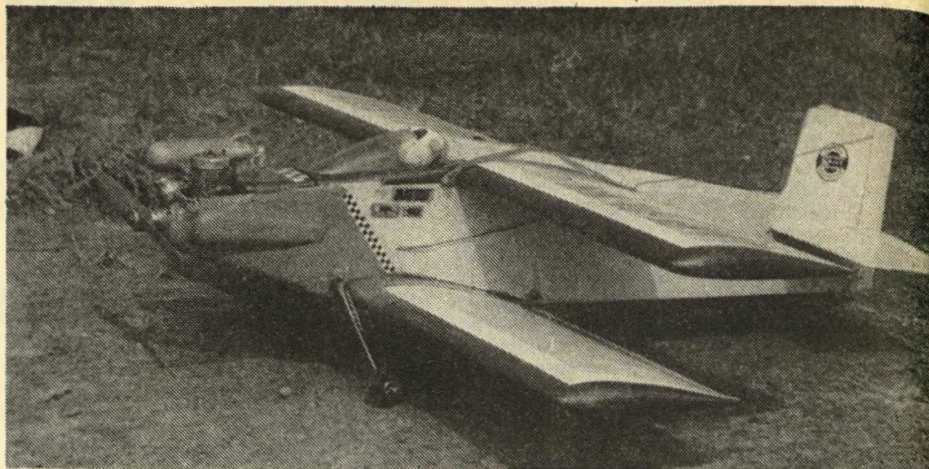
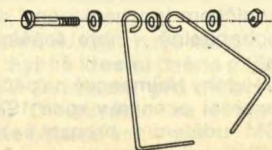
■ Na loňské soutěži v Las Vegas zvítězil Hanno Prettner s modelem Dalotel, řízeným speciální jedenáctifunkční soupravou Simprop se 14(!) servy, naprosto přesvědčivě zejména proto, že se zaměřil na účinné snížení hluku motoru (Webra Twin = 2x Webra.61 Champion s převodem) upravenými rezonančními tlumiči a tím, že hlavní ozubené kolo převodu bylo z texgumoidu. Jeho model navíc létal velmi plynule a téměř stálou rychlostí. Můžeme se těšit, že jej letos konečně uvidíme letět na soutěži F3A v Bratislavě – Hanno totiž pravděpodobně přijede obhajovat loňské vítězství a snad vezme Dalotela s sebou.

■ Dobrá zpráva pro začátečníky i mírně pokročilé v oblasti RC modelů letadel. Prostřednictvím DOSS Svazarmu ve Valašském Meziříčí (Pospíšilova 12/13) můžete získat první dva díly příručky označené LeM1 a LeM2, zaměřené na stavbu RC modelů, provoz řídicích souprav, seřizování RC motorů atd. – tedy na problémy, se kterými se začínající modelář setkává. V průběhu tohoto roku by měl vyjít třetí díl, věnovaný obecně problematické létání s RC modely a zaměřený na principy řízení modelů, pilotáž akrobatických modelů, techniku létání v termice i na svahu, trénink, soutěžní létání – prostě na oblast praktického provozu RC modelů. Třetí díl bude určitě zajímavý i pro pokročilé modeláře, stejně jako připravovaný čtvrtý díl, v němž budou popsány některé zajímavé modelářské technologie a hlavně pak několik desítek zajímavých nápadů a rad pro praxi. Jakmile tyto příručky vyjdou a budou v DOSS k dispozici, dám vám touto cestou vědět. Můžete je pochopitelně shánět i ve „svoji“ modelářské prodejně.

■ ■ ■

Při stavbě rádiem řízených modelů se často setkáváme s úkolem přenést z vnitřku trupu na jeho vnější stranu nějaký rozměr nebo značku – například pro otvor táhla, vypínač, přívod ke žhavicí svíčke atp. Snadno a přesně se to podaří s obkročákem, zhotoveným za pár minut z kusu tvrdšího drátu a jednoho svorníku s maticí a podložkami (podle obrázku). Hrot jednoho ramene obkročáku přiložíme na označené místo uvnitř trupu, načež hrot druhého ramene ukáže zvenku na trupu odpovídající bod.

Podle RCM&E 10/1978 zpracoval
Ing. R. Laboutka



RC model HC - 1 na motor 6,5 cm³

byl inspirován tvary amerického závodního letadla Hot Canari (Horký kanár). Model je přes své jednoduché linie vcelku elegantní a hlavně se rychle a snadno staví.

K STAVBĚ (všechny míry jsou v mm): Základem **trupu** jsou bočnice z balsy tl. 2, zesílené v přední části balsou tl. 5, v místě uložení podvozku a poutacích kolíků překližkou tl. 2 a v zadní části balsovými výztuhami. Mezi zesílení v přední části jsou zalepeny habrové hranoly motorového lože o rozměrech 15 x 18 x 200. Mezi bočnice jsou pak zalepeny přepážky (1 až 3 z překližky tl. 5 a přepážka 4 z balsy tl. 5). Podvozek z duralového plechu **tl. 2** je přišroubován k překližce tl. 5 a k habrovým hranolům, zalepeným do trupu.

Ocasní plochy (koncové oblouky mají vlákna dřeva napříč) jsou vybrošeny z balsy tl. 5. Se směrovkou je sprážen ostruhové kolo, což usnadňuje pomalé pojiždění. Na horní části trupu před křídlem je do balsové desky se zářezy vsazena a zalepena zadní část kabiny Modela.

Křídla jsou stavěna v celku; k trupu se připevňují gumou. Žebra z balsy tl. 2 jsou usazena na hlavním nosníku z balsy tl. 5, který je shora doplněn smrkovou lištou o průřezu 5 x 2. Náběžná lišta je z tvrdé balsy o průřezu 15 x 10, tuhý potah

přední části křídla a páskování žeber je z balsy tl. 2. Odtoková lišta je vybrošena z balsového polotovaru o průřezu 15 x 10. Plná křídélka (pouze na horním křídle) jsou ovládána běžným způsobem. Zpočátku měl model i vztlačové klapky na dolním křídle, praxe však ukázala, že nejsou nezbytné.

Prototyp byl potažen nažehlovací fólií; klasický potah papírem a monofílem však poněkud zpevní konstrukci. Kontrastní odlišení horních a dolních ploch je u tak malého a rychlého modelu v některých situacích velmi potřebné.

Model je určen pro motor o zdvihovém objemu 6,5 cm³ (OS Max FSR, Modela MVVS). Před prvním startem zkontrolujeme souměrnost celého modelu a polohu těžiště. Po bezpečném seřízení motoru se můžeme pokusit o první vzlet; zásadně startujeme ze země, i když velikost modelu a dopředu posunutá dolní křídla přímo svádí ke startu z ruky!

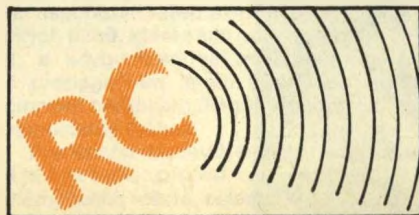
Létání s modelem není vhodné pro začátečníky, i když pilotáž není v zásadě náročná. V rukou zkušeného pilota zvládne model všechny běžné akrobatické obraty, jeho doménou jsou však díky velké boční ploše dlouhé a stabilní nožové lety. Díky vysokému výkonu motoru zvládne i tak „energeticky“ náročný obrat jako start s minimálním rozjezdem s přechodem do strmého stoupání.

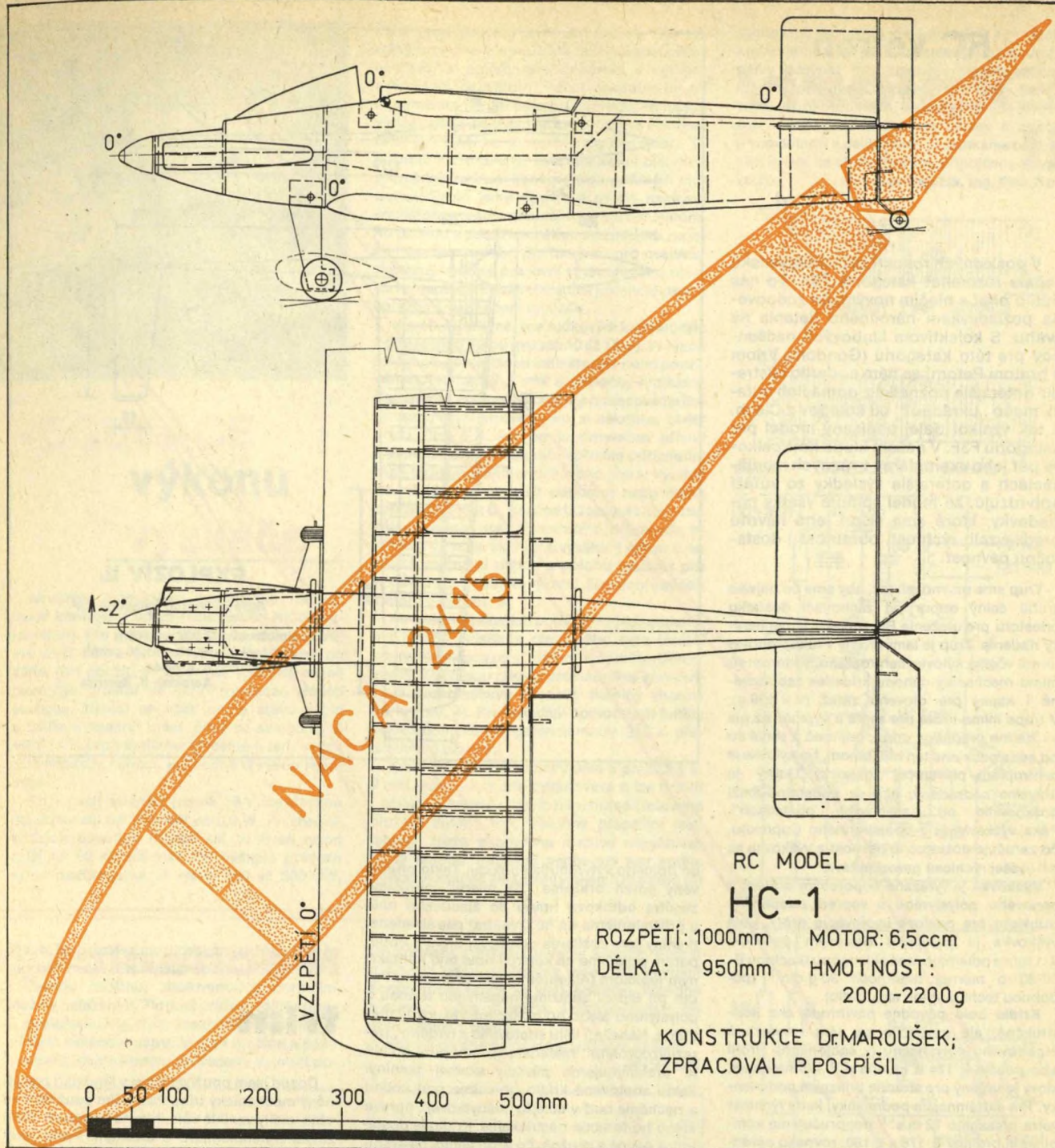
Konstrukce: Dr. J. Maroušek
Zpracoval: P. Pospíšil →

■ Při použití MF transformátorů ze starších rádiopřijímačů je problém odstranit starý vosk, zajišťující ladiace jádro proti pootočení. Mechanickým odstraňováním se nedosáhne žádaného účinku.

Používám proto tento postup: Na liatinovou desku elektrického nebo plynového šporáku zatím nezapnutého položíme sací papír, na který položíme MF transformátor otvorom pro ladenie zospodu. Po zapnutí šporáku sa začnú pomaly objavovať na savom papieri masťné škvrny od vytaveného vosku. Niekoľkokrát MF transformátor premiestnim na suché miesto sacieho papiera, pričom bedlivo strážim teplotu, aby nedošlo k nežiadúcemu prehriatiu. Takto „vyčistené“ jadro sú pripravené pre nové ladenie.

Ing. J. Lipták





Věc: dvouplošník RODEO

Se zájmem jsem si přečetl v Modeláři 10/1980 článek o zmíněném dvouplošníku. Zdeněk Bedřich nebyl sám, komu se tento model zalíbil.

Konstruktor prototypu P. H. Firman si vzal za vzor skutečnou stíhačku ze zlatého věku letectví Curtiss P-6-E, z níž jsou tvarově přesně převzaty ocasní plochy, kokpit a větrný štítek. Křídla proti vzoru zjednodušil (měl při tom šťastnou ruku), čímž vytvořil harmonické „éro“, které si svými vlastnostmi opravdu zaslouhuje pozornost. Pro začátečníky sice není, ale může s ním letět každý, kdo si odbyl patřičný počet letů s křídlovým „vozembouchem“.

Rodeo opravdu nemá víc much než kterýkoliv cvičný model s poněkud menší stabilitou. A to jsem s ním prožil i horor, když se model potkal s hejnem ptáků a po srážce mu odpadlo spodní křídlo někam do lesů (i se servem, pochopitelně). Takto vzniklý parasol jsem bezpečně přivezl na přistání (s trochou třasu v kolenou, co bych to nepřiznal) a dokonce jsem ani nemusel trimovat výškovku! Vzdor vysokému zatížení (asi 100 g.dm⁻²) byl let pozoruhodně pomalý.

Moje Rodeo má křídla konstrukční. (Pozor, na plánu v Modeláři je chyba; horní křídlo nemá vzepětí!) Ostruhové kolo je spřažené se směrovkou, spaliny z dobře seřízeného motoru OS Max 40 FSR jsem teflonovou trubkou svedl pod křídlo, takže nemusím model po létání pracně čistit (tuhle práci já „miluji“). Model bude během zimy vybaven plastikovou maketou motoru Pratt + Whitney „Wasp“ ze stavebnice Williams. Původní maketa motoru totiž není dostatečně modelová (má málo válců a dokonce špatně orientovaných).

Rady, které v posledním odstavci zmíněného článku dává Zdeněk Bedřich, mají opravdu

cenu zlata. Zaplácne nad výsledkem, kdo se jimi nebude řídit. Je totiž velmi málo dvouplošníků, které není nutno vpředu dovažovat; promyšlené stavbě patří Rodeo mezi ty světlé výjimky.

Podle mého názoru se dvouplošníkům obecně ubližuje tvrzením, že jsou na létání horší než jednoplošníky. Moje dosavadní zkušenosti tomu nenasvědčují. Naopak lze říci, že vzhledem k malým momentům k osám otáčení lze dvouplošníky postavit ve srovnání s jednoplošníky obratnější při stejné nebo i větší stabilitě. Dost obtížnou záležitostí je však naučit se vzletat a přistávat s klasickým podvozkem, který při startu a přistání neodpustí hrubé zacházení se směrovkou a výškovkou.

Činíte dobře, že dvouplošníky nezatracujete. Naopak, propagujte je. Jsou poměrně malé, skladné, i když při usazování horního křídla dost náročné na přesnost stavby. Mají však v důsledku malého plošného zatížení pomalý, krásně realistický let, přičemž některé obraty (například souvrat) jsou v podání dvouplošníků lahůdkou.

B. Krajča, Fulnek

RC vetroň Exploziv II

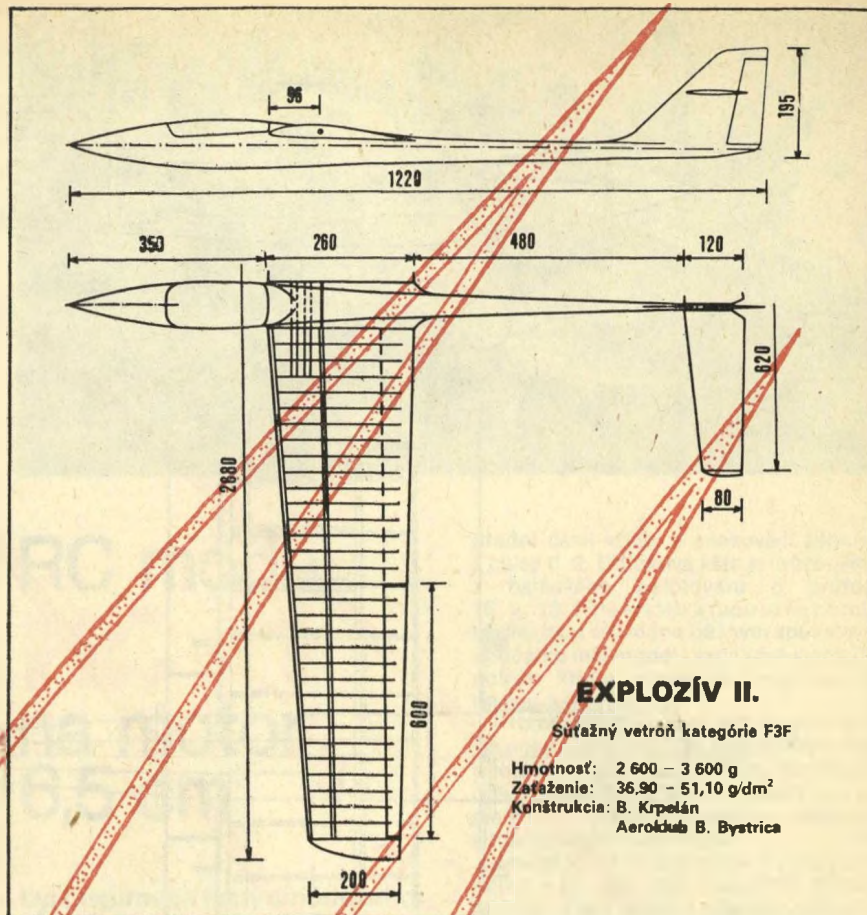
V posledných rokoch sa i na Slovensku začala rozmáhať kategória F3F. To nás nútilo prísť s niečím novým, čo zodpovedá požiadavkám náročného lietania na svahu. S kolektívom klubových nadšencov pre túto kategóriu (Gondom, Vrlom a bratom Peťom) sa nám podarilo sústrediť doterajšie poznatky z domácich súťaží, niečo „ukradnúť“ od kolegov z Čiech, a tak vznikol ďalej popísaný model pre kategóriu F3F. V našom klube lieta celkovo päť jeho exemplárov v rôznych modifikáciách a doterajšie výsledky zo súťaží potvrdzujú, že model spĺňa všetky požiadavky, ktoré sme si pri jeho návrhu predstavovali: rýchlosť, obratnosť i dostatočnú pevnosť.

Trup sme navrhovali tak, aby sme čo najviac znížili čelný odpor pri zachovaní dostatku priestoru pre uloženie RC súpravy a mechaniky riadenia. Trup je laminovaný v lukoprérovej forme včetně kýlovky centroplánu, v ktorom sú mimo mechaniky náhonu krídeliek zabudované i kapsy pre olovenú záťaž (2×150 g). V trupe mimo lôžka pre servá a výplnec už nie sú žiadne prepážky; zdroj, prijímač a servá sú od seba oddelené len molitánom. Nákylovka je centroplán plávajúcej výškovky, ktorý je úmyslné nadsadený, čím sa podstatne zníži poškodenie pri „svahových pristátiach“. Páka výškovky je z obojstranného Cuprexitu, čo zaručuje dostatočnú pevnosť a výškovka sa pri vyššej rýchlosti neroztrháva.

Výškovka je vyrezaná odporovým drôtom z penového polystyrénu s vopred zalepenými trubkami pre oceľové spojovacie drôty. Celá výškovka je polepená balzovým poťahom tl. 1 mm a polaminovaná sklenenou tkaninou E-66-30 o mernej hmotnosti 30 g/dm^2 (podobnou technológiou ako krídlo).

Krídlo bolo pôvodne navrhnuté ako konštrukčné, ale osvedčilo sa nám i vyrezané z penového polystyrénu (v šablónach). Profil sme použili E 174 u koreňa a E 176 na konci, ktorý je určený pre stredne priaznivé podmienky. Pre extrémnejšie podmienky, kedy rýchlosť vetra presahuje 12 m/s , doporučujeme kombináciu profilov E 178 a E 180, rovnako osvedčenú.

Konštrukčné krídlo má rebrá z tvrdej balzy o hrúbke 2 mm, ich rozteč je 40 mm. Pri koreni krídla sú prvé tri rebrá z preglejky hr. 2 až 3 mm. Hlavný nosník tvorí smrekové podlažníky o priereze $10 \times 2 \text{ mm}$, medzi ktorými je vlepená Epoxý 1200. Balza o hrúbke 5 mm. U koreňa krídla je vlepená a zalaminovaná púzdro Graupner pre oceľovú stojinu a laminátové trubky pre olovenú záťaž. Náhon krídeliek je torzný, duralovým drôtom o priemere 4 mm. Je totožný s tým, ktorý bol popísaný v článku Z pražskej dielne F3B. Balzu hr. 2 mm na poťah krídla vopred zlepieme do plochy, ktorá zodpovedá hornému (dolenému) poťahu krídla Epoxý 1200, a vybrúsime. Takto pripravené poťahové plochy balzy olinujeme sklenou tkaninou o mernej hmotnosti 100 g/dm^2 , ktorú natrieme liehom rozriedeným (1:1) Epoxý 1200 na rovnej hladkej ploche (sklenenej tabuli), vopred opatrenej buď separačným náterom, alebo separačným materiálom (astralon, hostafán používaný v polygrafickom priemysle). Na tkaninu priložíme balzový poťah a dôkladne zaťažíme až



do úplného vytvrdnutia epoxidu. Takto pripravený poťah orežeme „na mieru“, obrúsime zvnútra odtokovú hranu do žiadúceho uhla a prilaminujeme na ňu (zvnútra) pás sklenenej tkaniny (pre posilnenie odtokovej hrany). Poťah potom priliepame na kostru krídla buď kontaktným lepidlom (Alkaprén) alebo epoxidom. Poťah pri lepení zaťažujeme negatívnou formou z polystyrénu alebo ho pritlačíme vakuovou metódou. Nábežnú líštu zhotovíme z tvrdého „nárazuvzdorného“ materiálu (jaseň, buk) a celú ju prelaminujeme páskou sklenenej tkaniny. Takto zhotovené krídlo obrúsime pod vodou a necháme buď v takejto „nábytkovej“ úprave alebo ho farebne nasťujeme. Krídlo je dostatočne pevné a pružné, čo je pri lietaní na svahu (kde o nejaký ten balvan nie je núdza) k nezaplátnutiu. Podobným spôsobom laminujeme aj výškovku.

Zriadenie a lietanie. Model má uhol nastavenia krídla i výškovky určený vylaminovanými centroplánmi (krídlo $+2^\circ$, VCHP $\pm 0^\circ$), vzpätie krídla je 2° . Vychýlky krídeliek sú diferencované (25° hore a 15° dole), čím sú zatáčky hladké a model nemá snahu sa v nich ubrzďovať. Smerovka má vychýlku 10° na obidve strany; tieto vychýlky voľne z počiatku radšej menšie. Model je na výškovku veľmi príjemný a lietanie s ním nie je obtiažne a záudné, ako predpokladáme, že ho nemá v rukách modelár, ktorý ešte nepozná techniku riadenia modelu krídelkami. Naše modely lietajú so súpravami Varioprop s dvomi servami, ktoré ovládajú výškovku a krídla spriahnuté do smerovky. V trupe je ale dosť miesta i pre rozmernejšie súpravy.

Do modelu máme možnosť pridávať záťaž až do celkovej hmotnosti 1000 g, čo umožňuje prispôbienie modelu pre rôzne podmienky.

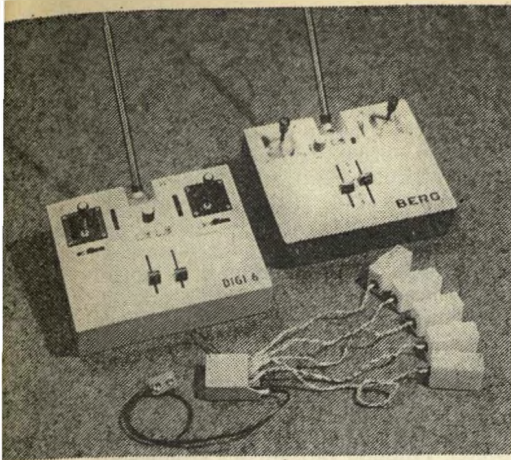
B. Krpelán

Mechanický trim

Dosiaľ som používal kdysi v Modelári zverejnený mechanický trim. Po ďalšom používaní mi však vadily vzniklé vúle, hlavne v miestach styku závitú potenciometru s držákom. Preto som navrhol nový mechanický trim.

Držák je zhotovený z oboustranného Cuprexitu. Jako ložisko pro potenciometr jsem použil dvě matice, které se dají k potenciometrům koupit jako náhradní díly. Jedna matice se na potenciometr našroubuje a s nutnou vůlí pro otáčení potenciometru za tělesem držáku se potenciometr nasadí do držáku a matice se na držák připálí (použijeme kyselinu). Potom nasadíme druhou matici a dotáhneme ji na první tak, aby potenciometr šel volně otáčet, ale aby vzájemná poloha matic vymezovala v takto vzniklém ložisku nadměrnou vůli. Do páky pro trimování vyvrtáme dva otvory o průměru 2 mm; spodní prořízneme podle obrázku. Pracujeme přesně! Potom na potenciometr připájíme šroub M2, který nemá závit až do konce, tak aby trimovací páka předem na šroub nasazená dosedala celou plochou na čelo potenciometru.

Do držáku s předem vyvrtaným otvorem o průměru 2 mm nasuneme ohnutý drát do jízdniho kola o průměru 2 mm a připájíme jej. Drát plní tři funkce: Opirá se o něj trimovací páka, z druhé strany vratná pružina a dále



REGULACE výkonu vysílače

Mnohým modelářům nevyhovuje nutnost časté kontroly a údržby napájecích NiCd akumulátorů. Pro napájení vysílače proto používáme čtyři běžné ploché baterie, zapojené do série. (Při použití tří baterií se většinou stejně nevyužije prostor ve skříni vysílače.) Napětí suchých článků se však podle stavu vybití a zatížení značně mění, čímž se samozřejmě mění i výkon vysílače. Chceme-li tedy využít celé kapacity článků, je vhodné výkon regulovat.

Při nových bateriích (napětí 18 V) lze výkon regulovat asi od 100 mW do 0,9 W. Při značně vybitých bateriích (napětí asi 10 V) se výkon sníží na 60 až 300 mW. Při běžném provozu proto nastavujeme výkon 100 až 300 mW,

čímž prodlužujeme životnost baterií. Pro tak velký rozsah výkonu však nelze použít běžný oscilátor s proměnným odporem v emitoru tranzistoru oscilátoru, neboť oscilátor by při minimálním napětí baterií a minimálním nastaveném výkonu nasazoval nespolehlivě a docházelo by také ke zkreslení signálu (obr. 1). V tomto stavu je totiž oscilátor velmi citlivý na proměnné zatížení koncovým stupněm při modulaci. Proto jsme navrhli a ověřili napájení oscilátoru z regulovatelného zdroje konstantního proudu a použili poněkud složitějšího zapojení oscilátoru (obr. 2). Tak jsou pro oscilátor zajištěny vhodné pracovní podmínky bez ohledu na napájecí napětí. Ovládací potenciometr je spřažen s vypínačem vysílače.

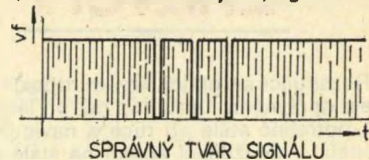
Napětí baterií měříme ručkovým indikátorem s potlačenou nulou (rozsah 10 až 18 V). V výkonu měříme buď zvláštním indikátorem nebo použijeme přepínač V – mW a společný indikátor. Čidlem pro měření výkonu je prstencové feritové nebo ferokartové jádro s několika závitů drátu CuL 0,3, kterým je provlečen přívod k anténě. Jádro lze získat například odřiznutím části ferokartového hrnčíkového jádra. Výchylku měřidla lze zmenšit odporem nebo měnit kondenzátorem C_x (ladíme LC obvod blíže nebo dále od rezonance). Výhoda této indikace je, že měřidlo ukazuje skutečně vyzářený výkon a lze najít i optimální držení a polohu vysílače pro vyzáření maximálního výkonu. Zapojení obvodů měření je na obr. 3.

Na našich vysílačích používáme jednoduché, ale přesné ovladače otevřeného typu vlastní konstrukce, pouze s trimem výškovky. Otvary v ovladačích jsou zakryty promáčklými kornoutky z nepromokavé silonové tkaniny vhodné barvy (obr. 4). Pro ovládání pomocných funkcí používáme tahové potenciometry 2k5 s předřadnými odpory.

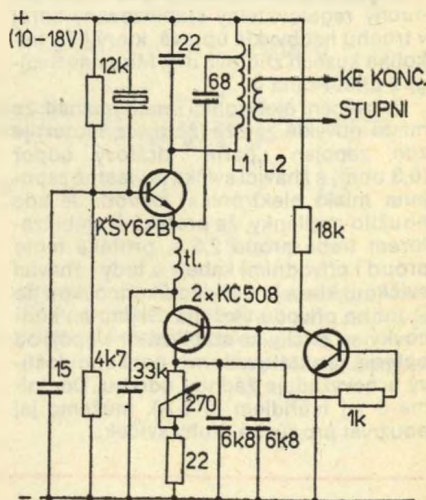
Krabice vysílače zhotovujeme z překližky tl. 2 mm, která se dobře opracovává a lze docílit i pěkného vzhledu. Navíc není nutné izolované uložení antény atp. Všechny přepážky jsou lepeny, takže z povrchu krabice nevyčnívají hlavy šroubů. Poněkud neobvyklý tvar krabice dovoluje značné zmenšení vnějších rozměrů při

zachování vychýlení antény asi o 45°. Boky krabic je možno před zaschnutím první vrstvy barvy posypat hrubozrnným materiálem, na který se pak nanáší další vrstvy barvy (používáme nitrokombinační emaily). Po důkladném zaschnutí barvy zhotovíme nápisy a značky (Propisotem) a celý vysílač přestříkáme bezbarvým lakem na chaty (fixírkou připojenou k vysavači).

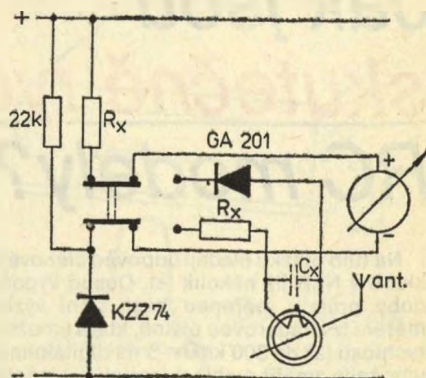
Miroslav Zajačik, ing. Petr Berg



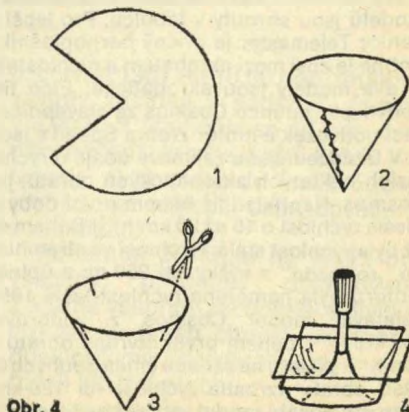
Obr. 1 ZKRESLENÝ VF SIGNÁL



Obr. 2



Obr. 3



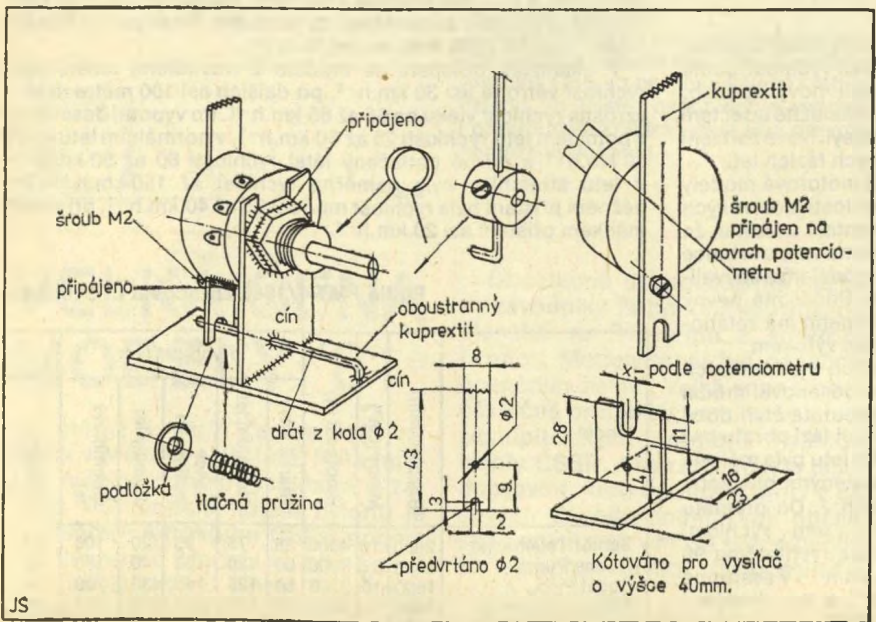
Obr. 4

působí jako vzpěra mezi deskami držáku. Tím je celý trim hotov. Stačí jenom přidat podložku M2 a tlačnou pružinu, zhotovenou z normální pružiny natažením. Tvrdost pružiny volíme podle požadavku na tloušťku mezi trimovací pákou a čelem potenciometru. Vratná pružina a páka ovladače jsou běžného provedení. Vyjmutí po-

tenciometru z držáku je velmi snadné. Pokud trimovací páku přetočíme více, než dovolují dorazy trimu (otvor ve víku vysílače), vypadne trimovací páka z držáku a potenciometr lze vyšroubovat z matice.

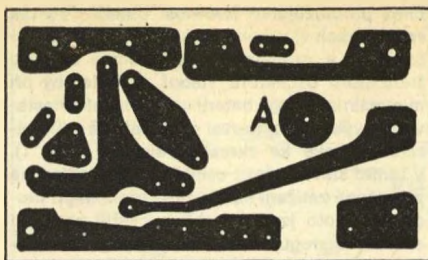
Kluzné plochy namažeme jemným olejem.

Jiří Veselý



JS

Neobvyklý regulátor žhavení



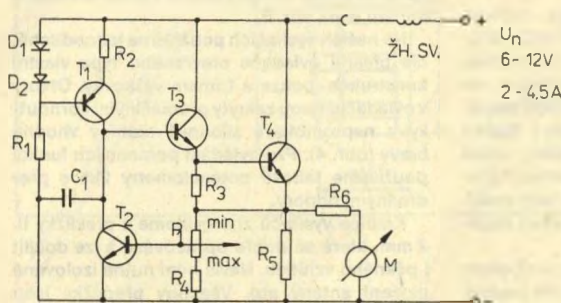
Rozšiřující se obliba tzv. startboxů je zcela oprávněná. Umožňují mít při létání vše potřebné stále při ruce a navíc pro modeláře, dojíždějící autem na stále se vzdalující letiště, skýtají možnost vítané mechanizace. Startovací skříňku lze totiž připojit několikametrovým kabelem o vhodném průřezu k baterii vozidla, která pak napájí palivové čerpadlo, elektrický spouštěč a nahrazuje žhavicí články. Ovšem 12 nebo 6 voltů baterie automobilu nelze pro žhavení svíček přímo použít. Předkládáme vám proto návod na jednoduchý regulovatelný stabilizovaný zdroj v trochu neobvyklé úpravě, který již v několika kusech zhotovil ing. Miroslav Švojgr z LMK Praha 4.

Zasvěcení elektronici ihned poznají, že místo obvyklé zátěže (žárovka, motor) je zde zapojen „parní“ drátový odpor (0,3 ohm) a žhavicí svíčka je vlastně zapojena mimo elektronický obvod. Je zde použito myšlenky, že protéká-li stabilizátorem třeba proud 2,5 A, protéká tento proud i přívodními kabely a tedy i žhavicí svíčkou, která je obvyklou koncovkou do jednoho přívodu vložena. Sejmutím koncovky se svíčky se stabilizátor odpojí od baterie, je zkratkuvzdorný, není choulostivý a nevyžaduje žádnou údržbu. Doplníme-li jej měřidlem (0–5 A), můžeme jej používat pro různé druhy svíček.

Zapojení je určeno pro autobaterie o napětí 6 a 12 V. Proud žhavicí svíčky se nastavuje potenciometrem **P1** v rozsahu 2 až 4,5 A. Při náhlém zkratu zůstává proud stále na nastavené hodnotě. Tranzistor **T4** musí mít odpovídající chladič žebro pro rozptýlení výkonu aspoň 25 W (raději však větší). Odpor **R5** určuje maximální, odpor **R4** minimální hodnotu nastavitelného proudu. Desku plošného spoje nejraději překreslíme a odleptáme. Jakost polovodičů není kritická, pozor pouze na **T4** z řady KU... Stabilizátor upevňujeme do skříňky za závit potenciometru, ke zvýšení tuhosti spojení desky s potenciometrem slouží kousek tlustšího drátu, připájeného na zadní čelo potenciometru a propojeného s bodem A na desce spojů. Stabi-

lizátor můžeme ještě zjednodušit, když namísto potenciometru připojíme pevné odpory (vybrané zkusmo podle svitu vlákn na svíček) a vypustíme měřidlo. Tím ovšem ztratíme možnost regulace a kontroly svíčky. Dále je vhodné do jednoho z přívodů vložit (pro ochranu stabilizátoru před přepólováním) výkonovou diodu (například KY710). Do vozidla připojujeme zařízení koncovkou do zásuvky pro montážní svítidlo. Pokud používáme elektrický spouštěč, je výhodnější připojení přímo na akumulátor vhodnými svorkami.

Námítku, že regulátor je energeticky nevýhodný (odebírá několiknásobně větší příkon, než je ke žhavení třeba), můžeme pominout – baterie má pro naše účely dostatek energie. Odběr při žhavení se přibližně rovná spotřebě brzdových světel. Výhodou zařízení je – kromě spolehlivého žhavení – i to, že odpadá starost s nabíjením NiFe článků s jejich věčně zkorodovanými vývody. A komu se ještě nestalo, že mu články vypověděly službu i během létání?



- R1** 680
- R2** 100
- R3** 1k
- R4** 820
- R5** 0,37 W (drátový)
- R6** podle měřidla
- P1** TP280b 1k/N (TP 160 1k/N)
- C1** TC235 22n
- T1** KF517 (KFY 18, TR15)
- T2** KC508 (KC507,8, KC147-9)
- T3** KF506 (KF507,8)
- T4** KU605 (KD503)
- D1, D2** KA501
- M1** měřidlo

Jak jsou skutečně rychlé RC modely?

Na tuto otázku hledají odpověď členové jednoho modelářského klubu v NSR již několik let. Dosud vypočítávali rychlost podle doby průletu měřenou bázi. Loni vyzkoušeli nový způsob: měření tzv. radarovou pistolí, která umožňuje okamžité odečtení rychlosti (až do 300 km.h⁻¹) na digitálním displeji. Nové zařízení umožnilo změnit rychlost modelů i v jednotlivých fázích letu.

K podrobnějšímu měření byly vybrány čtyři motorové modely a dva větroně. Charakteristiky a naměřené rychlosti motorových modelů jsou shrnuty v tabulce. Pro lepší orientaci uvedme, že Senior Telemaster je cvičný hornoplošník, Puma ze stavebnice Robbe je cosi mezi akrobatem a rychlostním modelem a zbývající dva modely jsou akrobatické: Pico firmy Rödel má pevný podvozek, zatímco Cosmos ze stavebnice Eismann má zatahovací podvozek a motor Webra Speed s laděným výfukem.

V tabulce nejsou zajímavé údaje o rychlostech v jednotlivých fázích některých akrobatických obrátů, jichž dosahoval model Cosmos. Například již během první doby výkruhu na čtyři doby klesla rychlost o 15 až 20 km.h⁻¹! Během dalších fází obrátu pak již byla rychlost stálá. Rychlost ve střemhlavém letu byla měřena po „rozjezdu“ z výšky asi 250 m; s úplně staženými otáčkami motoru byla naměřena rychlost ještě 195 km.h⁻¹. Do přemetu nalétával model Cosmos z vodorovného letu rychlostí 130 km.h⁻¹; během první čtvrtiny obrátu klesla rychlost na 90 km.h⁻¹, při letu na zádech činila pouhých 60 km.h⁻¹. V sestupné části obrátu vzrostla rychlost na 120 km.h⁻¹ a po ukončení přemetu dosáhl model vstupní rychlosti 130 km.h⁻¹.

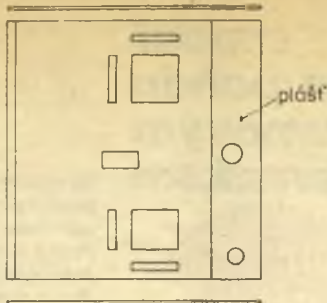
Neméně zajímavých výsledků bylo dosaženo při měření rychlosti letu RC větroňů Bussard ze stavebnice WiK (rozpětí 2900 mm) a DG 200 (rozpětí 4150 mm, hmotnost 3800 g). Oba větroně startovaly aerovletem za modelem Piper ze stavebnice Rödel (rozpětí 2200 mm, motor 10 cm³).

V okamžiku odlepení se modelem z travnatého letiště byla rychlost větroně asi 30 km.h⁻¹, po dalších asi 100 metrech letu vzrostla rychlost vleku na 55 až 65 km.h⁻¹. Po vypnutí dosahoval v pomalém letu rychlosti 25 až 30 km.h⁻¹, v normálním letu 40 až 60 km.h⁻¹ a mírně potlačený létal rychlostí 80 až 90 km.h⁻¹. V letu střemhlav byla naměřena rychlost až 150 km.h⁻¹! Při běžném přistání byla rychlost modelu 35 až 40 km.h⁻¹, při zvlášť měkkém přistání asi 20 km.h⁻¹.

Podle FMT 1/1981 zpracoval L. Svoboda

Model	Rozpětí (mm)	Motor (cm ³)	Hmotnost (g)	Rychlost (km.h ⁻¹)					
				Start z trávy	Normální let	Lehce potlačen	Pomalý let	Střemhlavý let	Přistání
Senior Telemaster	2400	10	4000	35	75	95	20	105	20
Robbe Puma	1400	6,5	3000	60	120	130	40	150	40
Rödel Pico	1600	10	3700	50	125	145	30	200	55
Eismann Cosmos	1600	10	3600	60	165	185	30	220	50

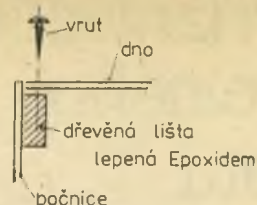
■ Do táhla k RC karburátoru je vhodné zařadit pružný člen. K plné spokojenosti používám následující zařízení (obr. 1), navržené pro lanovod Graupner; lze je však použít i pro táhlo z ocelového drátu o průměru 2 mm. Do kovové vidličky 1 je zapájen drát 2 o délce asi 50 mm (dodáváný s lanovodem). Na vnější konec vidličky připájíme jedním koncem pružinu 3 (z tenké propisovací tužky); na druhý konec pružiny připájíme trubku 4 z náplně do propisovací tužky. Potom vsuneme vodící drát 2 do vnitřní trubky lanovodu 5 a trubku 4 přilepíme (například Devconem) na vnější povrch tak, aby na propružení zbylo podle potřeby 5 až 10 mm. Nyní můžeme lanovod smontovat a vyzkoušet funkci. Řešení pro táhlo z ocelového drátu a vidličku Modela je na obr. 2.



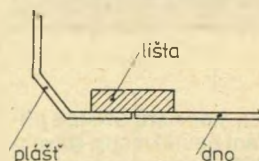
Obr. 4

vzhledu i funkční. Rozhodl jsem se pro krabici ohýbanou a spájenou z ocelového plechu tl. 0,8 mm (obr. 4).

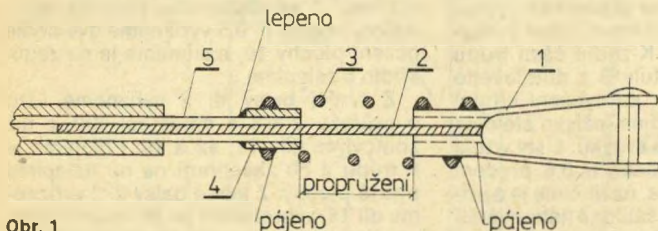
Detail osazení pro dno



Detail v místě A



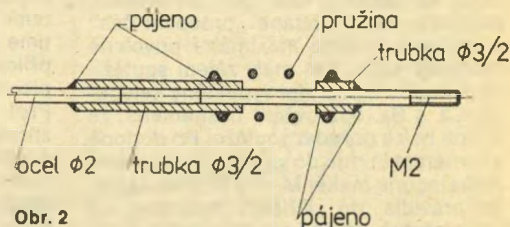
Přípevnění vysíláče na krk jsem vyřešil zapájením dvou mosazných trubek o průměru 5/4 a délce 50 mm zevnitř k boční-



Obr. 1

■ Při montáži serva křídélka do křídla s tenkým profilem hrozí při havárii poškození vyčnívající části serva. Ochranu serva zajistí dvě bočnice z překližky tl. 2 mm (obr. 3), které vytvoří vůči trupu jakousi lyžinu, po níž se křídlo svezí. Mezi bočnicí jsou zalepeny hranoly pro připevnění serva.

■ Při stavbě vysíláče jsem byl postaven před problém, jak amatérsky zhotovit krabici pultového typu tak, aby byla



Obr. 2

Nejdříve jsem narýsoval na plech rozvinutý plášť krabice (bez dna) se všemi otvory (pro ovladače, měřidla, vypínač) a díl jsem po vyříznutí lupenkou pilkou ohnul na ohýbačce do žádaného tvaru. Podle ohnutého pláště jsem orýsoval tvar bočnice s přesahem 1 mm. Vyříznuté bočnice jsem na stykových plochách s pláštěm pocínovaal, stejně jako hrany pláště. Na rovnou plochu, která neodvádí teplo, jsem pak položil ocínovanou bočnici a k ní přitlačil plášť. Pájel jsem z obou stran tak, aby cín vytvořil v koutech plynulý přechod (obdobu koutového svaru). Přechýlávající hranu bočnic jsem pak zapítoval a krabici pod vodou vybrousil.

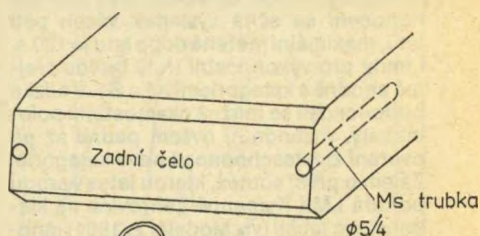
Víko, uzavírací krabici, je uloženo v osazení z dřevěných lišt, přilepených epoxidem (detail A). Víko je připevněno vruty. Rozměr víka odměříme až na hotové krabici, protože zpravidla otvor nevychází přesně pravouhlý.

Při pečlivé práci a po nastříkání nejsou spáry vidět a krabice má vzhled továrního výrobku. Obavy z pevnosti pájené krabice nejsou na místě, neboť spoje vydržely i překroucení krabice, které se v provozu nemůže vyskytnout.

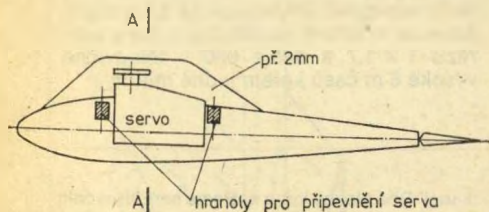
cím (obr. 5). Do trubek zasouvám hrazdičku z drátu o průměru 4 mm, na níž je připevněn řemen k zavěšení na krk.

Ing. Martin Souček

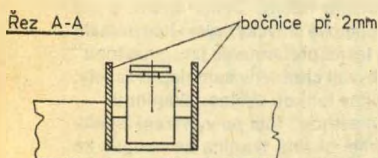
Detail úpravy k upevnění na krk



Obr. 5



Obr. 3



VELKÁ CENA MODELÝ '81

se létá již 5. až 7. června 1981 na letišti v Mělníce – Hoříně. Pořadatelem mezinárodního rychlostního závodu RC modelů kolem pylonů je z pověření Aeroklubu ČSSR podnik ÚV Svazarmu Modela ve spolupráci s modelářskými kluby Svazarmu v Mělníce a Praze 6.

Dodatečně upozorňujeme všechny závodníky, že podmínkou účasti je členství ve Svazarmu a sportovní licence. Modely musí být označeny licenčním číslem. Velká cena Modely částečně probíhá v termínu voleb do zastupitelských orgánů Národní fronty ČSSR. Pro závodníky a jejich doprovod, kteří nebudou moci z časových důvodů splnit svoji občanskou povinnost v místě svého bydliště, je připravena možnost účastnit se voleb v Mělníku.

Kvalifikace se létá v sobotu dne

6. června 1981 od 10.00 hod, finálové závody začínají v neděli 7. června v 8.00 hod. Ve finále se střetne dvanact nejlepších závodníků každé kategorie. O postupu do finále budou rozhodovat nejlepší časy, dosažené v kvalifikaci.

Pořadatel zajišťuje na letišti pro všechny přítomné občerstvení. Žádáme všechny závodníky a diváky, aby se na letišti chovali ukázněně, dbali pokynů pořadatelů a neznečišťovali letištní plochu.

Podnik ÚV Svazarmu MODELA

Příznivcům volného letu

JIRÍ KALINA

Odbor leteckých modelářů ÚRMOs připravuje nové vydání Soutěžních a stavebních pravidel ČSSR. Snahou autorského kolektivu je přiblížit „národní“ pravidla pro volně létající modely co nejvíce nově vydaným mezinárodním pravidlům FAI. Jako příklad uvedu zavedení čtvrthodinového soutěžního kola pro rozlétávání, zachován však zůstane „pracovní čas“ a snížená hranice maximální povolené rychlosti větru. Pro malý zájem soutěžících budou z pravidel vypuštěny kategorie C1 a Sa, což ovšem neznamená, že v nich nelze pořádát soutěže. Po dohodě s trenérem budou do volného letu zařazeny kategorie maket M-oř a M-min. Zatímco pravidla pro „Oříšky“ nedoznají asi podstatných změn, pro minimakety připravil návrh nových pravidel Antonín Alfery (vážným zájemcům jej mohou zaslat k posouzení).

Novinkou budou pravidla pro kategorie CO₂ a P-30. Zatím zřejmě nedozrál čas pro rozdělení „kyslíčků“ do různých kategorií, proto návrh vychází z pravidel Memorálu Jiřího Smoly. Model musí být poháněn standardním motorem Modela včetně nádrže a vrtule; rozměry, plocha, ani hmotnost nejsou omezeny. Pro celkové hodnocení se počítá výsledek všech pěti letů, maximální měřená doba letu je 120 s. Limity pro výkonnostní třídy budou zřejmě shodné s kategoriemi A1 a B1. V blízké budoucnosti se možná osamostatní polomakety, rozhodnutí ovšem padne až po ověření životaschopnosti nové kategorie. Zájem o první soutěž, kterou letos v srpnu pořádá LMK Kamenné Žehrovice na kladenském letišti (viz Modelář 2/1981) mnohé napovídá.

Značný zájem je i novou kategorií modelů na gumu P-30, která by mohla doznat větší obliby než stávající B-jedničky, jejichž rozšíření brání značná pracnost (hlavně vrtule). Modely nové kategorie P-30 naproti tomu mají vrtuli plastikovou. V našich podmínkách je to vrtule Igra, kterou jsem porovnával s americkou Peck Polymer; i přes rozdílný tvar listů jsou obě vrtule výkonnostně rovnocenné. Charakteristika modelu kategorie P-30 je jednoduchá: rozpětí a délka 760 mm, plastiková vrtule o průměru 240 mm (nesklpná) hmotnost namazaného gumového svazku nejvíce 10 g. Plocha, hmotnost ani plošné zatížení nejsou omezeny. Hodnotí se součet všech pěti startů s maximem 120 s, limity výkonnostních tříd budou totožné s limity pro kategorie A1 a B1.

Případné připomínky k návrhu pravidel obou kategorií mi pošlete na adresu redakce Modelář, dopisy laskavě označte heslem Volný let.

model na pohon gumovým svazkem

pro
mladé
i staré

K STAVBĚ (výkres je ve skutečné velikosti, všechny měry jsou v milimetrech):

Trup 1 vyřízneme ze středně tvrdého prkénka tl. 4 a opracujeme jej na průřez 6 × 3,5. Konce upravíme podle výkresu. Do přední části trupu vetkneme a zalepíme závěs gumového svazku 2 z ocelové struny o průměru 0,5 a přelepíme jej proužkem potahového papíru nebo omotáme monofilovým vláknem, které prosytíme lepicím lakem. K zadní části trupu přilepíme ložisko vrtule 3 z duralového plechu tl. 0,5. Pozor na vyosení vrtule! Proti vyvracení zajistíme ložisko stejným způsobem jako závěs svazku. Listy vrtule 4 vyřízneme z tvrdší balsy tl. 0,8, předem vybroušené do hladka, navlhčíme je a přichytíme obladím k šabloně (láhev většího průměru) pod úhlem asi 15°. Vyschlé listy přebrousíme jemným brusným papírem a nalakujeme řídkým čirým nitrolakem. Z tvrdé balsy tl. 3 vyřízneme a vybrousíme střed vrtule 5. Hřídel 6 ohneme z ocelové struny o průměru 0,5, vsuneme jej zezadu do ložiska, nasuneme teflonovou podložku 7 (nebo korálek) a nasadíme na něj střed vrtule, k němuž přilepíme listy tak, aby při pohledu shora avírala jejich spodní část s osou hřídele vrtule úhel 45°. Při lepení listů kontrolujeme, zda vrtule „nehází“; případné nedostatky hned odstraňujeme. Přední konec hřídele ohneme do pravého úhlu, přilepíme jej ke středu vrtule a zajistíme jej přelepením prou-

Ptakopysk

Účastníky loňského společenského večera, pořádaného pražskými raketáři při propagační akci Létáme pro vás, udivoval v přestávkách mezi tancem Petr Orel z LMK Praha 4 se svým Ptakopyskem. Přes zvláštní koncepci jsou výkony modelu vskutku znamenité. Za bezvětřných dnů s ním můžete létat i venku.

žkem potahového papíru nebo omotáním monofilovým vláknem.

Z lehké balsy tl. 0,8, nejlépe zrcadélkového řezu, vyřízneme nosné plochy 8 a 9 (na výkresu jsou pouze jejich pravé poloviny), ohneme je nad párou do profilu, v místech lomení rozřízneme, sbrousíme stykové plochy a slepíme do vzepětí podle výkresu. Z vybroušeného prkénka zrcadélkové balsy tl. 0,5 vyřízneme dvě vislé ocasní plochy 10, nasuneme je na zadní křídlo a zalepíme.

Z tvrdší balsy tl. 2 vyřízneme listu o průřezu 2 × 3 a délce asi 100, z níž zhotovíme díly 11, 12 a 13. Přilepíme je k trupu a po zaschnutí na ně nalepíme nosné plochy. Z lehké balsy tl. 2 vyřízneme díl 14, vybrousíme jej do souměrného profilu a přilepíme pod přední nosnou plochu. Na konci pravé poloviny zadního křídla nakrouťme negativ 4 mm.

Na trup zavěsíme svazek ze smyčky gumy o průřezu 1 × 1,8 a délce 450, zkontrolujeme polohu těžiště a model případně dovážíme. Natočíme svazek asi na pět set otoček a model vypustíme v mírném náklonu do levé zatáčky. Chyby v klouzavém letu odstraníme přidáváním zátěže, velikost zatáčky upravíme přibíháním zadních částí obou SOP. Prototyp Ptakopyska letěl bez jakýchkoliv úprav hned napoprvé. Při hmotnosti 3,5 g dosahoval se svazkem ze smyčky gumy o průřezu 1 × 1,7 a délce 600 v tělocvičně vysoké 8 m časů kolem jedné minuty.

oprava polystyrénového křídla

Křídla z pěnění polystyrénu získala u modelářů v průběhu posledních let značnou oblibu. Jsou zpravidla výrobně jednodušší než křídla klasické konstrukce. Někdy však jsou problémy s opravou. Většinou sice postačí ulomený díl natopit a přilepit epoxidem k druhé části, někdy je ovšem oprava složitější.

Postup, vhodný zvláště pro opravy křidel větších rozměrů, byl popsán v časopise RCM 4/1979:

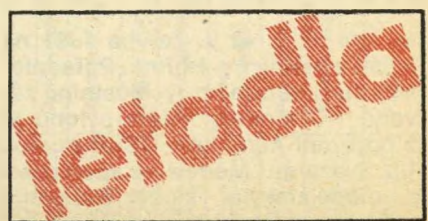
Z obou protilehlých částí lomu odstraníme třísky balsového potahu; ty totiž do sebe již nikdy přesně nezapadnou zpět a brání těsnému spojení polyatyrénového jádra. Obdobně také z plochy lomu odrolíme uvolněné kuličky pěnění polystyrénu. Do obou částí křídla provrtáme kolmé otvory, jímž protáhneme předem na jednom konci zahnuté háčky ze železného drátu. Po prostrčení křídlem je ohneme i na druhém

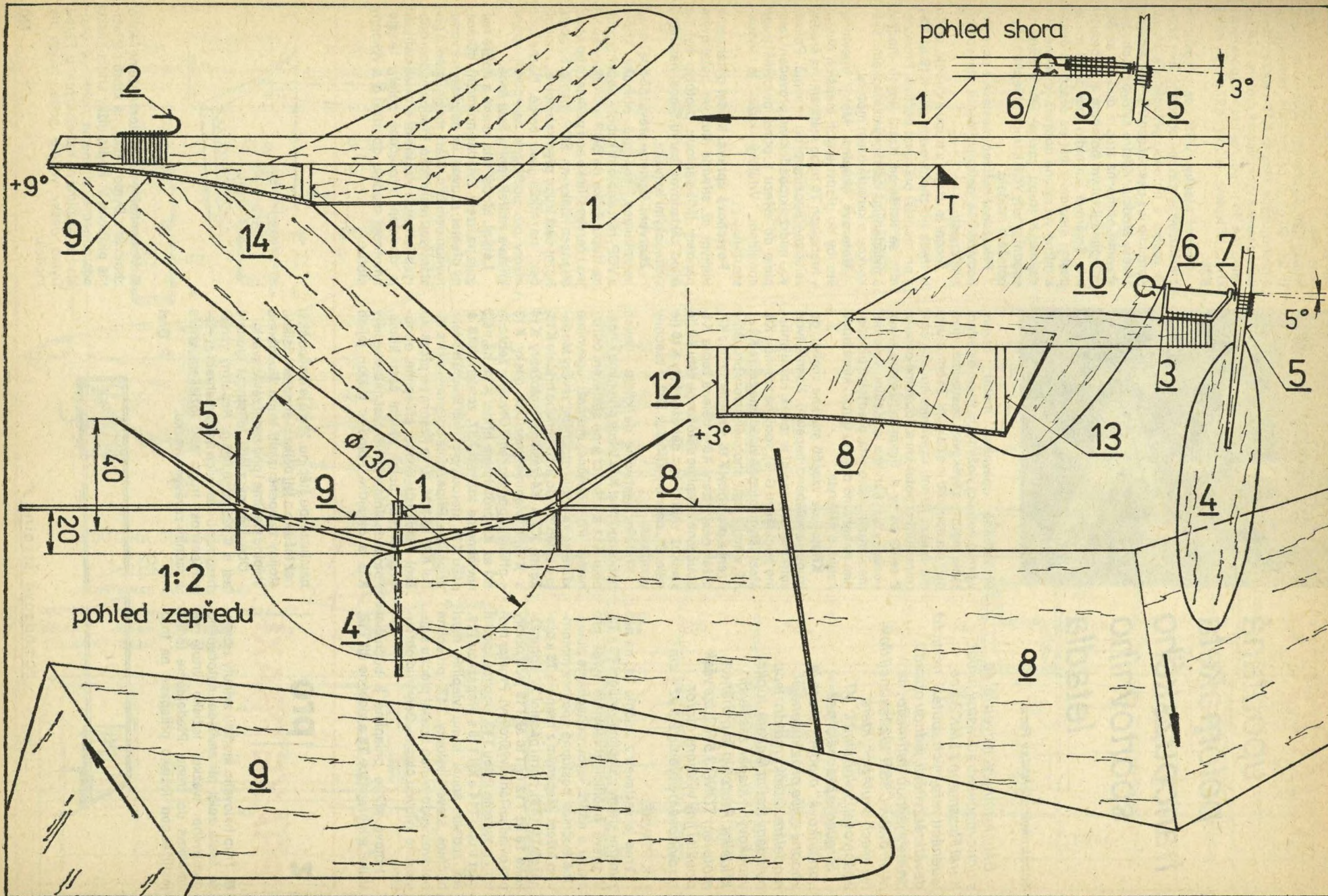
konci. Obě plochy lomu natřeme nepřilízlí rychle se vytvrzujícím epoxidovým lepidlem a částí křídla stáhneme k sobě gumovými smyčkami, které protáhneme háčky. Dílci spáru, z níž bude tahem gumové smyčky pryskyřice pomalu vytlačována, těsně přetáhneme tzv. „mastnou“ fólií, kterou bývají chráněny samolepicí tapety, nebo ji polepíme tenkou skelnou tkaninou.

Zatímco „mastnou“ fólii po vytvrzení lepidla lehce oddělíme, skelná tkanina se naopak ke křídlu pevně přilepí a zpevňuje spoj. Proto ji také ještě před ztuhnutím lepidla důkladně prosytíme pryskyřicí i zvnějšku.

Nakonec sejmem gumová oka z háčků, ty na jednom konci uštkneme a vytáhneme z křídla. Díry po nich, stejně jako ostatní drobná povrchová poškození, zatmelíme.

Zpracoval ing. R. Laboutka

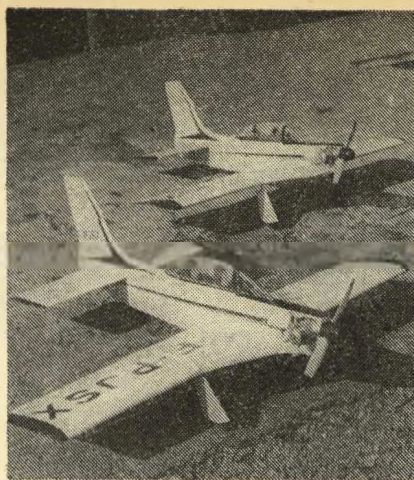




Sirocco

upoutaná polomaketa francouzského sportovního letadla

Konstrukce: Jaroslav Fara



Během minulých dvou let se s tímto modelem zúčastnil junior Karel Flossmann z LMK Zdice jedenácti veřejných soutěží, na nichž devětkrát zvítězil, jednou obsadil druhé a jednou třetí místo; na Mistrovství ČSSR 1979 skončil třetí. Na všech soutěžích, které absolvoval, splnil limit I. VT.

Sirocco je pracnější než „prkénkové“ modely, proto je vhodnější spíše pro zkušenější modeláře. Otáčky motoru jsou ovládány třetím lankem, funkci vztlačových klapek zastávají křídélka. Prototyp je poháněn motorem TONO 3,5 RC, lze však použít i jiný výkonný motor o zdvihovém objemu 2,5 až 4 cm³.

K STAVBĚ:

Trup je sestaven z bočnic T1, na něž z vnitřní strany nalepíme zesílení T2 a T3. V pravé bočnici zhotovíme výřez pro motor a nádrž, levou ponecháme plnou. Obě bočnice postupně spojíme motorovým ložem (slepeným z hranolů T6 a přepážek T4 a T5), horní pásnici T7 a přepážkami T8 až T12 (v T10 až T12 jsou otvory pro ovládací táhlo výškovky). Prostor motoru uzavřeme lištou T13, vlepíme spodní část trupu T14 a kýl T15 s přepážkou T16. Na zadním konci trupu vlepíme mezi bočnice stěven kýlovky T17, přilepíme hotovou vodorovnou ocasní plochu a sestavíme kýlovou plochu. Celý trup obrousíme.

Hotové křídlo přilepíme k bočnicím trupu a k přepážce T8 a vlepíme díl T18.

Prozatímne upevníme motor, otvory v pravé bočnici vložíme do trupu ovládací táhla motoru a výškovky, nastavíme jejich délku a spojíme je s pákami. Zkontrolujeme funkci řízení, uzavřeme spodní část trupu tuhým potahem a doplníme detaily. Z tvrdé balsy tl. 5 mm vyřízneme hlavy posádky a vybarvíme je. Kabinu vylišujeme z organického skla; před jejím přilepením nabarvíme plochu trupu, která bude kabinou překryta.

Křídlo bez vzepětí stavíme vcelku, do trupu je zalepeno napevno. Nosník tvoří smrkové lišty (dolní je rovná, horní ohneme podle řezu G-G), spojené stojinou K6. Mezi lišty postupně vkládáme žebra K2 až K5, v nichž jsme zhotovili otvory pro táhla řízení a pro hřídel K16, vlepíme stojinu K7, držák páky řízení K8 a dělená žebra K1. Současně zalepíme odtokovou lištu K9 (je vcelku), vnitřní část náběžné lišty K10 (je dělená), nosníky křidélek K11 a všechny výkličky.

Křídélka sestavíme na křídle – jejich náběžnou část K12 lehce přilepíme k nosníku K11 a žebřím a po sestavení odřízneme. Při konečné montáži upevníme křídélka ke křídlu otočnými závěsy Modela a zalepíme do nich rameno hřídele K16. Žebra K3 a K4 zesílíme položebry K14 a K15 a vlepíme mezi ně desky K13 s přiřítým podvozkem. Otvory v žebrech K2 až K4 protáhneme hřídel K16, na něj navlékneme ložiska K17, zesílení K18 a páku K19, kterou po ohnutí konců hřídele připájíme. Připevníme soupravu pák a táhel K20 až K24, táhla řízení a po přezkoušení hladkosti chodu přilepíme oboustranný tuhý potah přední části křídla. Potom doplníme vnější část náběžné lišty K25 a okrajové oblouky. (Sklon jejich

spodní strany se od náběžné části k odtokové mění!) Do levého oblouku zalepíme trubky K26, do pravého zátěž (o hmotnosti asi 25 g) a celé křídlo opracujeme a přebrousíme. Do pák K19 a K22 vložíme konce táhel k výškovce a k motoru a křídlo zalepíme do trupu. Na hotové (potažené) křídlo přilepíme „plůtky“ K27 a krytý táhel K28.

Ocasní plochy. VOP bez stavebních zvláštností sestavíme obdobně jako křídlo vcelku a hotovou přilepíme k trupu. Kormidlo je k pevné části VOP připevněno závěsy Modela. Kostru kýlové plochy sestavíme přímo na trup z dílů S1 až S5, polepíme ji tuhým potahem a přebrousíme. Směrové kormidlo (má profil rovné desky) slepíme z lišt na pracovní desce a mírně vychýlené doprava je pevně připojíme k trupu závěsy S6. Vzpěry od spodní strany VOP k trupu přilepíme až po potažení modelu.

Přístávací zařízení sestává z pevného podvozku a ostruhy; nemá stavebních zvláštností.

Řízení je ukryto v trupu a v křídle, proto je třeba při zhotovování dílů K19 až K24 a při montáži pracovat pečlivě. Provedením se neliší od řízení jiných modelů s ovládanými vztlačovými klapkami, výškovkou a karburátorem motoru.

Motorová skupina. Motor upevníme šrouby do předvrtaných menších otvorů v hranolech T6 nebo maticemi na šrouby zalepené epoxidem do hranolů. Palivovou nádrž akrobatického provedení zalepíme do výřezu v pravé polovině trupu epoxidem. Vrtulový kužel je vysoustružen.

Povrchová úprava. Model potáhne tenkým až středně tlustým potahovým papírem (Mikelantou); prototyp byl na bílou základovou barvu Signal nastříkán syntetickými barvami.

Zbarvení. Model je převážně bílé barvy; imatrikulace, koncové oblouky křídla a VOP, rám a oblouk kabiny, podélný pruh na trupu, šípka na SOP a vrtulový kužel jsou červené, linka pod pruhem a po obou stranách šípky na SOP, nápis Sirocco, horní část trupu před kabinou a „chodníček“ na křídle jsou černé. Naznačené otvory pro podvozek na spodní straně křídla a vnitřek kabiny jsou šedé.

Létání. Model létá klidně a dobře reaguje na řízení. Zvládne normální i obrácený přemet, souvrát, let na zádech a vodorovnou osmičku. Start, mezipřistání a přistání jsou realistické. Předpokladem dobrých letových vlastností a ovladatelnosti je dodržení vyznačené polohy těžiště, hmotnost modelu do 1000 g a výkonný motor.

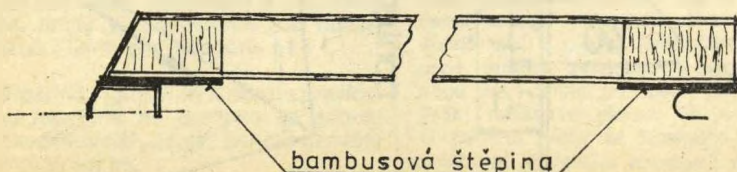
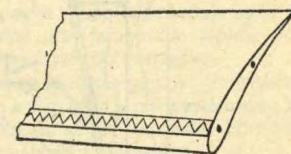
Z pro PRAXE PRAXI

■ Trup halového modelu svinutý z balsy se často zničí při zavěšení natočeného gumového svazku: ložisko vrtule se vmáčkne do trupu. Především tomu, jestliže pod ložisko přilepíme na trup

bambusovou štěpinu, která je o něco širší než ložisko a její délka je shodná s délkou stojiny zalepené uvnitř trupu. Podobnou štěpinu vlepíme i pod zadní závěs svazku.

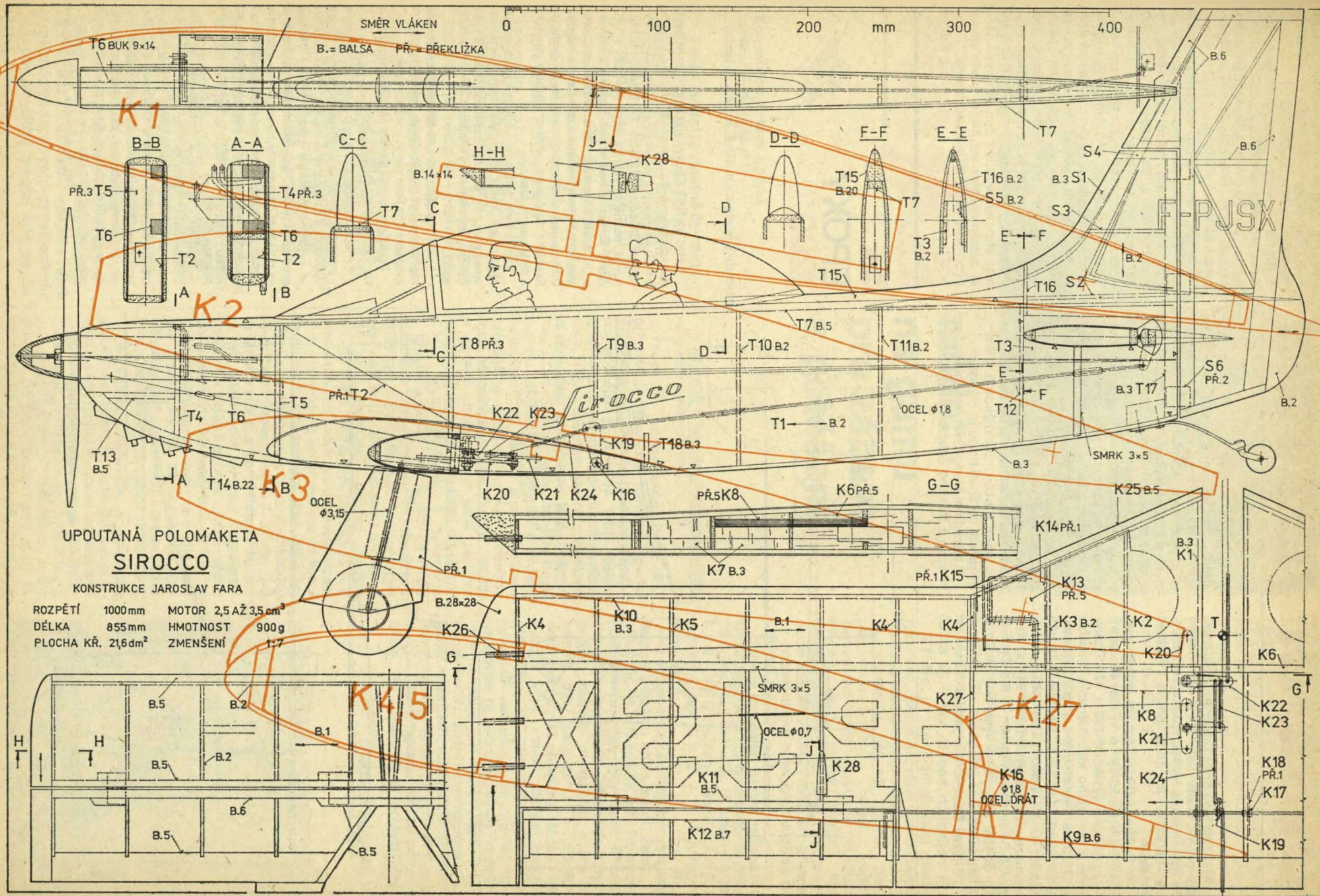
Obě štěpiny zvětší hmotnost modelu asi o 0,025 až 0,035 g. Nepatrný vzrůst hmotnosti však více než vynahradí zvýšená pevnost trupu pod ložiskem vrtule a zadním závěsem svazku.

P. Orel



■ Vymenitelný turbulátor může lehko zhotovit z Dymo pásky, na kterou natlačíme písmena V. Podľa dĺžky křídla pásku odstriháme, strhneme ochranný podklad a nalepíme na náběžnú hranu. Farbu Dymo pásky volíme podľa farieb na modeli.

MĎ



Dvakrát házedla

Házedla jsou dnes kategorií rozšířenou po celém světě. Létá se s nimi venku i v halách podle různých pravidel, poměrně ustálená je dnes pouze velikost modelů.

V polské Vratislavi dosáhl loni ve známé „Hale Ludovej“ o výšce 40 metrů výjimečného výsledku 116 s Jan Dasiewicz z domácího klubu Scania Wroclaw (v PLR se hodnotí dva nejlepší výkony – v tomto případě 60 a 56 sekund – z pěti startů). Druhý v soutěži seniorů byl L. Iwaniszewski s výsledkem 93,1 s, třetí pak J. Sewerniak výkonem 78,8 s. Z juniorů dosáhl nejlepšího výsledku 51,0 s J. Sierpawicz.

Vítězný Dasiewiczův model dosahoval při nejlepších hodech výšky 22 až 23

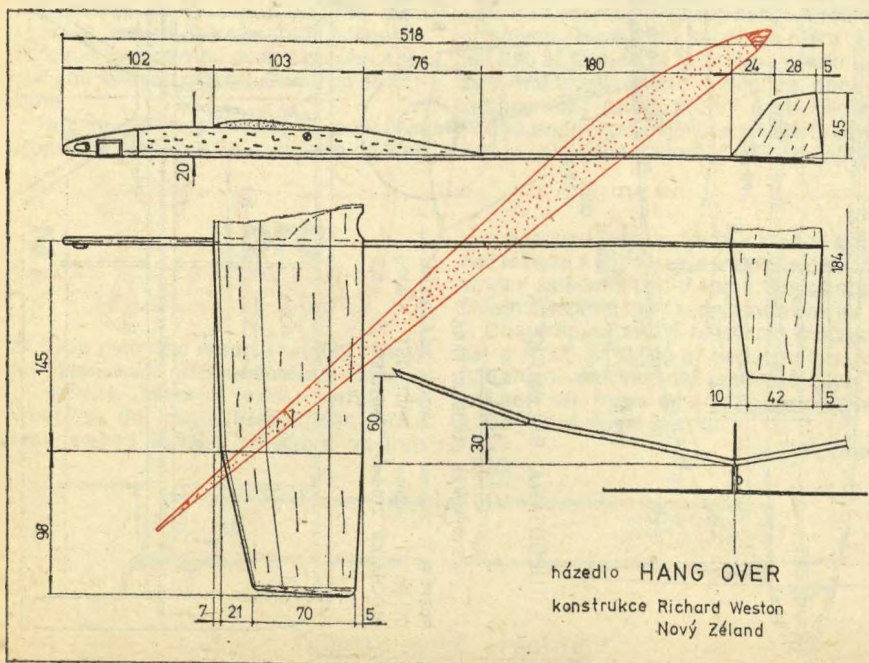
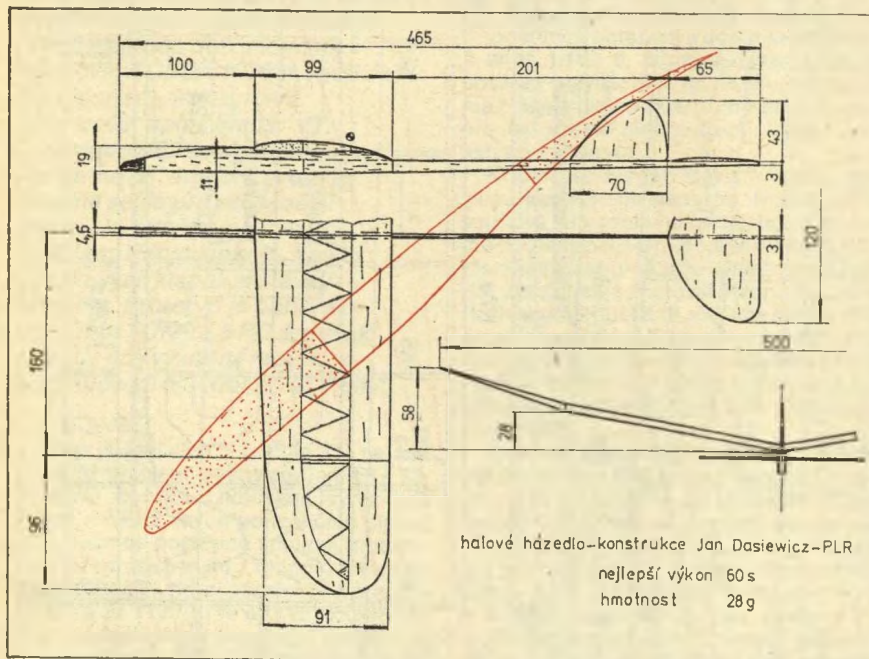
metrů – lze jej určitě použít i pro létání venku. Házedlo má neobvyklý profil křídla, připomínající kombinaci profilů Wortmann a Eppler. Výkony by se možná ještě zlepšily při použití křídla s hladkým povrchem (vybroušeného z balsy). Křídlo s dvojitým vzepětím má plnou náběžnou i odtokovou lištu z balsy, krátká diagonální žebra jsou z balsy tl. 2 mm, potah je ze středně tlustého papíru. Ocasní plochy jsou z balsového prkénka tl. 0,6 mm, zbroušeného na krajích na tl. 0,3 mm. Trup z tvrdé balsy tl. 3 mm je v přední části shora zesílen smrkovou lištou o průřezu 3 × 3 mm a z boků překližkou tl. 0,8 mm. Dovážení na špičce trupu je z plastelíny.

S házedlem Hang-Over dosáhl Richard Weston z Nového Zélandu na mistrovství

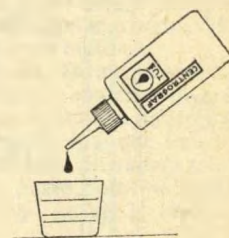
v Hamiltonu absolutního výsledku (šestkrát maximum 90 sekund) a zvítězil s ním i na několika dalších soutěžích.

Křídlo s dvojitým vzepětím je z plně balsy zrcadélkového řezu (řez C) tloušťky 6 mm. Tloušťka křídla je stálá po celém rozpětí, takže profil o tloušťce 6 % u kořene má na konci křídla tloušťku 9 % a tvoří tak aerodynamické překroucení. Křídlo je zakončeno ploškami Hoerner, zmenšujícími indukovaný odpor a omezujícími kroucení uší křídla. Náběžná lišta křídla ze dřeva oběchi má průřez 3 × 3 mm, ocasní plochy jsou ze zrcadélkového balsy. Trup má nosník z laminátové trubky, přední nástavba je ze dvou vrstev překližky tl. 1,5 mm. Model je impregnován dvěma vrstvami laku s přidaným olejem pro vyšší lesk, po každém nátěru je přebroušen jemným brusným papírem. Model má levý střed křídla kratší o 10 mm, uší mají shodný negativ 1 mm. Běžný olůvkový determalizátor má nitový záves závaží ukončený na zadním konci trupu.

J. Kalina



2x
EPOXY
1200



Tužidlo k CHS Epoxy 1200 bolo v posledných rokoch balené do viacerých druhov obalov, z nich ani jeden z hygienického hľadiska nevyhovuje dnešným nárokom. Pri otváraní tužidla nie je možné sa vyhnúť styku pokožky s tužidlom. Vzniká pritom riziko rozliatia žieraviny a ublíženia na zdraví. Korková zátka nezmenšuje riziko, navyše farbi a znečisťuje tužidlo. Ďalším nedostatkom súpravy je, že gumička kvapátka sa časom účinkom tužidla rozleptá a stráca svoju funkciu.

Všetky tieto nedostatky odstraňuje jednoduchý nápad: preliať tužidlo do vhodnejšej plastikovej nádoby, akou je napríklad tuba od tušu Centrograf, olejnička k šijacím strojom z NDR apod.

Tužidlo možno presne dávkovať priamo zo zásobníka bez rizika úrazu, odpadá potreba kvapátka a tužidlo nie je znečisťované.

Podobne možno dávkovať aj žieraviny iných viaczoložkových lepidiel a živíc.

Po lepení zostane vždy určité množstvo živice v odmerke. Výrobca doporučuje nechať Epoxy vytvrdnúť a z nádoby vymačkať. K odstráneniu je zvyčajne potrebné použiť nejaký ostrjší predmet, čím trpí životnosť odmerky a zhoršuje sa presnosť dávkovania živice. Ďalšie miešanie Epoxy je možné až po vytvrdnutí a odstránení starej vrstvy živice, čo je nevýhodné hlavne pri práci v krúžkoch, kde s jednou odmerkou pracujú viacerí.

Životnosť, čistotu a pohotovosť odmerky k ďalšiemu použitiu možno zvýšiť tým, že po každom použití po odstránení hrubšej vrstvy lepidla sa odmerka vytrie hadričkou napustanou v acetóne, trichloretyléne, liehu apod. Tak isto predmety, alebo ruky znečistené od Epoxy možno očistiť týmito riedidlami. Po čistení treba použiť vhodný krém na ruky.

Ing. A. Škrovan, LMK Stupava



Rajka

model na gumu pro zábavu a potěšení

Konstrukce, výkres a popis
zasloužilý mistr sportu
Radoslav ČÍZEK, LMK Kamenné Žehrovice

Tento model je vlastně čtrnáct let starý. Tehdy jsem jej nakreliil, postavil a zalétal pro Modeláře a nevím už ani přesně, proč ke zveřejnění plánu nedošlo. Snad kvůli vrtulí – žádné plastické a ani odpovídající dřevěné nebyly v prodeji a vznikla tedy oprávněná obava, že by se právě zhotovení vrtule mohlo stát pro kluky kamenem úrazu. Původní vrtule byla vyřezána z bloku balsy, slepeného ze čtyř výřezů z balsového prkénka. Měla průměr 260 mm a povedla se – proto je i na modernizovaném výkrese; co kdyby to chtěl přece jen někdo zkusit?

Nová Rajka se liší od původní hlavně použitým materiálem (trup byl původně z lipových lišt), konstrukcí křídla (původně mělo jen jeden nosník) a použitou vrtulí (plastiková IGRA o průměru 240 mm).

Při návrhu bylo pamatováno na jednoduchost stavby, rozložitelnost modelu a jeho odolnost proti rozbítní – životnost modelu, který je určen dvojici táta a syn (dcera) je jednou z vlastností, určujících kvalitu modelu. Gumáček Rajka se vejde do krabice o vnitřních rozměrech 160 × 105 × 740 mm, díly rozloženého modelu je však dobré obalit aspoň novinovým papírem. S takovou „krabičkou“ můžete zajet i městským dopravním prostředkem někam na okraj města, kde se dá létat.

K STAVBĚ (Všechny jinak neoznačené míry jsou v milimetrech.):

Trup. Z obroušeného balsového prkénka tloušťky 3 si nařežeme podle ocelového pravítka lišty (podle výkresu) – nejvhodnější je středně tvrdá balsa. V šabloně ze špendlíků postupně slepíme na výkrese, napnutém na pracovní desce a překrytém plastickou fólií, bočnice trupu 1. Nyní si nařežeme rozpěrky trupu (každou dvakrát). Po očištění a lehkém obroušení z obou stran bočnice přepásáme gumovými očky a vlepieme mezi ně rozpěrky (podle výkresu). Vrchní a spodní stranu trupu ještě zesílíme šikmými balsovými výztuhami o průřezu 2 × 3. První přepážku 2 vyřízneme z překližky tl. 1,5; při lepení do trupu stáhneme bočnice hned za přepážkou gumovým očkem. Po zaschnutí vylepieme první pole trupu ze všech stran balsou tl. 1,5 až 2, zalepíme i uložení zadního závěsu svazku 3. Na proužek balsy 2 × 8 přivážeme nití háček pro uchycení vázací gumy kormidel a celek vlepieme na konci trupu mezi obě bočnice. Pro uchycení podvozku přilepíme k trupu bambusový kolík 7 a hliníkovou trubku 8. Z balsy tl. 2 vyřízneme dvě lože 4 pro křídlo, přilepíme je na trup podle výkresu, rozepřeme balsovými pásky 5 a shora vpředu i vzadu přilepíme kryty 6 z balsy tl. 1 až 1,5. Na spodní zadní konec trupu zalepíme mezi dva překližkové díly 27 ostruhu 26. Pro uchycení křídla gumovou nití slouží dva bambusové kolíky 31, zalepené do loží 4.

Podvozek zhotovíme z bambusu a ocelového drátu. Samozřejmě, bez podvozku může model létat také, ale k tomuto „kabiňáčku“ podvozek přece jen patří. Z bambusu odštípneme vhodnou štěpinu a ostrým nožem ji seřízneme podle výkresu do tvaru podvozkové nohy 15 (tvrdá lesklá slupka bude vně podvozku).

Z ocelového drátu o průměru 0,8 až 1 ohneme závěs 16, táhlo 17 a osu kol 29. Díly 16 a 29 přivážeme k bambusovým nohám podvozku nití a spoj zalepíme. Díl 17 můžeme připevnit stejným způsobem nebo jen přivázat gumovou nití. Takové uchycení sice zlepší pružnost podvozku, ale s ohledem na malou hmotnost modelu není nutné. Plastiková kola 28 jsou běžné k dostání. Lze je ovšem zhotovit tak, že kotouč z překližky tl. 1 polepíme z obou stran balsou tl. 4 a po zaschnutí provrtáme uprostřed otvor, do něhož zalepíme vhodnou trubku. Po důkladném zaschnutí nasuneme polotovar na hřebíček, upneme do vrtáčky a obrousíme na požadovaný tvar brusným papírem. Kola po navléknutí na podvozek zajistíme proti vypadnutí přihnutím konců drátu, na němž jsou nasazena.

Podvozek připevníme k trupu zasunutím závěsů 16 do trubky 8 a nasunutím oka táhla 17 na bambusový kolík 7; podvozek zajistíme gumovými očky.

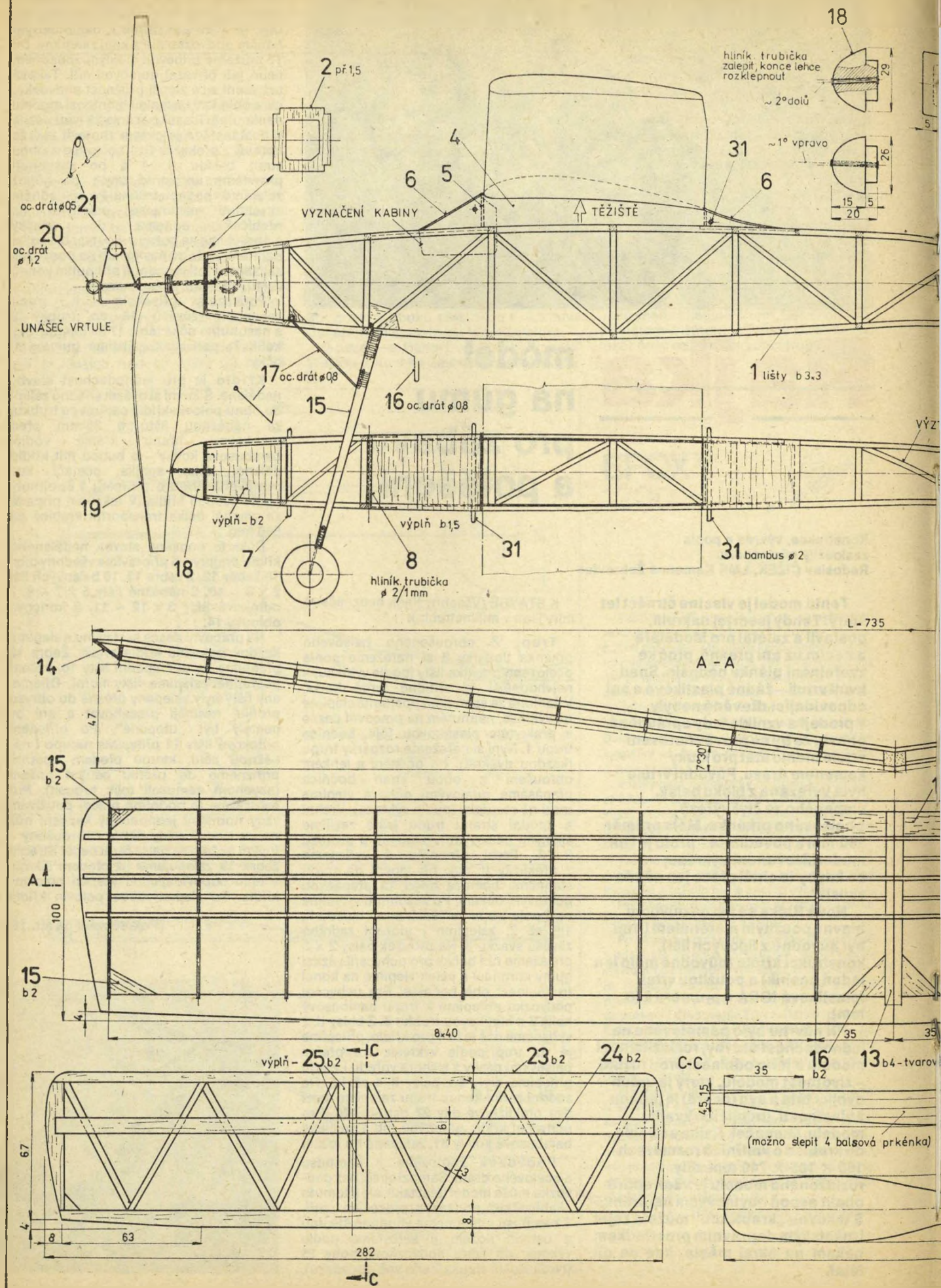
Křídlo je pro jednoduchost stavby nedělené. Šikovní si ovšem snadno zalepí do obou polovin křídla papírovou trubku, za náběžnou lištu a 35 mm před odtokovou hranu krátké vodící bambusové kolíky – a budou mít křídlo dělené. Jako spojka postačí kus ocelového drátu o průměru 1,8, ohnutý podle vzepětí křídla. V takovém případě se zmenší délka transportní krabice na 550 mm.

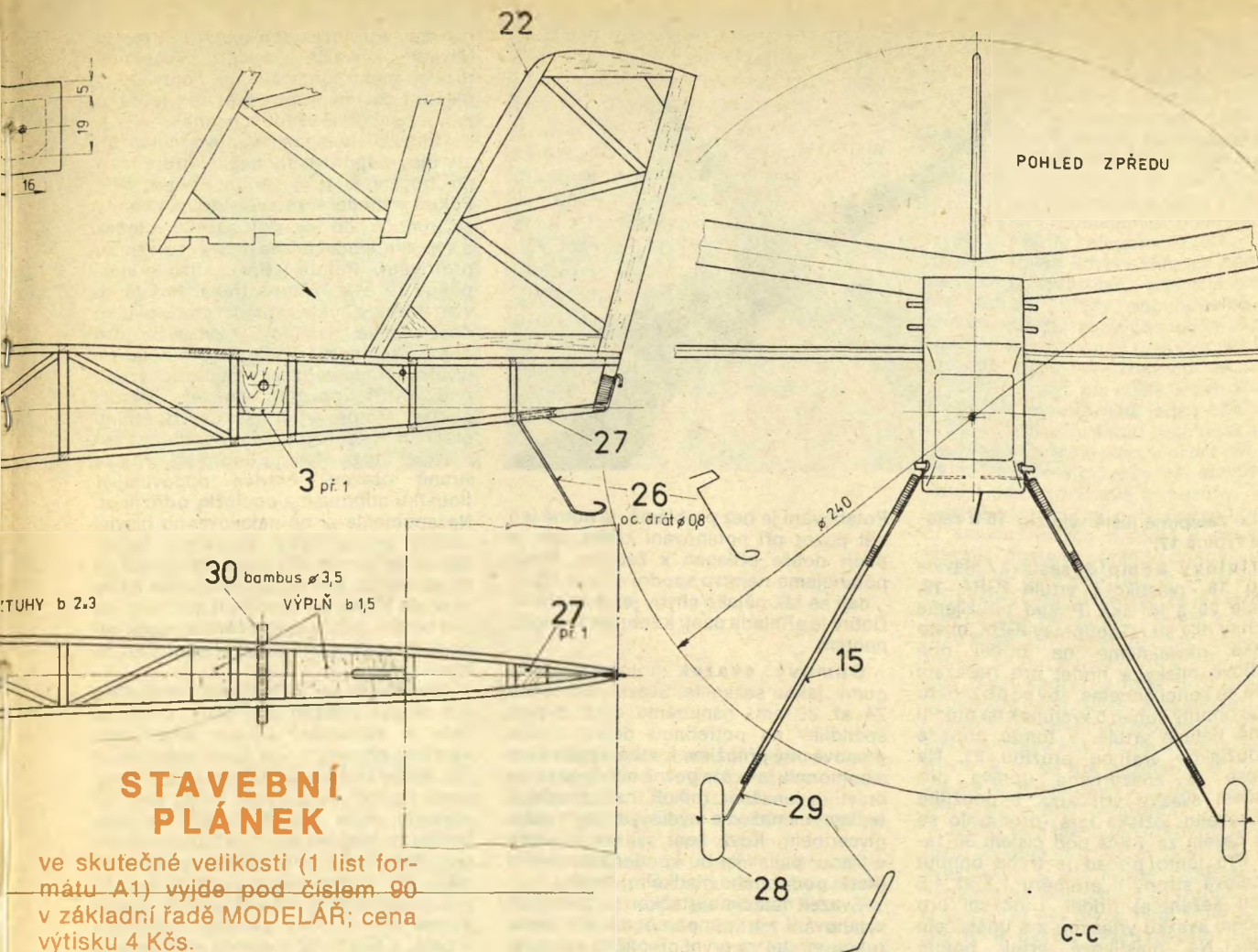
Dále je popsána stavba neděleného křídla. Nejprve si připravíme všechny díly: 18 žebra 12, 2 žebra 13, 10 balsových lišt 2 × 3 – 10, 2 náběžné lišty 5 × 7 – 9, 2 odtokové lišty 3 × 12 – 11, 2 koncové oblouky 14.

Na pracovní desce sestavíme a slepíme každou polovinu křídla zvlášť. Žebra 12 přilepíme na obě spodní lišty 10, potom postupně zalepíme lišty horní. Dbáme, aby lišty byly zalepeny přesně do obrysu profilu, nesmějí přesahovat a ani by neměly být „utopené“. Po přilepení odtokové lišty 11 přilepíme natupo i náběžnou lištu, kterou předem opatrně přifízíme do profilu ostrým nožem (abychom nemuseli tolik brousit). Pro seřezávání (a podobné práce) používám vždy normální jednoduchý kapesní nůž dobré kvality, vždy dobře nabroušený – tupým nožem se balsa řezat nedá! Střední žebra 13 zalepujeme již předem šikmo, v úhlu odpovídajícímu vzepětí poloviny křídla. Po slepení obou polovin křídla

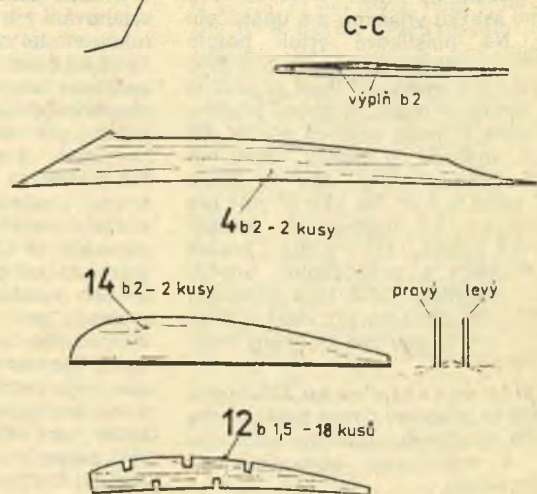
(Pokračování na str. 18)





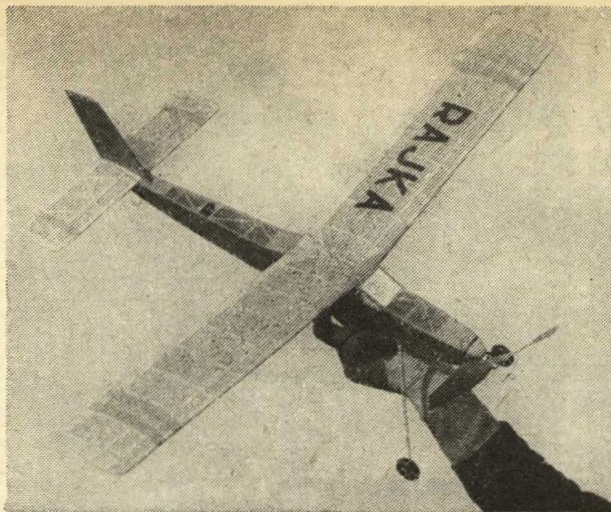


ve skutečné velikosti (1 list formátu A1) vyjde pod číslem 90 v základní řadě MODELÁŘ; cena výtisku 4 Kčs.



ROZPĚTÍ	735 mm	DÉLKA	615 mm
PLOCHA KŘÍDLA	7,15 dm ²	HMOTNOST	70 g
PLOCHA VÝŠK.	0,96 dm ²	PROFIL KŘÍDLA	VLASTNÍ
CELKOVÁ PLOCHA	8,11 dm ²	GUM. SVAZEK	ø 24 mm ²
MĚŘÍTKO 1:1		KONSTRUKCE:	Rad. Čáslava 11/1900

(Dokončení
ze str. 15)



k sobě zalepíme ještě výkřizky 16 a zalepíme výplně 17.

Vrtulový komplet sestává z hlavice trupu 18, plastické vrtule IGRA 19, hřídele 20 a ložiska. Pokud použijeme všechny díly starší soupravy IGRA, místo ložiska navlékneme na hřídel obě plechové misky a hřídel pro nasazení vrtule na konci ohneme, aby se při záběru opíral ohnutý konec o výstupek na přední straně náboje vrtule. V tomto případě nepoužijeme vratnou pružinu 21. Na výkrese je znázorněna úprava pro natáčení svazku vrtáčkou, s použitím kuličkového ložiska Igra (prodávalo se přes časem za 1 Kčs pod číslem 30-1a-32). Pro tento případ je třeba ohnout z ocelové struny o průměru 1,2 až 1,5 (jakou seženete) hřídel s očkem pro natáčení svazku vrtáčkou a s unášecem vrtule. Na plastické vrtuli potom odřízneme a zabrousíme shora zmírněný výstupek. Pro zmenšení tření je použita jedna plechová miska. Vratnou pružinu 21 ohneme z tenké ocelové struny. Po vysunutí unášče ze záběru nesmí mít pružina velké předpětí, aby se vrtule mohla volně otáčet. Na oko hřídele pro zavěšení svazku navlékneme kousek ventilkové hadičky, která ochrání svazek před odřením a poškozením. Novější vrtulové komplety IGRA jsou dodávány s plastickým ložiskem, pro které je třeba v hlavici vyvrtat patřičně skloněný otvor o průměru 5.

Svislou ocasní plochu 22 slepíme nejsnáze na pracovní desce z dílu z balsy tl. 2. Po zaschnutí zaoblíme náběžnou hranu a odtokovou obrousíme do mírného úkosu.

Vodorovnou ocasní plochu 23 slepíme stejně jako svislou ocasní plochu, navíc ale přilepíme ještě na horní stranu balsevou lištu 24 a zalepíme klínové výplně 25. Ocasní plochy po potažení papírem slepíme k sobě; celek je výklopný, lze jej použít jako determalizátor. Nemyslíme ale, že je nutné jej používat, neboť vrtule je při volnoběhu dobrou brzdou.

Potah. Celý model po řádném obroušení všech dílů potáhneme tenkým papírem; pokud máte navybranou, použijte kombinaci dvou barev. Samozřejmě můžete použít tenký Modelspan, Japan či Mikelantu. Papír lepíme bílou kancelářskou pastou a příkládáme jej mírně zvlhčený vodou (fixírkou). To neplatí pro Mikelantu, kterou je třeba lepit nitrolakem.

Potahování je bez problémů, je nutné jen dát pozor při potahování křídla, zda je papír dobře přilepen k žebřím. Proto potahujeme nejprve spodní stranu křídla – dají se tak nějaké chyby ještě napravit. Dobré je přihlédnout papír k žebřím zespodu nehtem.

Gumový svazek zhotovte z takové gumy, jakou seženete. Svazek o průřezu 24 až 30 mm² namotáme mezi dvěma špendlíky na potřebnou délku, konce gumové nitě přiložíme k sobě, vytáhneme a pomocník je sváže pevně nití. Svazek po omytí a usušení (nikoli nad prudkým teplem) namažeme mýdlovým lihem nebo glycerinem. Když není svazek zavěšen v trupu, balím jej do kondenzátorového (nebo podobného hladkého) papíru.

Svazek natáčíme vrtáčkou při pomalém vytahování z trupu, pomocník drží levou rukou model za první přepážku a pravou za zadní bambusový kolík 30, na němž je zavěšen svazek. Při natáčení dbáme, abychom při natočení na polovinu otoček začali při stálém natáčení pomalu zasouvat svazek zpět do trupu. Pokládám za rozumné nenatáčet do svazku více než 400 otoček, protože se potom svazek rychle ničí. Vše však samozřejmě závisí na kvalitě a také stáří gumy. Měkčí guma bude mít příznivější průběh vytáčení, tvrdší guma způsobí rychlejší protočení vrtule při začátku motorového letu. Model se zřejmě více nakloní do zatáčky, měl by se s tím ale sám vyrovnat. Pokud by tomu tak nebylo a krouťící moment svazku by byl přece jen veliký, podložte hlavici na pravé straně (při pohledu ve směru letu) kouskem kreslicí čtvrtky.

Vyvážení a zalétání. Předpokladem dobrého letu je správné vyvážení modelu. To platí pro všechny druhy modelů obecně. Znovu to připomínám proto, že se na to stále zapomíná. Snažit se překlenout takovou závalu třeba přihýbáním VOP není moudré a většinou to ani nevede k cíli. Těžiště modelu má být na zadním spodním nosníku křídla. Vyjde-li vám

jinam, je to vlivem rozdílné hmotnosti hlavice nebo ocasních ploch či svazku. Nevadí, dovažte model přilepením rozklepaného olova (či olověného plechu) dovnitř trupu za první přepážku je-li těžiště příliš vzadu a naopak.

Model bychom měli nejdříve zaklouzat, ale díky odporu volnoběžné vrtule toho po hození z ruky mnoho nepoznáte. Pokud je model správně vyvážen, nebojte se natočit do svazku asi 80 otoček a vypustit model mírně doprava a vzhůru proti větru. Potom teprve seřizujte kluz, pokud to ovšem bude třeba. Pokud se vám povedlo postavit model podle plánu dost přesně, nemělo by být seřizování nutné. Je-li nutná podložka pro natažení (zvětšení úhlu seřízení – podložka vzadu pod VOP), použijte kousek kreslicí čtvrtky. Motorový let zásadně občasnými plochami neseřizujte – jen podkládáním hlavice. Po zalétání je dobré na protější straně osazení hlavice odpovídající tloušťku odbrousit a podložky odříznout. Nezapomeňte si na nalakovanou hlavici udělat shora třeba barevnou tečku. Nebudete potom při zasouvání svazku do trupu hledat, kde má hlavice vršek a kde spodek! Kdyby se model při natočení asi 250 otoček příliš vzpínal (může nastat při použití tvrdší gumy), vložte podložku za hlavici shora.

Domnívám se, že s Rajkou nebudete mít nějaké zvláštní problémy. Uvedené rady k zalétávání dávám jaksi „pro všechny případy“ – já jsem neseřizoval nic, model létá tak, jak byl postaven. Velký podíl na tom má i vrtule IGRA, která je opravdu velmi dobrá. Protáčí se sice trochu rychleji než původní balsevá vrtule o průměru 260 a tudíž i výkony jsou trochu nižší, ale to není vůbec podstatné. I tak létá model přes 45 sekund (původní Rajka kolem minuty), ale zkoušky probíhaly v zimě, v létě budou výkony ještě trochu lepší.

Malá hmotnost modelu je zárukou jeho malé zranitelnosti i slušných výkonů. Rozhodnete-li se stavět Rajku pro chvilky oddechu a potešení a budete dbát uvedených doporučení, nebudete zklamáni. Start může otec brzy klidně svěřit i své ratolesti předškolního věku – tak nenáročný je to model. Jen nezapomeňte potomkovi zdůraznit, že je třeba nejprve pustit vrtuli a hned potom model.

Hlavní materiál (míry v mm)

Balsa tl. 5–1 prkénko (stačí lišta 5 × 7)
3–1 prkénko
2–1 prkénko (část se obrousí na tl. 1,5)
1–1 dm²
Bambus – štěpina o délce asi 130
Překlička tl. 1 – 0,5 dm²; tl. 1,5 – 30 × 30
Potahový papír – 1,5 archu
Plastiková vrtule IGRA Ø 240, 2 plastická kola Ø 30
Ocelová struna Ø 1,2 dl. 120, Ø 0,8 dl. 400, Ø 0,5 dl. 80
Čirý nitrolak C 1105 nebo C 1106
Guma na svazek – asi 12 g (Pirelli 1 × 6 – 4 pásky)
Vázací guma 1 × 1 dl. asi 1000

II. ROČNÍK MEMORIÁLU JIŘÍHO SMOLY

pořádá ZO Svazarmu LMK Praha 6 (611) ve spolupráci s redakcí Modelář v neděli 13. září 1981 na letišti Aeroklubu Svazarmu Kladno.

Soutěž je vypsána opět pro modely poháněné motorem Modela CO₂. O propozice a přihlášky si pište na adresu:

Redakce Modelář, Jungmannova 24, 110 00 Praha 1



Před osmačtyřiceti lety se kluků ve druhé měšťance v Kamenných Žehrovicích pan učitel zeptal, co by chtěli dělat v hodinách ručních prací. Všichni seděli jako pění, jen dvanáctiletý Radek vyskočil s návrhem. Takže když z Prahy přišel objednaný materiál a plánky, pustila se celá třída – včetně učitele – do stavby Podlešákova modelu P-35. „Do konce nás vydrželo jen pár, jedním byl i náš učitel. První lety nebyly slavné. Už jsem měl sice několik modelů za sebou, ale chyběla mi základní teorie – nebylo se koho zeptat. Možná právě to je důvod, proč jsem o osm let později založil svůj první modelářský kroužek tady v Žehrovicích.“

Jubileum Radka Čížka

V jedenačtyřicátém roce nastoupil absolvent strojírní průmyslovky v Betlémské ulici v Praze do konstrukční kanceláře podniku Letov. Čtrnáct dní po něm se u vedlejšího rýsovacího prkna objevil další nováček – Mirek Musil. Po několika dnech se vzájemně přiznali ke stejné zálibě. A protože Mirek byl trochu dál, stavěl již motorové modely, začal kolegu přemlouvat. „Stavěl jsem tehdy jenom gumáky, byly totiž nejlacinější. To víš, kluk z vesnice, denně i šest hodin na cestách do práce a zpátky, kromě toho jsem chytal v našem fotbalovém mužstvu. Ale ještě před vánočními svátky dosáhl Mirek svého. Na Letné na Vyskočila jsem za 450 protektorátních peněz nakoupil všechno potřebné ke stavbě motoráka.“ Pak už vzaly události rychlý spád. Ještě v zimě zalétání modelu, potom stavba dalšího, první soutěžní start na Poháru Aera a po osvobození v šestačtyřicátém, první modelářská soutěž v Kamenných Žehrovicích, kde již byla silná modelářská skupina. V té době se u nás začaly rozšiřovat volně létající modely větroňů. Plánky ale moc nebylo, takže Radek „hodil na papír“ jeden ze svých dobře létajících modelů – Vosu. Ta se ujala, takže brzy dostala sourozence: Sokola, Delfína a v osmačtyřicátém i Káně. Posledně jmenovaný větroň si velmi brzy získal oblibu, která snad nemá ve světě obdoby. Na tehdejších celostátních soutěžích startovaly stovky modelů – a z nich bylo nejvíce právě Káňat. Antonín Zrna v referátu v Leteckém modeláři 11/1950 dokonce napsal: „Šestý ročník Formánkova memoriálu byl soutěží Káňat a Orlíků, zastoupených zde v 80 % modelů úplně, nebo částečně provedených podle těchto vzorů. Toto je minus modelářů v této soutěži. Je jasné, že Káňe a Orlíky jsou modely skutečně světové třídy a první z nich je známý i v cizině. Je ale nepřijatelné zjištění, že nevýhody nezalétaných výsledků vlastní konstrukce jsou odstraněny pohodlím rozhodnutí se pro model nikoliv vlastní konstrukce... Tato má poznámka nech-

ce snižovat nesporně, mnohokrát dokázané výjimečné vlastnosti tohoto modelu konstruktéra Čížka, který se opět nově uvedl jednoduchým školním modelem Sluka s překvapivými výkony.“

Radek Čížek se ovšem nevěnoval jenom větroňům – chytal za pačesy prakticky první možnost, jak modely řídit. „Pamatuju, když účka létala opravdu na „špagátech“. Průkopníci dokonce zkoušeli pružnou rybářskou šňůru, ale právě díky své pružnosti znemožňovala řízení. Upoutané modely nás stavělo v Žehrovicích několik, shodou okolností samí větroňáři. Takže když přišlo v roce 1953 pozvání na mezinárodní soutěž svahových větroňů a skupinový závod upoutaných modelů do Polska, měli na Aeroklubu snadnou volbu.“ Dlužno dodat, že v soutěži „úček“ zvítězila dvojice Čížek-Dvořák.

Je až s podivem, že kromě stavby větroňů a upoutaných modelů stihnul „Radouš“ ještě lepit modely na gumu. V devětačtyřicátém startoval poprvé se soutěžním modelem Vážka na slavném Letenském poháru – a hned byl druhý. Potom následovala dlouhá řada úspěchů na domácích i zahraničních soutěžích. Pochopitelně i neúspěchů – i když jenom relativních. Dodnes Radka mrzí „až“ páté místo na první mezinárodní modelářské soutěži v Moskvě s modelem G-54. O rok později reprezentoval R. Čížek na MS v NSR, v padesátém šestém si správil chuť na Mezinárodní modelářské soutěži lidové demokratických států v Maďarsku. Dodnes vzpomíná, jak jako jediný nalétal s bezpečnou rezervou pět maxim, takže se favorité Matvějev a dr. Benedek museli spokojit až s druhým a třetím místem. To už létal s prvním modelem typové řady XL, kterou světově proslavil František Dvořák, když v roce 1959 ve Francii vybojoval s modelem XL-59 titul mistra světa v kategorii Wakefield.

V té době již ale Radek pokoušel po další novince: na přelomu padesátých a šedesátých let navrhnul a postavil vět-

roň Alfa, který ing. Hajič opatřil stejnojmennou RC soupravou. Postupem doby přibývalo v žehrovické dílně RC větroňů a v nich kanálů (RC souprav). Radkovy konstrukční zkušenosti využíval náš i zahraniční modelářský průmysl – podobně jako sportovní úspěchy nelze vyjmenovat všechny typy modelů, které vyšly v pláncích či ve stavebnicích. Aspoň o jednom bych se ale chtěl zmínit: o větroňi Admirál II, který svým způsobem poznamenal jednu etapu vývoje kategorie RC-V1.

„Stejně jako kdysi Káně, ani Admirála jsem nikdy nepostavil – nakreslil jsem ho pro klubové kolegy; pochopitelně jsem při tom vycházel ze svých modelů. A právě vydání plánu Admirála zase vyvolalo bouři protestů: proč ten Čížek lepí tak složité éroplány, vždyť on udělá jeden trup ze špejle a kolem něj ještě jeden z balsy... Svoji konstrukční školu jsem nijak zvlášť nevymýšlel, prostě jsem k ní dospěl. Víím, dá to trochu víc práce při stavbě, ale model pak vydrží dvě tři sezóny. Takže vlastně ušetřím čas, potřebný pro opravy či stavbu nových modelů a navíc ten stávající dostanu pořádně do ruky.“

Bylo by toho ještě hodně, co by se dalo o Radkovi Čížkovi napsat. Že je zakládajícím členem Svazarmu, jedním z průkopníků létajících maket, že léta pracuje jako trenér, že mu byl již v roce 1957 udělen titul Mistr sportu, v roce 1973 pak titul Zasloužilý mistr sportu a ve stejném roce i vysoké vyznamenání mezinárodní letecké organizace FAI – Diplom Paula Tissandiera. A to se ani nezmiňuji o tom, že kromě lepení modelů si stačil s „velkým“ větroňem vylétat „stříbrné C“.

Jedno se však vine Čížkovým životem jako červená nit: Již čtyřicet let – bez přestávek! – učí mladé modeláře. Na školách, na letištích, ve svazarmovských dílnách i u něj doma mají kluci a dívky otevřené dveře. „Před časem jsem se našel. Řada rodičů považuje naše kroužky za vhodnou příležitost k zaopatření dítěte přes týden, ale když máme jet v neděli na soutěž, tak kluka odvezou na chatu. Chtěl jsem s tím praštit, ale nedalo mi to. Vzpomněl jsem si, jak jsme před léty udělali s instruktorem Frantou Voskou speciální plachtařský kurs pro modeláře. Teorie se skoro nemusela přednášet, kluci již všechno znali, a s létáním to bylo podobné. Dodnes na tenhle kurs v Kralupích vzpomínají. Takže to potáhnu s kluky dál. Už jsem jich odchová pěkných pár stovek, byla by tedy škoda najednou přestat. Je to pěkný pocit, když si dnes vybavím modelářské začátky Zbyňka Pecha, Ríši Metze, Franty Dvořáka a dalších – ty kluky modelářství dodnes baví a dalo jim i leccos do života.“

Zasloužilý mistr sportu Radoslav Čížek oslaví 18. května 1981 šedesáté narozeniny. Přejeme Ti, Radku, hodně zdraví, jistou ruku, spoustu pěkných startů a měkkých přistání – a aby ses co nejdříve dostal ke stavbě těch RC polomaket, které Tě tolik lákají!

Vladimír HADAČ

Pořádáte o prázdninách propagační modelářské vystoupení, společnou modelářskou dovolenou či výcvikový tábor? Napíšte nám do redakce (stačí na korespondenčním lístku) odpovědi na otázky Co? Kdy? Kde?, rádi se přijedeme podívat!

Čs. kluzák

Mimi B-3 ŠIDLO

Je poměrně málo známý typ z poválečných let. Byl postaven jenom v prototypu a tak, i když byl předváděn na různých leteckých dnech, se nedostal do povědomí širší veřejnosti.

Místem vzniku tohoto kluzáku je Nitra; konstruktérem je Miloš Mičík, jehož iniciály jsou obsaženy v typovém označení. Písmeno B pak vyjadřuje, že jde o bezmotorové letadlo a číslo 3 znamená třetí zkonstruované letadlo.

Projekt Šidla začal vznikat ještě za války, hlavní část konstrukčních prací a stavba se však uskutečnily až po osvobození ČSSR, v roce 1946. Prototyp byl úspěšně zalétán bratrem konstruktéra ing. Ivanem Mičíkem v témže roce. Sériová výroba kluzáku se připravovala v nitranské pobočce firmy Mráz, k jejímu zahájení ale nedošlo. Snaha po zjednodušení struktury znárodněného leteckého průmyslu vedla k omezení počtu vyráběných typů letadel i počtu výroben, což zasáhlo i bývalou firmu Mráz a kluzák, který měla vyrábět. I když Šidlo úspěšně spojovalo jednoduchost stavby a nízkou cenu školního kluzáku (jakým byl třeba ŠK-38) s lepšími letovými vlastnostmi cvičného větroně (např. Grunau Baby), bylo přece jen kompromisem, který nevyvolal větší zájem, nutný k prosazení výroby.

O kompromisech svědčí například porovnání klouzavosti: Zatímco kluzák ŠK-38 měl klouzavost 1:10 a Krajánek Z-24 klouzavost 1:20, pro MiMi B-3 byla udávána hodnota 1:16. Šidlo však bylo schopno létat řadu akrobatických obrátů: přemet, souvrat, vývrtku, skluz po ocase a skluz po křídle.

Zajímavé byly možnosti vzletu: Podobně jako jiné školní kluzáky té doby bylo Šidlo opatřeno pevným hákem pro uchycení gumového lana. Pro aerovleky pak bylo vybaveno vypínacím hákem na přídi. Navíc byl obdobný vypínací hák i na zádi



gondoly – ten umožňoval připojení dalšího kluzáku. Vzniklý útvar se označoval jako „dvojvlak“. Tento způsob vlečení se údajně velmi osvědčil, protože chyba v poloze třetího byla tlumena Šidlem.

TECHNICKÝ POPIS

MiMi B-3 Šidlo byl jednosedadlový polosamonosný hornoplošník určený pro základní plachtařský výcvik. Konstrukce byla řešena tak, aby k výrobě nebylo zapotřebí zvláštních přípravků ani zařízení a aby byla co nejlacinější.

Křídlo se stálou hloubkou po celém rozpětí mělo profil G6353. Hlavní skříňový nosník byl ve 27 % hloubky, pomocný nosník byl jen v rozsahu křidélek. Krátký diagonální nosník podepíral zezadu hlavní nosník. Přední část křídla po hlavní nosník byla potažena překližkou, ostatní části křídla plátnem. Některá namáhanější místa byla zesílena překližkou. Křídélka měla diagonální žebra. Pro zlepšení příčné stability byla odtoková hrana křidélek zvednuta oproti střední části křídla, čímž bylo vytvořeno aerodynamické překroucení. V kořenové části křidélek se odtoková hrana lomila.

V prospektech byly na křídle zakresleny brzdící klapky, prototyp však jimi nebyl vybaven.

K trupu byly poloviny křídla upevněny třemi čepy a podepřeny profilovanými vzpěrami (z kluzáku Grunau Baby). Prostor mezi polovinami křídla byl překryt duralovým plechem. Na někte-

ných fotografiích, pravděpodobně starších, je prostor mezi polovinami křídla nad hlavou pilota překryt organickým sklem.

Trup potažený překližkou sestával z gondoly a trupového nosníku. Gondolu tvořily svislé přepážky a dvě podélné přepážky, nahrazující podélníky. Trupový nosník měl čtvercový průřez vpředu 250 x 250, vzadu 160 x 160. Sedačku v trupu bylo možno přestavit podle velikosti pilota. Pedály nožního řízení byly přestavitelné za letu.

Ocasní plochy byly samonosné. Stabilizátor a kýlová plocha byly potaženy překližkou. Kýlová plocha tvořila s trupovým nosníkem jednu část, která vespod přecházela v ostruhu. Vodorovná ocasní plocha byla odnímatelná. Stabilizátor byl nasunut dvěma oky na vodorovné čepy (směřující dopředu) na trupovém nosníku a zajištěn byl třetím vodorovným čepem ve středu náběžné hrany. Kormidla byla potažena plátnem.

Přistávací zařízení tvořila jasanová lyže odporovaná čtyřmi šroubovými ocelovými pružinami. Prostor mezi lyžemi a gondolou byl uzavřen koženkovým krytem. Na jedné z dochovaných fotografií však tento kryt chybí. Na témže snímku (je to fotografie s průhledným krytem spoje křídla) chybí i hák pro gumové lano.

Zbarvení.

Tmavě červená: Boční stěny trupu a SOP.

Slonová kost: Horní a spodní plochy trupu, nosná plocha shora i zespodu, VOP, všechny nápisy a ozdoby na bocích trupu, výrobní číslo na kýlové ploše, linka pod vlajkou na SOP.

Bílá: Horní pruh vlajky na SOP.

Světle šedá: Plechový překryt spojení křídla, vnitřek pilotního prostoru, kryt lyže, vzpěry nosné plochy a jejich kování, hák na lyži, páky na křídélkách a směrovce pro připojení ovládacích lanek.

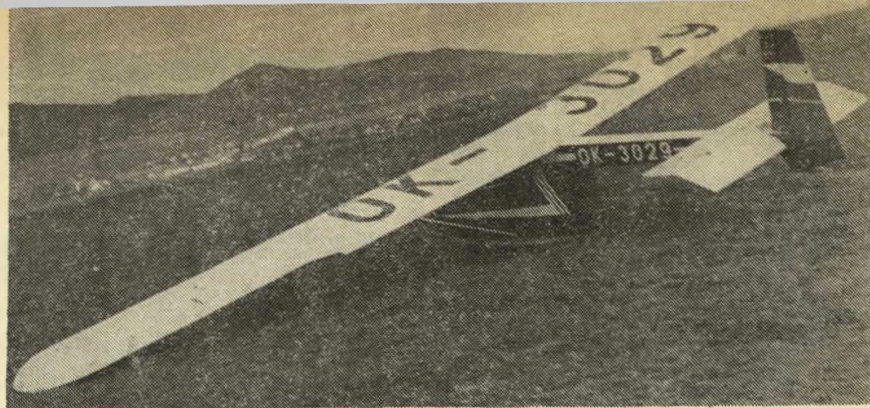
Modrá: Klín vlajky na SOP.

Černá: Imatrikulace na nosné ploše shora i zespodu, přístrojová deska.

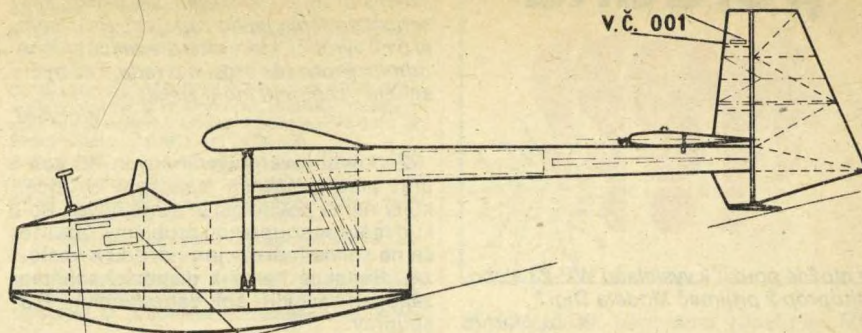
Přírodní dural: Kování větrného štítku. Venturiho trubice.

Technická data a výkony: Rozpětí 12,0 m, délka 5,82 m, výška 2,06 m, štíhlost nosné plochy 11,45, nosná plocha 12,6 m², hmotnost prázdného letadla 117 kg, letová hmotnost 200 kg, zatížení nosné plochy 15,9 kg.m⁻², klouzavost 1:16 při rychlosti 62 km.h⁻¹, opadání 0,95 m.s⁻¹ při rychlosti 50 km.h⁻¹, maximální rychlost při střemhlavém letu 190 km.h⁻¹.

Zpracoval Ing. Tomáš Bartovský

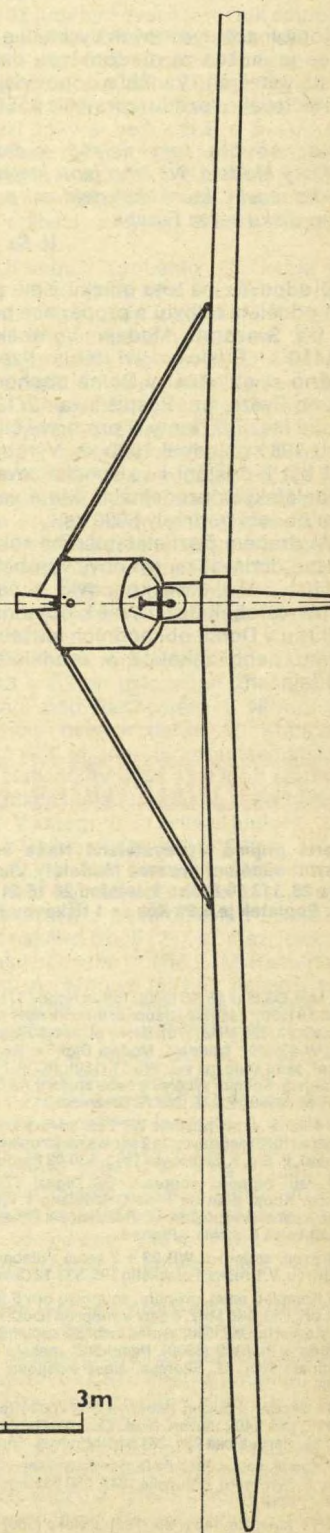
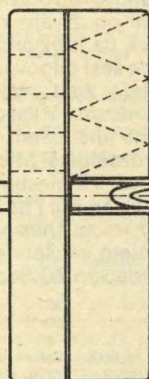
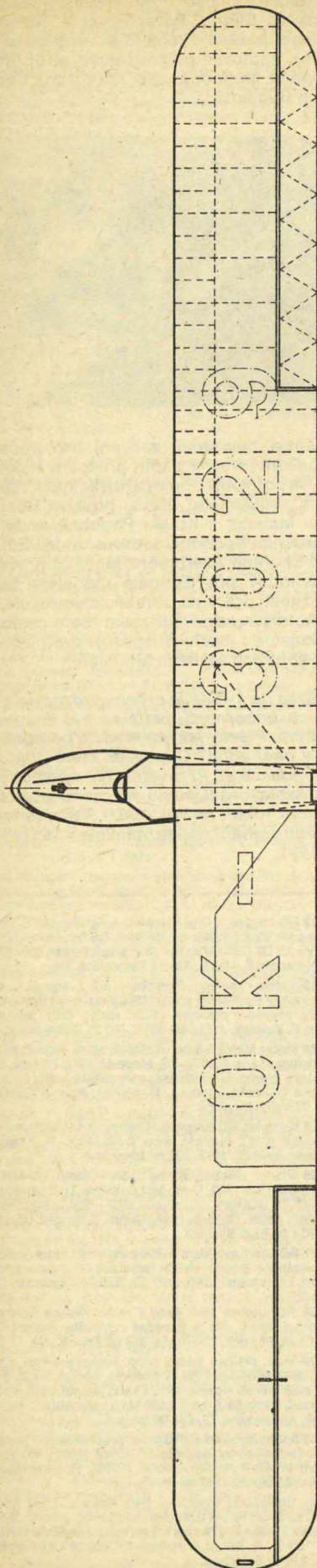


v.č. 001



MiMi-B-3

Sídlo



POHLED SMĚREM S

S

Měř. 1:50

0 1m 2m 3m



Je možné použít k vysílači WP-23 alebo Fajtoprop 2 přijímač Modela Digi?

K. L., Martin

Kombinace uvedených vysílačů a přijímače je možná za předpokladu osazení krystaly stejného kanálu a odpovídajícího kmitočtového rozdílu (zpravidla 455 kHz).

Už aspoň dva roky nejsou k sehnání vidličky Modela. Na trhu jsou jen japonské koncovky, které však nejsou k původnímu disku serva Futaba.

V. Š., Žleby

O odpověď na tuto otázku jsme požádali oddělení odbytu a propagace podniku ÚV Svazarmu Modela: Výrobek kat. č. 4410 – Příslušenství táhla řízení je možno si objednat v Domě obchodních služeb Svazarmu, Pospíšilova 12/13, Valašské Meziříčí, který si pro první čtvrtletí roku 1981 objednal 1000 ks. Výrobek by měl být k dostání i ve specializovaných modelářských prodejnách, které ve stejném období obdržely 5000 ks.

Ve druhém čtvrtletí letošního roku začneme dodávat na trh nový výrobek kat. č. 4404 – Vidlicová koncovka s čepem. Tento výrobek lze rovněž objednat na dobírku v Domě obchodních služeb Svazarmu nebo zakoupit v modelářských prodejnách.

Koupil jsem si RC soupravu Modela Digi. Jsem s ní velice spokojen, ale nevím, kde sehnat schéma jejího zapojení. Psal jsem si o ně výrobci, který mne ale velice slušně odmítl. Proto vás prosím o radu, kde bych schéma zapojení mohl získat.

Z. Z., Vrchlabí

Zapojení továrně vyráběných RC souprav jsou duševním majetkem výrobce, který nemá povinnost je zveřejňovat. Pokud máte se soupravou problémy, obraťte se na servis (adresa je v návodu k obsluze). Redakce nemá k dispozici schéma zapojení našich ani zahraničních RC souprav.

Zakoupil jsem si plánek Modelář č. 107 (s) Spurt. Po jeho pečlivém prostudování jsem zjistil, že je třeba si zakoupit polotovary trupu a křídla. Žádám vás tedy o bližší informace.

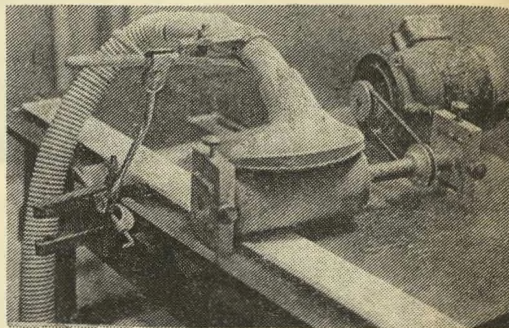
K. B., Jílové u Prahy

Stavebnici i polotovary modelu Spurt je možné si objednat na dobírku přímo u výrobce (Kovodružstvo, Marxova 123, Mladá Boleslav). Cena úplné stavebnice je 530 Kčs, samotné laminátové skořepiny trupu 360 Kčs a polotovary křídla z pěnového polystyrenu 18,50 Kčs.

Na únorovou otázku Jiřího Kaliny „Jaké zařízení používáte k broušení balsových prvků na tuhý potah křídla?“ došlo do redakce šest odpovědí. Možná se to někomu bude zdát málo, my jsme ovšem jiného názoru. V každém dopisu totiž bylo popsáno jiné řešení.

Nejrozsáhlejší příspěvek na dané téma zpracoval Vít Mastihuba z LMK Hodonín, který se zaměřil i na řezání balsy z hranolů. Se zpracováním balsy mají v Hodoníně dlouholeté zkušenosti, které jistě budou vhod i dalším ZO Svazarmu.

Přídavné zařízení – brusný válec – si k vrtačce EV 008D zhotovil Miloslav Skořepa ze Štířina. Pavel Fencel a Zdeněk Griebel z LMK Praha 8 si na broušení balsy zhotovili jednoúčelový stroj (na snímku), podobně jako Jan Králín z Českých Budějovic.



Zcela neobvyklé zařízení pro příčné broušení (brusný papír, přilepený k desce, se pohybuje přímočaře a kolmo k vláknům broušeného dřeva) používá Rostislav Maixner z Králík. Podobně, ovšem s „ručním“ pohonem, brousí balsu Eduard Skořepa z Jaroměře, jehož přípravek je vhodný pro osamělé modeláře bez možnosti práce na obráběcích strojích.

Autorům odpovědí zatím touto cestou děkujeme; jejich příspěvky zveřejníme v nejbližších sešitech Modeláře.

Otázka na květen je určena pro modeláře všech odborností, jimiž se náš časopis zabývá: **Plánky jakých modelů postrádáte v naší edici? Odpovědi, které přijdou do redakce do 27. května, nám pomohou při sestavování plánu na druhé pololetí tohoto roku i na rok 1982. S přehledem zájmu čtenářů vás seznámíme v Modeláři 8/1981.**

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství Naše vojsko, inzerční oddělení (Inzerce Modelář), Vladislavova 26, 113 66 Praha 1; telefon 26 15 51, linka 294. Poplatek je 5,90 Kčs za 1 tiskovou řádku.

PRODEJ

- 1 Mot. OS Max 15 RC (300), Taifun Hobby 1 (150); 2x OTM 0,8 (120); časovač Graupner thermik nový (80); pár krystalů 27, 120 MHz (270); desky pl. spojů Fajtoprop 2 (45), W 43 (40); soupravu Modela Digi Tx, Rx (2000); kompl. sadu souč. na vys. WS 11 (180); RC el. Porsche 935 největší. Koupím vybavený nebo zničený mot. MVVS 6,5 F. M. Másto, PS 18, 262 72 Březenice.
- 2 4-kanál. prop. přijímač WP 23 + párový krystal do vysílače (1000) nebo vym. za 2 serva s elektronikou (nejř. Futaba). P. Šíp, K Blahobytu 1913, 530 02 Pardubice.
- 3 Jap. proporc. soupravu OS Digital Cougar 4 funkce. Koup. plán na P 51 D Mustang s výkresem kabiny nebo si vypůjčím. M. Růžicka, Na Cihelně 158, 159 00 Velká Chuchle – Praha 5.
- 4 Prop. soupravu WP 23 + 2 serva Futaba (3000). Předvedu. V. Hruška, Palackého 195, 533 12 Chvaletice.
- 5 Komplet. amat. proporc. soupravu pro 5 funkcí – vys., přij., 40, 680 MHz, 5 serv Variprop (žlutá a šedá), baterie Varta DKZ 500, vypín., nabíječ spojehl.; servis zajištěn – Praha 9 (5300). Nedokonč. maketu Cessna Cardinal (500), M. Skořepa, Nová Hospoda, 251 68 Štířín.
- 6 Dekodér s malým odběrem SN74LS74 (po 120), SO41P (po 140); havar. mod. Cessna Group. (180). M. Mik, Pardubické 794, 251 61 Uhřetěves – Praha 10.
- 7 Kompl. soupr. Modela Digi se čtyřmi servy – 2 roky stará. P. Syrovátko, Běluňská 1842, 250 96 Horní Počernice – Praha 9.
- 8 TT kolejiště 140 x 95 (760) a vlaky (530) – 59 % MOC. M. Bém, Radomská 470/10; 181 00 Praha 8.
- 9 1230 mm dlouhý model vl. lodí se zabudovanou 6-kan. RC soupr. – chod, kormidlo, odstřed. rakety.

klakson (2000); Schwenningen + motor + 2 serva (200); MVVS 2,5 D7 (270); drát 0,7 mm – 6 kg a jiný mod. materiál. J. Hladík, Zborovská 9, 669 02 Znojmo.

■ 10 El. startér 12V 65 W vhodný na 2,5 Ž (300); nově NiCd bat. 1,5 x 900 (po 28); Faraon v kostře (500); záleťanou Cessnu 177 na 2,5 Ž (600); Nebeskou Blechu 1:4 na mot. 6,5 (700); Volksplane 1400 mm (400). Přip. i s motory. J. Hamala, Janáčkova 1028, 697 01 Kyjov.

■ 11 4-kan. neproporc. soupr. W 43 + 2 serva Bellamatic II (1500). R. Paul, 382 73 Vyšší Bord 257.

■ 12 DU 20 (2500), alebo vym. za 2+1 a viackanálovou prop. soupravu aj bez serv. L. Dekan, Seredská 752, 920 51 Hlohovec–Šulekovo.

■ 13 Prop. vysílač 2+1 za cenu součástí; železnici TT – seznam zašlu. Koup. krystal 26,730 MHz. J. Šutera, Novosady 558, 784 01 Litovel.

■ 14 Vláček TT + příslušenství (60 % – 1200). Plasti-kový modelář by si rád dopisoval se svými kolegy – odkudkoliv. Koup. neslepený Consolidated B-24 Liberator. L. Dvořák, ul. Odborů 574, 363 01 Ostrov n. O.

■ 15 RC soupravu Multiplex Royal FM 5+2 kompletní, málo používaná, možno i bez serv. O. Jilířník, RS NHKG, 793 76 Zlaté Hory.

■ 16 Vys. Delta upravený + přij. Rx Mini, spolehlivě (700). T. Balcar, Hřbitovní 566, 280 00 Kolín V.

■ 17 4-kan. am. RC soupravu + závodní RC auta elektry. P. Oujeský, Klímova 8, 616 00 Brno

■ 18 Kompl. Modelář r. 1976–1980 (po 35), kompl. Modelist Konstruktor r. 1979 (25); časovače Graupner (80), KSB nový (80). M. Lukášek, Kročehlavy 122/2355, 272 01 Kladno 2; tel. 711 39.

■ 19 U-mak. Praga E-45 s mot. 10 cm³ (600), U-cvič. s mot. 2,5 (200), serva Multiplex Digitron s elektr. (5 ks po 300); RC vetr. Štír (200), Letička – P (150), Letička – K (300). P. Olše, Malinovského 9, 915 01 Nové Město n. V. tel. 3223.

■ 20 Zpola osaz. desky pl. spojů WP 23 + krystaly (400 + 350); motory MK 17 (80), MVVS 2,5 DF mírně pošk. (190). Koup. RC soupravu Simprop Super 4, příp. jinou pro 4 serva (i bez serv) – nabídněte. Pot. fólii, J. Zlámaný, Jablonoř 2, 106 00 Praha 10.

■ 21 RC soupravu Mars 27,120 + 2 ks Brand Hobby + NiCd 225 (700). M. Bernásek, Sítňá 3223, 272 01 Kladno.

■ 22 RC soupravu Digi komplet. + nabíječ (4000); RC auto s MVVS 2,5 (500); motor Tono 5,6 bez karb. (150); MVVS 2,5 D7 (250); trup Štír (35); vrtulí Taipan 250/100; 8 l metanolu. S. Mašík, 335 44 Kasejovice 356.

■ 23 RC auto Porsche V2 kompl. se soupravou + zdroje + nabíj. (4000); karos. V1 Brabham (200); převod + pastorek (100); spojky (80); jap. mf trafa, F. Valášek, J. Fučíka 3595, 760 01 Gottwaldov.

■ 24 Motor MVVS 1,5 po GO (100), starší Jena 2; silný Modelspan; L + K 1970–75, Modelář 1971–75 (roč. 72 vázaný), plány Modelář (seznam zašlu), knihu V. Němečka Vojenská letadla I. M. Křenek, Kolmá 1269/III, 594 01 Velké Meziříčí.

■ 25 Komplet. RC soupravu Fajtoprop 4 (4800); motor Cox 0,8 (200); laminát. trup Z-50 (400). R. Kralina, Hornosušská 60/1079, 735 64 Havlíčkov 4.

■ 26 Plány; akrobat. Arrow (E3A – autor W. Matt), raketoplán z r. 1912, U-modely Catalina, Tu-2, Ar-96 B, FW-47 C, Junkers J-1, Me – 108F, Slai – Marchetti SF-260, Aztek, Cosack, Ulan, Cargo. L. Šinger, Družby 10, 974 00 Ban. Bystrica.

■ 27 RC soupravu Mars II (800); větróně Lion a Junior; autodráhu – Tuzex; elektr. železnici TT – vše v bezv. stavu. I. Stojaspal, Skřivánčí 29, 775 00 Olomouc; tel. 852 52.

■ 28 RC vrtulník Heli Baby + motor Webra 6,5 cm³. Různé náhrad. díly a trenážer s plováky (kompl. za 3500). M. Petrček, Chodovka, 338 06 Zbřeh 160.

■ 29 Mod. skříňku 4-kan. prop. vysílače – kval. kř.ž. ovl., anténa, Indik. (100 % hotová). Kompl. souč. pro přijímač Inprop – pár kryst. 24 kan., jap. mf, ploš. spoj. Nepouž. Varta DKZ 4,8 V – 500 Ma a aut. nabíječ. Ing. L. Vitek, Absolonova 73, 624 00 Brno.

■ 30 Spolehlivou amat. RC prop. soupravu pro 4 kanály se 3 sedými servy + zdroje + nabíječ (4000). RC soupravu W 43 + 2x Servomatika (1000). R. Vondráček, Podolská 38/156, 147 00 Praha 4.

■ 31 Stavebnici Graupner Mini Nimbus 3,5 m nebo vym. za Jodel Robin Graupner nebo prod. a koup. Vym. 4 serva Futaba 100 % stav – 1 servo za 2 šedá Variprop též 100 %. K. Böhm, 5. května 23, 460 01 Liberec; tel. Lib. 216 81 8–18 hod.

■ 32 Propag. U-maketu BA-4B 1:4,5 + Tono 5,6 s možností na benzín + 7 svíček (360). L. Piroda, 252 43 Příbram 411.

■ 33 Kompl. osazené ploš. spoje na WP 23 (800); Rx Mars Mini 40,68 MHz (250); J. Piroch, Jndřáská 5, 110 00 Praha 1.

■ 34 Variotón II + přijímač (1600) + 2x Bellamatic (250) + 2x Servoautomatic (300); autodrůhu Faller + příkupy (700); M. Vaňous, Kozlovská 4, 160 00 Praha 6.

■ 35 RC soupravu Multiplex 4 + 2 Euroserie + 4 zdroje NiCd (3000); stavebnice RC vtroňů Graupner Cirrus (250), 3000 mm (1250); Hegi Schleicher ASW 17 rozp. 1820 (1050) vč. lepidla a barev V. Maštalík, Sládkovičova 1243, 142 00 Praha 4.

■ 36 Hydroplán ze staveb. Pilot - 4 funkce, um. hmota, rozp. 1450, motor 6,5 - 10 cm³; cvič. M3 - Monokote metalýza, rozp. 1200 (400); Faraon (300); svah. Prkno nebo na mot. 2,5 - Monokote, rozp. 1500 (200); přijímač Varioprop Nr. 3739 nový (1000); M. Pospíšil, Mladoboleslavská 301, 197 00 Praha 9-Kbel.

■ 37 RC 4-kan. soupravu - vys. uprav. Gama s diod. násobičem napětí, přij. celotranzistor, 2 serva MVVS, dobry tech. stav (1000); proporc. WP 23 vč. mechaniky bez serv. nutno seřadit + povrch. úprava (1600); F. Burda, 683 09 Lhota 128.

■ 38 Laminát. trup na Curare na mot. 10 cm³, polystyrén. rezané křídla, plán (300); Ing. P. Štroffuh, Nad Skalkou 46, 034 00 Ružomberok.

■ 39 Am. 4-kan. soupr. W 43 + 1 am. servo vhodné k řízení maket lodí (1000); Plány lodí: B. L. Graf Spee, B. L. Scharnhorst, Torp. EK 40, strážní člun USA, rozest. model EK 40 (150, 100, 40, 60, 400); J. Šic, Šumavská 765, 441 01 Podbořany.

■ 40 Nový plast. stav. auta Corvette SR 1:8 fy Monogram USA, J. Fraštila, 900 46 Most pri Bratislave 79.

■ 41 Včesie množstvo tel. relé, krok. voličův, TT vláčky a přísl., tel. hry s AY-3-8500, amat. prop. 2-kan. soupr. s přísl., sčt. na RC auto, motor MVVS 2,5 GR L. Nižník, Sázkového 26, 080 01 Prešov.

■ 42 Amat. prop. soupravu 2+1 + 2 šedá serva Varioprop + náhr. zdroje - kvalitní spolehl. (3400); sestavené Porsche 934 od fy Tamiya (400); polomak. RC-V1 Surtees TS-16 bez motoru (700); V. Zima, Luční 12, 350 02 Cheb.

■ 43 RC vtroň Cirrus, laminát. trup (1000); Ing. K. Kincil, Vaculíkova 10, 638 00 Brno.

■ 44 Prop. soupravu pre 4 servá, zdroje, servá Varioprop, nabíječ, dokumentace - 100% stav (4000); P. Procházka, Nábrežná 81, 940 01 Nové Zámky.

■ 45 Přijímač Simprop Contest SSM 8 s modulom 40 MHz (nové); nedoladený nepropor. vysílač 4-kanál. bez krytů (250); dekodér Varioprop na 1 servo (400); Ing. F. Šustek, Považská 23, 911 01 Trenčín.

■ 46 Soupravu Variophon S-10 27,120 MHz + 8-kan. přij. + 2x Variomatic + Bellamatic II + 2x K-1 + zdroje NiCd (2400); Vys. Mars II + přij. Mini 40 MHz + vyb., příp. s motor, model, Pluto na 1,5 cm³ (700). Osazené 1-kan. vys. WS 11 s kryt. 27,120 (po 350), příp. zladím s přij. Servis zaistený. L. Homola, Na dolinách 27, 911 05 Trenčín.

■ 47 Komplet. proporc. digitální soupravu Radio Controlled 8S na 4 šedá serva Varioprop - výborný stav. Fr. Langr, Zábřehského 5/994, 736 01 Havířov-město.

■ 48 Amat. prop. vysílač + přijímač (na 2 Futaby) + NiCd 4,8 V (2000); Z. Matějovský, Písečná 5052, 430 04 Chomutov.

■ 49 Karosérie Š 130 (160), el. vrtáčku Narex (500), spec. kulové klouby na řízení RC automobilů (po 15); NiCd 900 články (po 20); J. Tuček, Fučíkova 560, 295 01 Mnichovo Hradiště.

■ 50 Plány vojenských lodí: bitevní loď USS Iowa, letadlová loď USS Saratoga, francouzská bitevní loď Richelieu, německá bitevní loď Bismarck, atomový křižník USS Long Beach (80, 160, 150, 80, 65); J. Šimon, K. Marx 609, 530 00 Pardubice-Dubina.

■ 51 RC Tx Mars II + Rx Mini 40,68 MHz (950), soupr. náhr. dílů k autodr. Gama (200) oboje nepoužité. Maketu os. auta Chevrolet Corvette fy Monogram (580). Červené digit. hodinky Elektronika B6-03 (1000); M. Havlík, Lidické nám. 36, 506 01 Jičín.

■ 52 Plány raket, lodí a letadel U + RC; kity korábů (po 200); plachetnice Babeta (200); koráb Mayflower před dokonč. (500); člun FSR 5,6 cm³ (200, 500); 2x el. motor Wartburg 6 V (po 150); el. motor 24 V/100 W (100); Tono 5,6 bez karb. (100); servo Roto (50); krokový volič 24 V (50); ovládání mot. z Porsche 934 (50); jap. Multiservo, el. neutralizace na souč.; ovl. otáček podle MO 7/78 (200); 4x aku YUSA (po 40); M. Nový, 5. května 46, 140 04 Praha 4.

■ 53 Model kutru Artur; leteckomod. materiál. P. Kalisch, 691 62 Uherčice 272.

■ 54 Model Orlik II - 3 m, nelét. osob. odběr; nezaběh. motor Tono 3,5 S (190); J. Hasík, 696 01 Rohatec 719.

■ 55 RC 4-kan. soupravu W 43 + 1x Bellamatic II + 1x amat. servo bez neutralizace, osobní odběr (900); Auto RC-V1 1:8 Ligier JS7, mot. MVVS 2,5 GF, žhavici bat. 1,2 V - 10 Ah, osob. odběr (1500); Proporc. amat. soupravu, vys. 2+1, přij. 4-kan. + 2 serva Futaba S-22 + zdroje NiCd 1,2 V - 450 mAh 16 ks, osob. odběr (3300); RC karburátor na mot. MVVS 2,5 GF (120); Žhav. svíčky W1/4"x32 (11, 25); P. Chromý, Tučapy 89, 683 03 Luleč.

■ 56 Novou prop. soupravu Futaba FP - 4 FN (10.500); B. Vopěnka, 281 02 Cerhenice 295.

■ 57 Porsche 917 měř. 1:5, laminát. karos., litá kola (1000) - os. odběr. J. Králin, Trída nár. odboje 22, 370 06 České Budějovice 6.

■ 58 Amat. prop. soupravu se zdroji a nabíječem pro 4 serva Futaba, bez serv. (2500); přijímač Varioprop Mini Superhel (1500); přijímač Varioprop (900); I. Hrbáček, Krakovská 41, 664 42 Modřice.

■ 59 Tono 3,5 nový + 2 svíčky + vrtule (280); T. Hlavsa, Náměstí 127, 592 02 Svatka.

■ 60 Zaběhnutý MVVS 6,5 F RC + tlumič (750); MVVS 2,5 GR RC (450); MVVS 1,5 D + dur. kuž. (120); Koup. serva Futaba S-7, S-12, Monokote, Modelspan, katalogy zahr. firem, starší roč. Modeláře, zejména č. 8/1965 VI Škarp, Síd. p. Ral 603, 471 24 Mimon.

■ 61 Amat. prop. 3-kan. soupr. + 3 šedá serva + NiCd zdroje + nabíječ (3500); 1-kan. Delta + starší model dvouplošníku s MVVS 1,5 D, ihned schopné letu (1200); P. Veverka, Jůnova 694, 517 54 Vamberk.

■ 62 Plány několika historických plachetnic a vál. lodí. L. Šimůnek, 285 04 Uhlířské Janovice 609.

■ 63 Autodrůhu Revell: délka asi 7,80 m, počítačlo okruhů, dvě křižovatky, 8 vozů. Časopisy Modelář roč. 1975 - 1980; M. Zeithammer, Chrudimská 4, 130 00 Praha 3.

■ 64 Amat. prop. RC soupravu 2 + 1, NiCd zdroje, nabíječ, 2 serva Varioprop, nezalétaný RC model - vše vhodné pro začátečníka. Autodrůhu Champion (200); I. Štorek, Chrástany 38, 441 01 Podbořany.

■ 65 Kompl. RC soupravu Cox Sanwa 4 - nelétaná. M. Folprecht, Palackého 4, 770 00 Olomouc.

■ 66 Vysílač a přijímač Digi TX 3 v bezvadném stavu (1950) a model Citabria s mot. 0,5 cm³ (500); i jednott. V. Rupert, 336 01 Blovice 679.

■ 67 RC prop. tov. soupravu Robbe Economic, na suché články, nová (4500); Porsche Tamiya + zdroje + nabíječ (500); podvozek na RC V1 nebo V2, nový (250); motor Cox 2,5 (300); Končím. J. Pětik, 251 68 Kamenice 15.

■ 68 RC 3-kan. soupr. Modela Digi, rok stará, málo používaná + 4 serva (350); P. Matušek, Náchodská 1980, 407 47 Varnsdorf.

■ 69 Výkresy: Fregata Berlin 1674, Velká Jachta 1678, angl. válečný trup z 18. stol., požární člun, torpédovka, nosič raket Devonshire a bitevní loď Scharnhorst (50, 30, 30, 40, 25, 70, 100); R. Horák, Golianova 32/6013, 917 00 Trnava.

■ 70 Model. plány angl. lahkého křižníka, 3x A1, 1:200 (100); I. Lilge, Benkova 14/12, 036 01 Martin - Jahodníky.

■ 71 Takřka nelét. proporc. RC soupravu Modela Digi se 2 servy (3000), příp. s modelem, a jiný modelářský materiál. B. Macek, Marxova 657, 549 31 Hronov.

■ 72 Nový motor Kometa 5 Ž (250); J. Ulbrich, Polská 1333, 530 03 Pardubice.

■ 73 4-kan. soupravu W 43 40,68 Mhz + 2 serva NDR (1000); jednopovel. přijímač Mars Rx Mini 40,68 MHz (250); M. Bláha, Kotel 8, 463 52 Osečná.

■ 74 MVVS 2,5 D7 RC (350), nutno dokončit záběh. J. Svoboda, Engelsova 374, 500 06 Hradec Králové.

■ 75 Čas. Modelář roč. 70-80 (po 30); Modele Magazine ne roč. 64-74 (150) chybí 24 čísel; RC 4-kan. prop. soupravu (3000); tlumič hluku na mot. 2,5 (30); 25 nahraňných kazet (1500); Koup. palivo. M. Průher, Kaliště 18, 373 84 p. Dubné.

■ 76 nový přijímač Varioprop S Mini č. k. 3820 pro 27 MHz (1430) a pár krystálů Graupner č. 14 (320); J. Burek, Hřebenová 183, 165 00 Praha 6-Lysolaje.

KOUPĚ

■ 77 Taifun Hobby 0,98 cm³ v dobrém stavu. J. Šváb, Korycanská 368, 181 00 Praha 8.

■ 78 Kompletní prop. RC soupravu pro 3 až 4 funkce Varioprop, Kraft apod. nebo kvalitní amatérskou. Popis, cena. M. Pejzl, Vítězného února 36, 120 00 Praha 2.

■ 79 Ústav pro zúrodnění zemědělských půd koupí kvalitní RC soupravu min. na 6 funkcí, nejlépe SAM - FM Simprop nebo podobnou. P. Petroušek, Bažantní 697, 165 00 Praha 6; tel. 34 26 41.

■ 80 Proporcional. RC soupravu pro 3 funkce + servis. J. Navrátil, Protivova 1374, 149 00 Praha 4-Jižní město.

■ 81 Kompl. elektrolet - nepoužitý. Z. Matějovský, Písečná 5052, 430 04 Chomutov.

■ 82 Veškerou dokumentaci (fotografie, tříplohové plány, popisy kamuflaží aj.) k letadlu Hawker „Tempest“ za rozumnou cenu. K. Raška, Daroňova 29, 742 13 Studénka 1.

■ 83 Nesest. kity D. H. Venom, Lancaster, Mosquito, Twin Mustang (1/72 Unio), uveďte cenu. P. Profous, Čejetická 266, 293 01 Mladá Boleslav.

■ 84 Polské Typy broni i uzbrojenia. J. Nezbeda, Přátelství 2004, 397 01 Písek.

■ 85 RC karburátor z motorov OS Max 15 až 25 RC. J. Mičko, C II 95/63-16, 018 41 Dubnica n. V.

■ 86 Stavebnice Märklin, Edison i nekompletné. A. Lieskovský, V záhradách 2, 801 00 Bratislava.

■ 88 Kompletní proporc. soupravu pro čtyři funkce. Popis, cena. Z. Prokůpek, Síd. I. 897, 543 01 Bystřice n. P.

(Pokračování na str. 26)

sportovní neděle



■ V Kroměříži uspořádal 18. ledna LMK Kroměříž jubilejní dvacátý ročník soutěže v kategorii A1 Zimní Kroměříž, jejíž výsledky se započítávají do žebříčku nejlepších sportovců ČSR. Zúčastnilo se jí sedmdesát sedm soutěžících z celé Moravy. Mezi žáky si vedl bejlépe B. Gablas z Otrokovic (571 s), mezi juniory byl neúspěšnější R. Kravčík z Havířova (586 s). Absolutním vítězem se stal senior Miroslav Prašivka z klubu Ikarus Ostrava (600 + 64 s).

■ V Olomouci proběhlo 25. ledna za teploty -5 °C první kolo Olomoucké ligy házedel. Mezi žáky zvítězil P. Doležal z Mariánského Údolí výsledkem 285 s. Nejlepší junior M. Ramert ze Zábřehu na Moravě nalétal 510 s a mezi seniory měl nejlepší ruku MUDr. J. Haczar z Olomouce; dosáhl výsledného času 562 s.

■ Dne 31. ledna uspořádal LMK Svazarm Poldi-SOMP Kladno druhý ročník veřejné soutěže Zimní A1, na kterou se sjelo celkem čtyřicet sedm soutěžících. Mezi žáky se nejvíce dařilo L. Metzové z Kladna (532 s), mezi juniory byl nejlepší M. Drvota ze Slaného (592 s) a palmu vítězství mezi seniory vybojoval F. Tichý ze Slaného (600 + 135 s).

■ Již IX. Zimní radhošťský štít v kategoriích A3 a B1 se uskutečnil 7. února ve Frenštátě pod Radhoštěm. S větromi se mezi žáky nejvíce dařilo M. Kubicovi z Dobré (291 s), mezi juniory frenštátskému J. Hanzelkovi (296 s) a mezi seniory byl neúspěšnější L. Knebl z Frenštátu (291 s). V kategorii B1 zvítězil junior L. Drobisz z Dobré výsledkem 566 s.

■ Ve stejný den proběhlo v Olomouci druhé kolo ligy házedel. Mezi žáky zopařoval vítězství z prvního kola P. Doležal z Mariánského Údolí (287 s), mezi juniory byl - také podruhé - nejlepší M. Ramert ze Zábřehu na Moravě (561 s); nejlepší senior D. Garba z Fryčovic nalétal 599 s.

■ Na počest 33. výročí Vítězného února uspořádal 14. února ODPM v Blansku a modelářský klub v Lipůvce soutěž v kategorii házedel a vtroňů A3. Mezi žáky si s házedlem nejlépe poradil J. Juríček z Lipůvky, který dosáhl výsledku 362 s, mezi juniory zvítězil P. Kala z Lipůvky výsledným časem 373 s. S větromem byl mezi žáky neúspěšnější L. Špaček z Lipůvky výsledkem 246 s, mezi seniory P. Váňa, rovněž z Lipůvky, který nalétal 296 s.

■ O den později proběhla v Kroměříži veřejná soutěž v kategorii F1A, jejíž výsledky se započítávají do žebříčku nejlepších sportovců ČSR. Vítězný junior M. Ligenza z Havířova dosáhl výsledného času 1196 s; za ním skončili J. Plachý z Otrokovic (1175 s) a P. Baštipán z Valašského Meziříčí (1118 s). Mezi seniory stanul na stupních vítězů J. Orel z Uherského Hradiště za výsledek 1203 s před M. Šafránkem z Rousínova (1201 s) a MUDr. J. Haczarem z Olomouce (1198 s).

Budeme stavět raketoplány podle sovětské školy?

(Dokončení z MO 4/1981)

Prvořadý význam má vyvážení rogalla, ale údaje o poloze těžiště nebyly ani u jednoho popisovaného modelu uvedeny. Laboratoř NASA uvádí, že pro dosažení nejlepší stability je při vrcholovém úhlu křídla 80° třeba těžiště umístit ve 45 % hloubky křídla (měřeno na středním nosníku od vrcholu křídla) a asi o 33 % hloubky křídla pod křídlem.

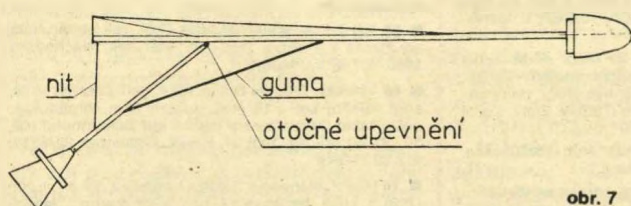
O. Bělous řeší vyvážení svého modelu tím, že hlavice nosné rakety je upevněna na smrkové liště, otočné uchycené na středním nosníku křídla. Při rozklápění křídla se tahem gumové nitě sklopí i lišta s dováženou hlavici; ve správné poloze ji drží pevná nit, uchycená v přední části nosníku křídla a na hlavici (obr. 6). U alma-atského modelu je systém vyvážení shodný, hlavice nosné rakety je však pevně uchycena na vrcholu křídla a vyvažovací prvkem je píst, který se po výmetu sklopí (obr. 7). Stejnýho systému používá i G. Gassaway, ale na sklopné liště má jenom závaží. Místo pístu používá totiž speciální nehořlavé vaty a nosnou raketu nemá opatřenou hlavici! Její funkci zastává přední část složeného modelu, která vyčnívá z rakety v délce asi 80 mm. Bez hlavice létají i bulharští modeláři.

Problém „shazování“ modelu determinizátorem se dá řešit poměrně snadno. Nejjednodušší je přepálit nit, která drží lištu se závažím. Tahem gumové nitě se lišta sklopí a poruší tak vyvážení modelu. G. Gassaway uvádí ještě jeden způsob: přepálit gumovou nit, držící křídlo v rozklopené poloze, a tím jednu jeho polovinu sklopit. To ovšem vylučuje použití k rozklápění ocelové pružiny.

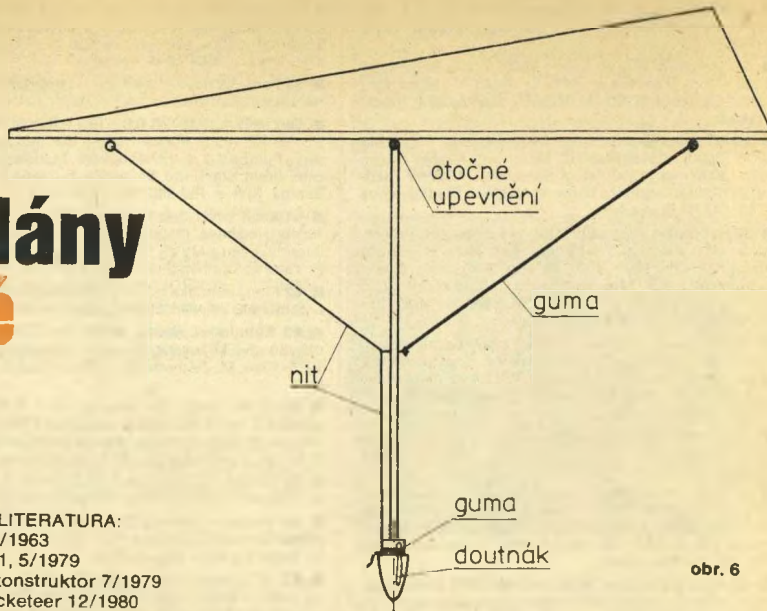
Stavba nosné rakety neklade žádné vysoké nároky. Je pouze třeba, aby byla dostatečně dlouhá a měla takový průměr, aby se do ní složený model bez problémů vešel. Sovětští modeláři používají pro ochranu modelu před teplem výmetu píst (ať již volně vypádávající nebo jako součást modelu), jímž raketoplán zároveň vytlačují z rakety, G. Gassaway vatu. Píst se jeví jako vhodnější. Návrhové zařízení nosné rakety (streamer) je lépe umístit pod píst; předejde se tím jeho zaplétání do modelu při výmetu. Nosná raketa může být samozřejmě vícestupňová, ale v RMK ZO Zvázarmu při k. p. ZVS Dubnica prý již vyvíjejí nový motor o impulsu 40 Ns s poměrně strmou křivkou tahu, jako stvořený pro tuto kategorii.

Jak je vidět, je stavba rozklápěcího raketoplánu s měkkým křídlem opravdu jednoduchá a i v našich materiálových podmínkách uskutečnitelná. Rozšíří se tedy rogalla také v Československu?

POUŽITÁ LITERATURA:
Modelář 9/1963
Modelarz 1, 5/1979
Modélíst konstruktor 7/1979
Model Rocketeer 12/1980



obr. 7



obr. 6

„Streamerovka“ z Bulharska

Bulharští raketoví modeláři dnes bezesporu představují světovou špičku; seznámit se s jejich modely není tedy jistě na škodu. Raketu pro soutěže ve třídě S6A, která nese typické znaky jejich konstrukční školy, navrhl reprezentant Ognian Angelov a jeho dcera Miglena s ní v loňském roce zvítězila na mezinárodní soutěži žáků v polských Katowicích.

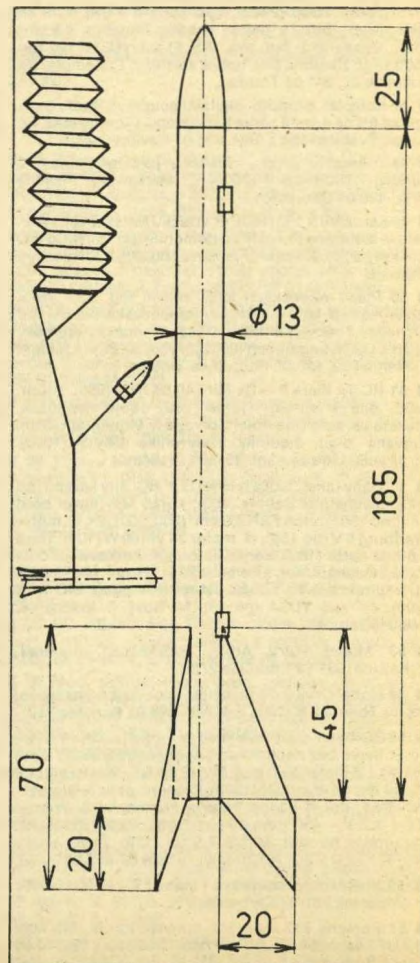
POPIS MODELU:

Trup je navinut na trnu o průměru 12 mm ze dvou vrstev tenké skelné tkaniny prosyčené epoxidovou pryskyřicí, vybroušen do hladka, nastříkán barevným nitroemálem a vyleštěn. Hlavice, vysoustružená na vrtačce z hranolu středně tvrdé balsy, je nalakována čirým nitrolakem, přebroušena a nastříkána barevným nitroemálem. Stabilizátory z tvrdé balsy tl. 0,8 mm jsou vybroušeny do souměrného profilu, nalakovány čirým nitrolakem a přebroušeny. Vodítka jsou navinuta z papíru. Hmotnost rakety bez motoru a návratného zařízení je 2,7 g.

Model je opatřen varhánkovitě složeným streamerem z tenké, ale poměrně tuhé pokovené plastické fólie o rozměrech 50 x 500 mm. (Většinou však bulharští reprezentanti mají streamery větší – asi 90 x 900 mm.) Streamer je uchycen pevnou nití v těžišti modelu. Spojení streameru s nití je záměrně nesouměrné, aby streamer za letu rotoval a účinněji tak brzdil pád modelu.

Raketa létá na bulharské motory Slava 2,5-0,8-4.

Podle Modelarz 12/1980 – TS



V kategorii S2A výkony rostou

Reprezentant USA Dave Cook skončil na loňském mistrovství světa v kategorii S2A (výška se zátěží 10 Ns) výkonem 512 m na druhém místě. Mimo soutěž však jeho model dosáhl výšky 668 m, což je lepší výkon než čtyři roky starý světový rekord našeho V. Fibicha (638 m). Informativní výkres a popis Cookova modelu AWM – XXII vyšel v loňském listopadovém čísle časopisu Model Rocketeer.

Hlavice je výlisek z plastické hmoty prodáváný firmou Centuri. S trubkou kontejneru je pevně spojena vlepenou papírovou trubkou o délce 10 mm. Horní část trupu spojuje se spodní částí kuželový balsový přechod (opět výrobek firmy Centuri), uprostřed provrtaný a vybroušený. Stabilizátory mají souměrný profil o maximální tloušťce 0,8 mm.

Velkou pozornost věnoval D. Cook povrchové úpravě. Stabilizátory jsou po vybroušení nalakovány čirým nitrolakem, znovu přebroušeny a vytmeleny epoxidovým tmelem. Po vytvrzení tmelu jsou stabilizátory vybroušeny pod vodou brusným papírem o zrnitosti 300, náběžné hrany pro zpevnění natřeny cyanoacrylátovým lepidlem a znovu přebroušeny. Trup s kontejnerem je nastříkán základním epoxidovým lakem a do hladka vybroušen brusným papírem o zrnitosti 400. Stabilizátory jsou k trupu přilepeny cyanoacrylátovým lepidlem a spoj zpevňují oblé přechody z epoxidu. Celá raketa je nastříkána barevným epoxidovým lakem a vyleštěna. Jak D. Cook uvádí, leštění trvalo více než čtyři hodiny! Teprve po dokončení finišu opatrně odřízl ostrou, ještě nepoužitou holicí čepelkou trup od kontejneru. (Aby se trubka při řezání nepromáčkla, vyztužil ji tlustostěnnou papírovou trubkou, kterou po oddělení kontejneru vyjmul.) Není jisté bez zajímavosti, že přes použití poměrně těžkých epoxidových tmeľů a laků je hmotnost rakety bez motoru a návratného zařízení pouhých 8,5 g.

Návratné zařízení představuje mylarový padák o průměru 127 mm, opatřený čtyřmi šňůrami, a pro lepší viditelnost ještě streamer o rozměrech 76 × 1270 mm. Trup je s kontejnerem spojen gumou o průměru 3 mm a délce 254 mm, přivázanou k hliníkovému háčku, vlepenému mezi kuželový přechod a spodní část trupu. O upevnění gumy v kontejneru a uložení zátěže časopis nic neuvádí; lze se domnívat, že to bude podobný systém, jakého používají i někteří naši modeláři (byl popsán v MO 1/1981).

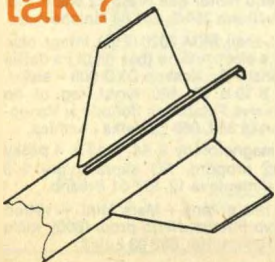
Při startu použil D. Cook pomocné startovací trubky o průměru 19 a délce 762 mm (stejně jako američtí modeláři v Dubnici nad Váhom v roce 1974), což prý zvýšilo dostup rakety o 150 m. Typ použitého motoru nebyl zveřejněn.

Dave Cook studuje fyziku na univerzitě v San Diegu v Kalifornii. Raketové modely staví již dvanáct let a je držitelem tří amerických výškových rekordů. Co považuje pro dosažení největší výšky za podstatné? Dokonalý finiš rakety. Z toho důvodu například ani nepoužívá pro označení modelu licenčním číslem obtisky. Příliš prý vystupují nad povrch rakety a zvětšují její odpor.

Světovým rekordmanem však D. Cook není. Dne 23. října minulého roku dosáhl totiž model sovětského reprezentanta Jevgenije Čistova výšky 701 m a tento výkon byl již FAI uznán za platný světový rekord.

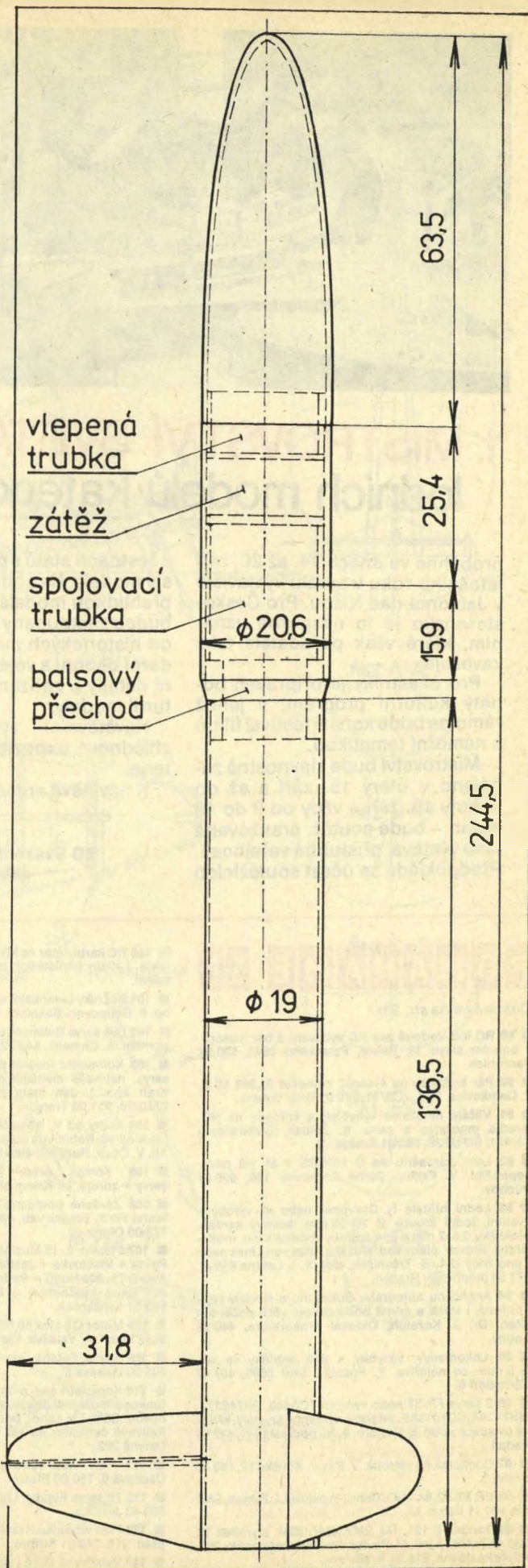
—ff—

Děláte to také tak?



■ Kutěsnění motoru v trupu rakety se znamenitě hodí tzv. technická páska – papírová bílá samolepicí páska s vytlačenými „pupínky“, kterou používají techničtí kreslíči k oblepování pauzovacího papíru. Můžete ji koupit v prodejnách papírnických potřeb za 5 Kčs.

■ Pojistka z ocelového drátu nebo pásku tenkého pružného plechu (planžeta) zabrání „vystřelení“ motoru z rakety při výmetu. K trupu musí být důkladně přilepena – nejlépe epoxidovým lepidlem.





1. MISTROVSTVÍ SVĚTA lodních modelů kategorie C

proběhne ve dnech 14. až 20. září letošního roku v areálu výstaviště v Jablonci nad Nisou. Pro Československo je to nesporně uznáním, které však pořadatelé také zavazují.

Pro účastníky je připraven bohatý kulturní program, v jehož rámci se bude konat i festival filmů s námořní tematikou.

Mistrovství bude slavnostně zahájeno v úterý 15. září a až do soboty 19. září – vždy od 9 do 19 hodin – bude soutěž, aranžovaná jako výstava, přístupná veřejnosti. Předpokládá se účast soutěžících

z šestnácti států s přibližně dvěma sty modely. Na soutěži, která bude přehlídkou modelářské zručnosti, budou zastoupeny všechny třídy – od historických modelů přes moderní osobní a vojenské lodě, lodní detaily a zařízení, až po miniaturní modely.

Návštěvníci výstavy mohou zhlédnout expozice skla a bižuterie.

K návštěvě srdečně zve

KLoM Admiral
ZO Svazarmu k. p. Preciosa
Jablonec nad Nisou

Egyptská loď z roku 2600 př.n.l.

(dynastie Pharaoh Sahure)

Nejstarší známé zprávy o konstrukci lodí pocházejí z Egypta, kde se stavěly již kolem roku 4000 před naším letopočtem. Vyobrazená loď pochází z období kolem roku 2600 př. n. l.; její tvar byl rekonstruován ze starých maleb, jiné památky se nedochovaly.

Egyptské lodě této doby se vyznačovaly poměrně štíhlým trupem a zdvihnutou příďí i záďí. K pohonu sloužilo sedm párů vesel a obdélníková plachta, zavěšená na stěžni ve tvaru sevřeného písmene A. Plachta byla ovšem spíše doplňkem a používala se jen za příznivého větru. Ráho sestávalo ze dvou částí, svázaných k sobě v místě, kde se křížilo se stěžněm. K řízení lodě se používalo tří kormidelních vesel, umístěných na zádi. Proti nilskému proudu nebo v umělých vodních kanálech bývaly lodě vlečeny lidmi nebo zvířaty ze břehu se sklopeným stěžněm.

Stavba těchto plavidel se příliš nelišila od stavby vorů. Používalo se k ní dřeva akátu, fíkovníku sykomara a dovážěného libanonského cedru. Trámy, tvořící trup, byly opracovány do žlabovitého tvaru a svázané k sobě příčnými lany. Podélné lano, uložené na vidlicových podpěrách, jehož konce obepínaly příď a záď, zajišťovalo trup odolnost proti zborcení při nárazech vln. Lodě neměly kýl ani žebrovi.

Zbarvení: trup s palubou byly červenohnědé, příďová a záďová vaznice červené, poklapy průřezů v palubě a plachta bílé. Stěžeň, stojan, vesla a palubní příslušenství byly ponechány v barvě dřeva.

Podle Model Maker 10/1964 zpracoval Jan Horák

POMÁHÁME SI

(Dokončení na str. 23)

- 89 RC loď Vodouš bez RC vybavení a bez motoru, v dobrém stavu. M. Rákos, Palackého 2546, 530 02 Pardubice.
- 90 Pár kryštálů na 4-kanál, kmitočet 26,995 MHz. Z. Demkovics, TSK – C3/31, 979 01 Rim. Sobota.
- 91 Vačšie množstvo výhybiček a kofajnic na HO. Uvedte množstvo a cenu. S. Žoldák, Gottwaldova 13/421, ŠD UPJŠ, 080 01 Prešov.
- 92 Lam. karosériu na Š 130 RS v M 1:8 novú, nepoužitú. V. Faktor, Dolné Kočkovce 166, 020 01 Púchov.
- 93 Lodní hřídele fy Graupner nebo vl. výroby – kvalitní, lodní šrouby Ø 20–50 mm, kovový kardan, překližku 0,6–2 mm a jiné potřeby vhodné k lod. modelářství. Staveb. plány vod. kluzáku Atlas van Lines nebo i jiné třídy U-1. B. Trávníček, sídl. V. I. Lenina 659-II, 377 04 Jindřichův Hradec.
- 94 Anglickou autodráhu Scalextric s modely typu Formule, i starší a mírně poškozenou, větší počet aut vítán. Dr. J. Koželuh, Okresní prokuratura, 440 28 Louny.
- 95 Lokomotivy, výhybky a jiné doplňky ve vel. N 9 mm, co nejdivně. V. Pospíšil, SNP 2695, 407 47 Varnsdorf 6.
- 96 2 serva FP-S7 nebo vym. za TCA440, SN74S174, MH74164, CD4015AE, ml. trať, výměnné krystaly, křídlové ovladače apod. K. Vondrouš, Na podlési 1441, 432 01 Kadaň.
- 97 Gumiprak na větřoně. V. Payer, Kováků 12, 150 00 Praha 5.
- 98 BR 23, 42, 84 – HO. Cenu respektuji. I. Zeman, SNP 59, 400 11 Ústí n. L.
- 99 Tantal TE 121, 1M, 2M2, 4M7, 33M; styroflex TC 235 4K7, 47K; a jiné. M. Pavlus, Pavilon matematiky 261, Mlynská dolina, 816 31 Bratislava.

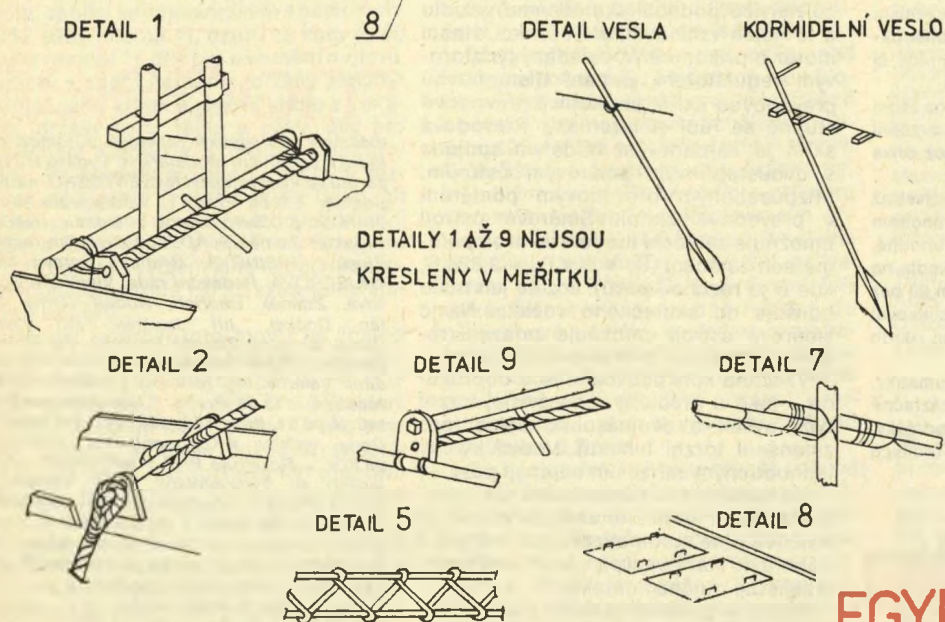
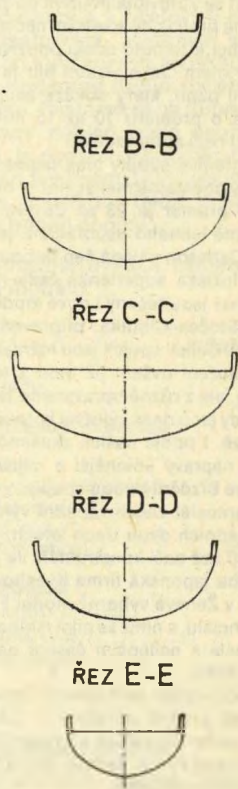
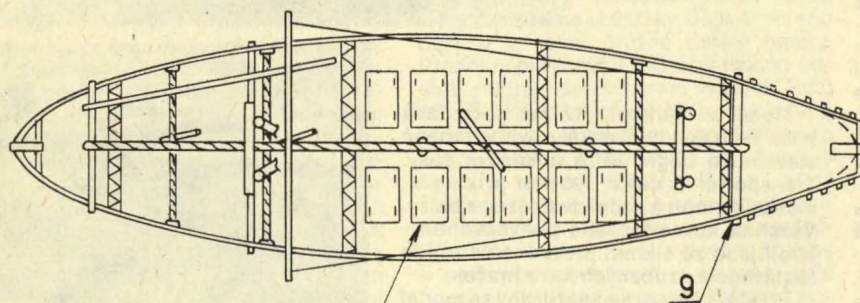
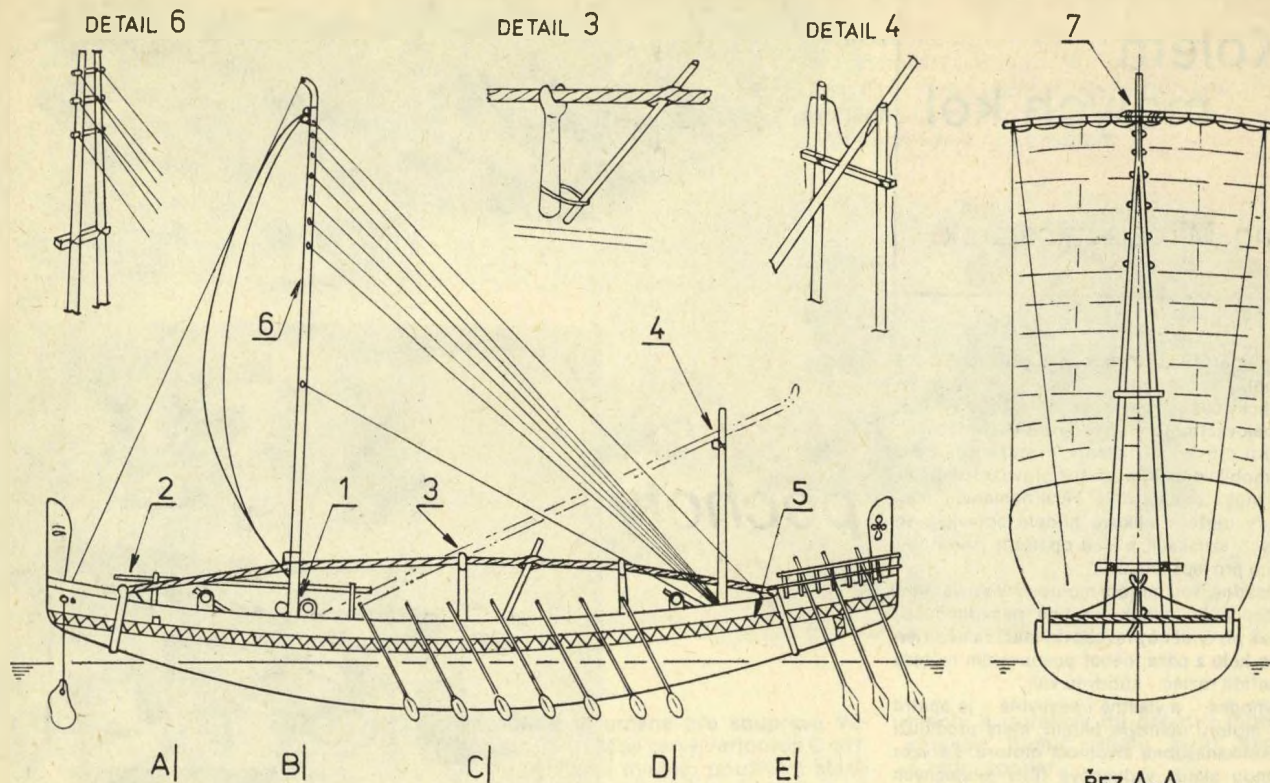
- 100 RC karburátor na MVVS 2,5 DF nový a palivovou jehlu. J. Klein, Sídliště 936, Benešov n. Ploučnic, 407 22 Děčín.
- 101 Ročníky Leteckého modeláře I.–X., příp. i neúplné. F. Doupovec, Sokolská 10, 611 00 Brno.
- 102 Dvě serva Bellamatic II (250), plánek kolesového parníku. A. Chmelík, 542 22 Horní Maršov 75.
- 103 Kompletní tovarní prop. RC soupravu pro 2–3 serva, nejraději menších rozměrů (Simprop, Sanwa, Kraft apod.). Jen málo použitou. R. Švancar, Juh 2740/26, 911 00 Trenčín.
- 104 Knihy od V. Němečka Čs. letadla, všechny díly i jednotlivé. Nabídněte dokumentaci na RC maketu Zlín XII. V. Čech, Rudoarméjci 524/A9, 439 42 Postoloprty.
- 105 Kompl. prop. RC soupravu 2+1 se servy + zdroje. M. Kalousek, 503 15 Nechanice 350.
- 106 Závěsné pomocné motorky na kolo, Lucifer, Warel Flink, Stepke veci, i jiné. Fr. Mareš, Bezručova 8, 772 00 Olomouc.
- 107 Plánky: č. 15 Mustang, 20 Šípka, 107s Spurt, 77 Pinda + Vlastovka + Jestřáb, 66 P-40 Kittyhawk, 83s Avia B 71, 86s Hugo + Pedro; potahový papír. V jakémkoliv stavu, i jednotlivě. J. Marek, Dolní Třešňovec 91, 563 01 Lanškroun.
- 108 Motor OS Max 60 FSR, serva a kostky Varioprop šedá i miní. A. Valášek, Újezd, 267 61 Cerhovice.
- 109 Serva Futaba. Ing. P. Matějka, A. Kučery 15, 705 00 Ostrava 3.
- 110 Kompletní tov. prop. soupravu minimálně pro 4 funkce s možností použití serv Futaba, 100% stav, nejraději novou, SSV, FN apod., udejte stav, cenu a rok výroby. Palivové čerpadlo na HB 61. V. Hašek, 739 33 Horní Datyně 222.
- 111 Plán mot. větřoně Orion č. 91s. Z. Hanák, Čechova 6, 750 00 Píseň.
- 112 Tři serva Futaba, i jednotliv. S. Hanák, Kostein 50, 569 43 Jevíčko.
- 113 Plán vrtulníku Heli-Baby. M. Hlaváček, Leninovo před. 916, 349 01 Stříbro.
- 114 Vybíhané staré i soudobé model. motorky, v ja-

kémkoliv techn. stavu, do sbírky – nabídněte. R. Groň, Jurkovičova 1536, 735 06 Karviná.

- 115 Spojku a plán Š 130 RS. B. Výboch, Priekopa II. kol. 14, 038 01 Priekopa.
- 116 Plány hist. plachetnic a vál. lodí. L. Šimůnek, 285 04 Uhřetiská Janovice 609.
- 117 Poškozené motorky 2,5 až 3,5 cm³, i neschopné, jen žhavky. J. Melša, B. Němcové 674, 572 01 Polička.
- 118 Serva Futaba – v dobrém stavu nebo nová. Ing. A. Kundrata, Slunečná 4554, 760 05 Gottwaldov.
- 119 El. motor Jumbo 540, navigační na plachetnici Varioprop č. 3762, šedé nebo žluté serva Varioprop 2,4 V. M. Nový, 5. května 46, 140 04 Praha 4.
- 120 Kompl. proporc. tovar. soupravu, nepoužitou. M. Vodrážka, Lidových milic 819, 537 01 Chrudim IV.
- 121 Plánky Modelář řady A: č. 22, 23, 28, 49, 69; řady B: č. 5s, 8s, 47s. Akumulátor na žhavení. V. Kroupa, Třeboňského předměstí 221, 378 16 Lomnice nad Lužnicí.

VÝMĚNA

- 122 Tři nová serva Futaba za serva Varioprop s konektory. Prod. soupravu Mars 48 MHz. S. Sechter, Sedlec 3, 411 16 Klapý.
- 123 Za 2–3 serva Futaba FP S20 dám serva FP S7 nebo Kraft 18 gr. nebo motor Sea Wasp 12 s lam. lodí i zdroji. Fr. Šubrt, Fučíkova 260/5, 251 64 Mnichovice I.
- 124 Integr. konc. zosil. MDA 2020 (2 ks), integr. obv. S1998A – dig. hod. s elektronikou (bez displ.) a další integr. obv.; mer. přístr. osciloskop OXQ 008 – elektr. symetr. vych. obr. B 10 S, PU 160, tryst. reg. ot. do 1 kW, vym. za 4 ks serva Futaba, po dohodě aj Varioprop. C. Klein, Tatranská 359, 059 52 Velká Lomnice.
- 125 Funkgigové magnetofony B 44 + A3 + 4 pásky Ø 15 za spolehlivou proporc. RC soupravu pro 2–3 funkce. P. Poliak, Klimentova 12, 977 01 Brezno.
- 126 Tx Mars II bez antény + Mars Mini + větřon Junior za nové servo Futaba. Nebo prod. (600), málo použív. T. Kolečka, Tučapy 109, 683 03 Luleč.



JH. 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20m

EGYPTSKÁ LOĎ

Z ROKU 2600 PŘ. N. L.

Kolem malých kol

Ing. Miroslav Vostárek

K nejnáročnějším stavebním prvkům RC automobilu patří motor. U nás i ve světě se prakticky bez výjimky používají sériově vyráběné spalovací motory, odvozené od osvědčených motorů pro modely letadel. Protože jsou v RC automobilu poněkud odlišné provozní podmínky – motor musí vydržet větší namáhání, mají motory uloženy klikové hřídele zpravidla ve valivých ložiskách a jsou opatřeny přídatnou hlavou pro lepší chlazení.

Zásadně jsou motory montovány svisle. Tato koncepce je jednak výrobně nejjednodušší, jednak při výměně převodovky stačí zaměnit jen jedno kolo z páru, neboť posouváním motoru lze seřadit rozteč – zubovou vůli.

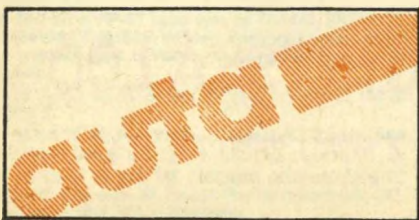
Výhodné – a vlastně i nezbytné – je opatřit sání motoru účinným filtrem, který prodlouží i několikanásobně životnost motoru. Za vzor většinou slouží vzduchové filtry skutečných automobilů. Použitý materiál se ovšem různí. Molitan se zpravidla používá pouze jako hrubá ochrana proti vodě a velkým nečistotám; někteří výrobci k tomuto účelu používají krytu filtru s labyrintem. Jako vlastní filtr je nejvhodnější filtrační papír, který dokáže zachytit i drobné částice o průměru 10 až 15 mikronů, což si ověřili i naši automodeláři.

Odstředivé spojky mají úspěšně zahraniční modely podstatně menší, než je obvyklé u nás – vnitřní průměr je 23 až 25 mm. Spojky jsou převážně letmého uspořádání, jenom švédská firma Carlsson ukládá čep bubnu do samostatného ložiska superlehké řady ($\varnothing 5/\varnothing 8$ mm). Podobně jsou řešeny i nové modely pražského týmu Stočes–Cibulka, připravené pro letošní sezonu. Čelisti spojek jsou rozmanitě konstruovány, obloženy ovšem již není z textumoidu či feroda, ale z různě upraveného teflonu.

Brzdy jsou dnes výlučně kotoučové, na zadní nápravě. I podle našich zkušeností je brzdění zadní nápravy účinnější a citlivější než dříve užívané brzdění bubnu spojky.

Diferenciál začali západní výrobci užívat až v posledních dvou letech, tedy mnohem později než naši konstruktéři. Je pozoruhodné, že třeba japonská firma Kyosho předvedla na II. MS v Ženevě výborný model Fantom 20 bez diferenciálu, s nímž se pilot Ishihara kvalifikoval do finále s nejlepším časem na jeden okruh a rozjížděku.

Všeobecným problémem jsou pneumatiky, přesněji pružné obruče kol. Žádné záračné obutí zatím neexistuje a i materiál na podrážky, zakoupený v n. p. Řempe, může být za určitých podmínek vyvíkající.



Bojové vozidlo pěchoty BVP

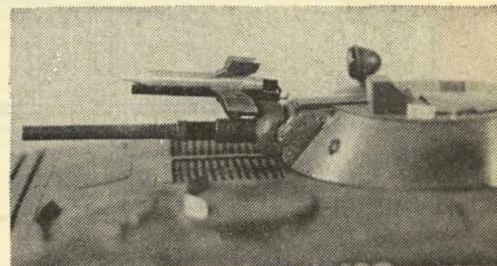
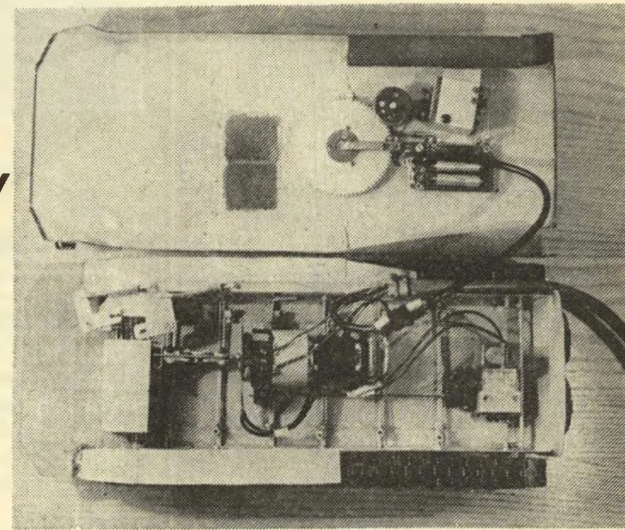
Model v měřítku 1:17 má pojezdová kola ze dvou podvozků dříve vyráběné stavebnice bagru IGLA a kovové pásy. Transportér o délce 398 mm je z kovu, maska kanónu a zadní dveře jsou z balsy. Všechna kola pásového pohybového ústrojí jsou ze silonu, převodné ústrojí je sestaveno z ozubených kol z hraček.

Při stavbě jsem se snažil, aby se model co nejvíce podobal skutečnému vozidlu a to nejen vzhledem, ale i funkcí. Hnací motor o příkonu 9 W, ovládaný tyristorovým regulátorem, pohání třístupňovou převodovou skříň. Jednotlivé převodové stupně se řadí elektronicky. Převodová skříň je kardanovým hřídelem spojena s dvoustupňovým směrovým ústrojím, přizpůsobeným převodovým poměrům v převodové skřini. Směrové ústrojí umožňuje zatáčení modelu ve dvou poloměrech zatáčení ($R_1 = B$ a $R_2 = 2,828 B$, kde B je rozchod pásů), což se jen málo odlišuje od skutečného vozidla. Navíc směrové ústrojí umožňuje zařazení redukce, která půlí převodové stupně.

Všechna kola podvozku jsou odpružena – jako u předlohy – nezávisle, torzní tyčí, avšak o dvojnásobné délce (pro zmenšení torzní tuhosti). Vodicí kladky jsou jednoduchým zařízením napínají pásy.

Na korbě je umístěna otočná věž; rychlost otáčení je možno změnit. Ve věži je umístěn plně automatizovaný kanón na 5 nábojů do startovací pistole. Přívod napětí zajišťují otočné kontakty.

Model je ovládan ze skřínky bovdenem a kabely. Zdroj o napětí 6 V se připojuje ke skřínce paticí a konektorem; ovládaný jsou hlavní motor, servomotor řazení převodových stupňů, motor otáčení věže a motor automatického kanónu.



modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství. Vydává ÚV Svazarmu ve Vydavatelství NAŠE VOJSKO, národní podnik, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51-8. Šéfredaktor Vladimír HADAČ, redaktor Tomáš SLÁDEK, sekretářka redakce Zuzana KOSINOVÁ, Grafická úprava Ivana NAJSEROVÁ. Redakční rada: Vladimír Bohatová, Zdeněk Bedřich, Rudolf Černý, Zoltán Dočkal, Jiří Jabůrek, Jiří Kalina, Václav Novotný, Zdeněk Novotný, ing. Dezider Selecký, Otakar Šaňfek, Václav Šulc, ing. Vladimír Valenta, ing. Miroslav Vostárek. Adresa redakce: 113 66 Praha 1, Jungmannova 24, tel. 26 06 51, linky 488, 485. Vychází měsíčně. Cena výtisku 4 Kčs, pololetní předplatné 24 Kčs. – Rozšiřuje PNS v jednotkách ozbrojených sil Vydavatelství NAŠE VOJSKO – 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel. – Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství NAŠE VOJSKO. 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 květnu 1981.

Index 46882

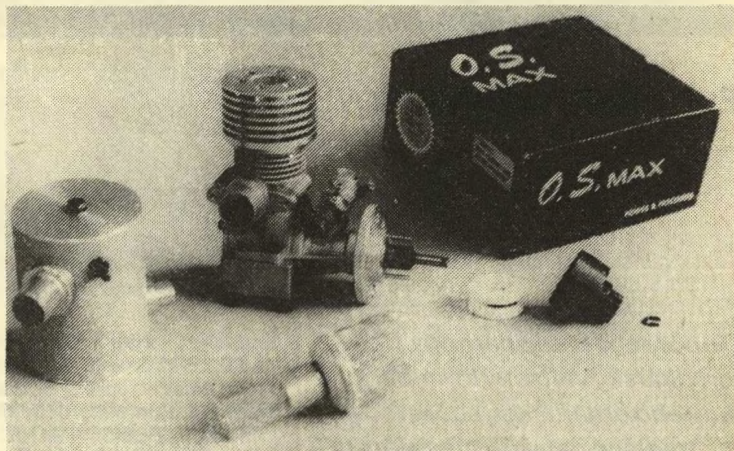
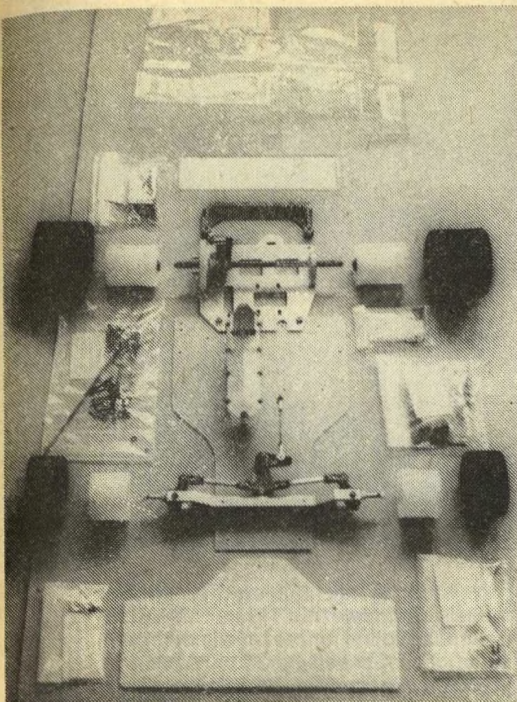
© Vydavatelství NAŠE VOJSKO Praha

Ing. Ivan Krajča

Stavebnice RC automobilu

Lotus 78

Dostal jsem dárek, který mě mimořádně potěšil – rychlostavebnici RC modelu Lotus 78 firmy Graupner. Jelikož se domnívám, že podobných stavebnic není zatím v ČSSR mnoho, chtěl bych vás s ní seznámit.



Tuhá a peštre potištěná krabice obsahuje karosérii Lotus 78 firmy Parma v měřítku 1:8 z Lexanu (čirou), stavební návod v němčině doplněný názornými fotografiemi, celkový stavební výkres pro postup montáže rozkreslený prostorově včetně nejmenších šroubků, předmontované šasi z umělé hmoty se všemi vyvrtanými otvory, potřebnými pro ontáž, a s přišroubovanou přední nápravou a zadním dílem pro upevnění motoru s našroubovanou zadní nápravou bez diferenciálu v ložiskách, včetně kotoučové brzdy. Všechny další díly jsou v uzavřených číslovaných plastických sáčcích. Ve stavebnici se tak dodávají pojistka řízení, spojovací tyče řízení, nádrž, disky předních a zadních kol, sada pneumatik pro přední a zadní kola, spojka se setrvačником s pastorkem s 12 zuby (modul 1), ozubené kolo se 60 zuby (modul 1), díly pro upevnění motoru, přední a zadní nárazník, držáky zadního přitlačného křídla a vlastní křídlo z Lexanu, držáky serv, táhla a páky, díly pro upevnění karosérie a drobné montážní díly. Ve stavebním návodu nechybí seznam dílů, které je třeba zvlášť dokoupit k tomu, aby byl model pojízdný, reklamní část s fotografiemi pilota firmy Graupner F. Gröschla s výčetem jeho úspěchů s tímto modelem v roce 1979 a sada samolepicích obtisků.

Model je určen pro motor se žhavicí svíčkou o zdvihovém objemu 3,5 cm³, doporučeny jsou motory HB 21 RC PDP Car a OS MAX 21 FSR-C ABC, které nejsou součástí stavebnice. Ke zvolenému motoru je třeba dokoupit adaptér a tlumič výfuku, vzduchový filtr (doporučuji v „protivodní“ úpravě) a výměnný setrvačnický spojky. Dále je nabízen výměnný pastorek se 13 zuby a sada ozubených kol 62 až 68 zubů; důležitým doplňkem je i výměnný držák motoru s našroubovaným kuželovým diferenciálem v jehlových ložiskách, jehož svornost je nastavitelná až do úplného zablokování.

Díly stavebnice jsou zhotoveny s takovou přesností, že není potřeba žádných dalších úprav v průběhu montáže. Jediný problém vznikl s montáží serv, neboť

stavebnice je určena pro soupravu Varioprop C6 SSM se servy Varioprop C 501. Jelikož k řízení modelů používám starší soupravu Varioprop 6S se šedými servy Varioprop bez servozesilovačů, musel jsem zhotovit nové držáky. Šasi je tvořeno deskou z velmi pružné umělé hmoty. Přední nápravu tvoří robustní tlakový odlitek z duralu se záklonem svislých čepů 10°. Držáky svislých a vodorovných čepů jsou spolu s pákami řízení zhotoveny jako tlakové odlitky z polyamidu. Se servem je řídicí tyč spojena přes tlumič rázů, jehož spodní část je z duralu a horní z polyamidu. Obě části jsou nasazeny na společném čepu, rázy tlumí válcová pružina s nastavitelnou tuhostí. Spojovací tyče řízení ze šestihranů jsou zakončeny kulovými čepy. Kola nemají odklon, doporučená seřiditelná sbíhavost je 0 až 5°.

Dísky předních kol jsou odlity pod tlakem z polyamidu; na čepích jsou uloženy každý ve dvou kuličkových ložiskách a přitaženy samojistící maticí. Nádrž o obsahu 125 cm³ je z průhledné umělé hmoty, kvůli čištění je opatřena utěsněným odnímatelným víkem. Plnicí hrdlo o průměru 18 mm je opatřeno rychlouzavíracím víčkem s pružinou. V nádrži jsou vyjímatelné přepážky, zabraňující přelévání paliva. Odběr paliva k motoru je z dostatečně velké sběrné misky na dně nádrže; do neoprénové hadičky je vložen rozebíratelný čistič paliva. Nádrž je tlakována z tlumiče výfuku, který tvoří dnes již běžně používaný velký dvojdielný „hrnec“ s tlumičím přepážkou a s výstupní trubicí o průměru 8,2 mm.

Dísky zadních kol jsou rovněž tlakové odlitky z polyamidu; mají ocelovou vložku. Na hřídel zadní nápravy jsou upevněny červíky. Převodové kolo je pouze nastročeno na unášecí kolíky v zadním kole. Kotouč brzdy je unášen čtyřhranem. Oboustranné čelisti brzdy jsou na kotouč přitlačovány přes pružinu výstředníkem. Ocelový kotouč brzdy je pro snížení hmotnosti a lepší chlazení značně odvrtán.

K šasi je dále přišroubován přední a zadní nárazník z velmi pevné a pružné

hmoty a duralový díl nesoucí motor se spojkou, tlumič výfuku, zadní nápravu a zadní spoiler.

Odstředivá spojka je běžného provedení s lehkým duralovým setrvačником, teflonovými čelistmi a s ocelovým bubnem spojky s pastorkem, uloženým ve dvou miniaturních kuličkových ložiskách. Pastorek není podepřen dalším ložiskem – je uložen letmo. Pastorek je na bubnu upevněn na první pohled zcela neobvyklým způsobem: je nasazen v bubínku na plošce a zajištěn červíkem, proti vysunutí pak Segerovou pojistkou, takže není nutné měnit celý buben spojky.

Pro zajímavost uvádím některá technická data modelu:

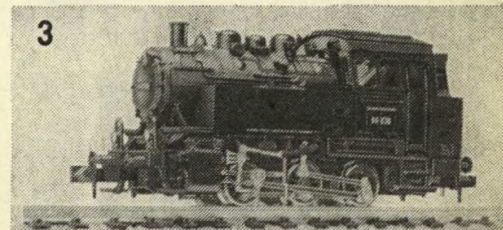
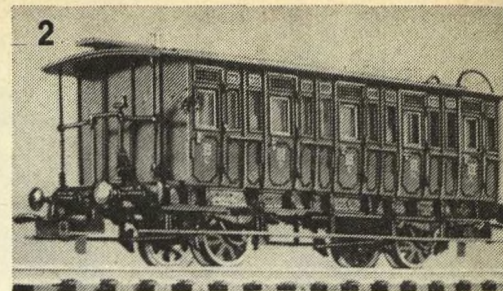
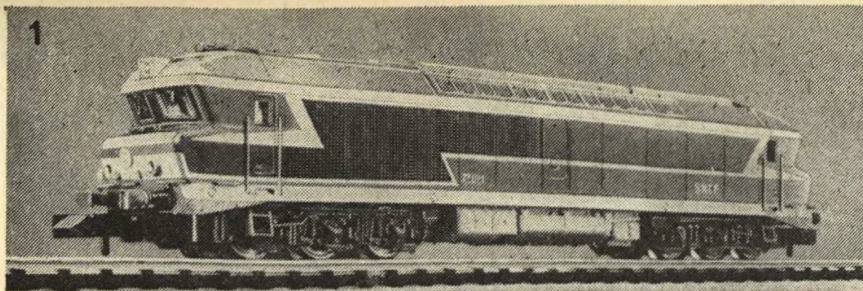
Celková délka (podle karosérie)	540 až 600 mm
Rozvor	304 mm
Rozchod vpředu	215 mm
vzadu	205 mm
Hmotnost modelu připraveného k jízdě	2,25 kg
Použitý převod	1 : 5
Maximální rychlost při převodu 1 : 5 a při otáčkách motoru asi 25 000 ot. min. ⁻¹ (podle údajů výrobce)	80 km.h ⁻¹

Text: Jiří Šosták
AMK Svazarmu při SOU
Ostrava-Vítkovice
Foto: Pavel Čejka

■ Samolepicí obtisky

si můžete zhotovit i doma. Základem je samolepicí tapeta (bílá, zlatá, stříbrná atp.), na níž nakreslíme znak nebo napíšeme požadovaný text. K psaní je možno použít kuličkové tužky, vhodné jsou i suché obtisky Propisot, které v několika barvách vyrábějí Obchodní tiskárny Kolín a prodávají se za 14,50 Kčs. Potom přelepíme nápis izolepou či jinou tenkou čírou samolepicí páskou a vystříháme. Nakonec odstraníme krycí papír tapety a obtisk nalepíme na model.

Štefan Pekara



Eva a Štefan ŠTRAUCHOVI:

Novinky '81

Tohoročný Medzinárodný hračkársky veľtrh v Norimbergu – ktorého organickou súčasťou je už tradične najväčší modelársky veľtrh v Európe – prebiehal v dňoch 5. až 11. februára už po 32. raz. Ak by sme chceli slovom i obrazom predviesť všetky novinky, ktoré zaujmú každého priaznivca železničného modelárstva, mohli by sme zaplniť viac ako dvesto strán formátu A5, ako to každoročne robí najstarší európsky železnično-modelársky časopis, známa „miba“. Ak však máme k dispozícii len dve stránky nášho časopisu, aspoň v rýchlosti sa pozrime na výstavné stánky najznámejších výrobcov modelových železníc a príslušenstva.

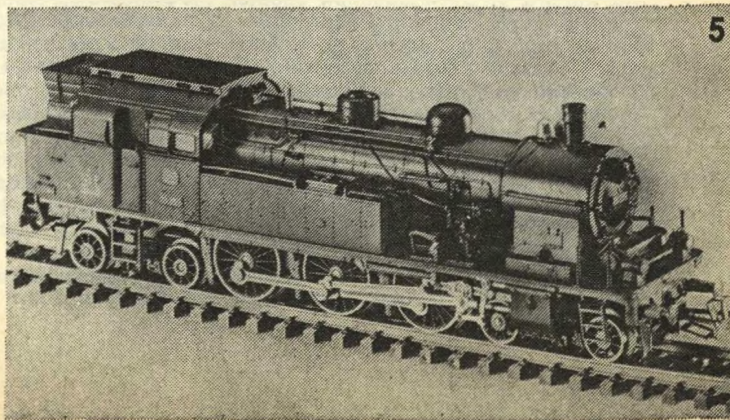
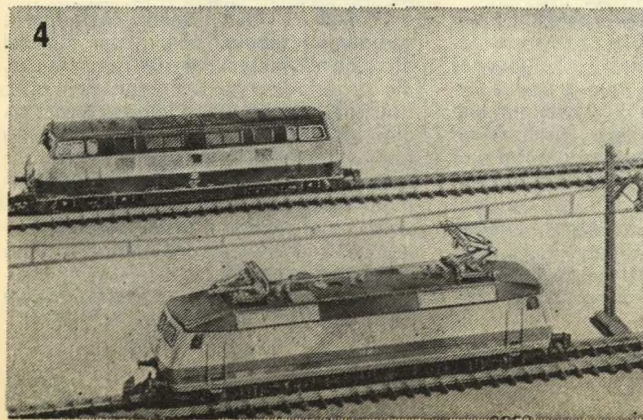
Norimberská firma TRIX sa i naďalej angažuje predovšetkým v oblasti rozchodovej veľkosti N – 9 mm. V sérii „MINITRIX“ (M 1:160) uviedla ako hlavnú novinku model parnej lokomotívy z roku 1918 typu G 4/5 H bývalých Bavorských kráľovských železníc. Jej protipólom je moderná dieselová šesťosová lokomotíva CC 17 000 SNCF (obr. 1). Pre priaznivcov veľkosti HO pripravila firma TRIX model

bavorskej parnej lokomotívy z roku 1921 typu P 3/5 H. Skvelú sériu old-timerov „na dvoch osiach“ doplnil oddielový vagón 3. triedy z prelomu storočia (obr. 2).

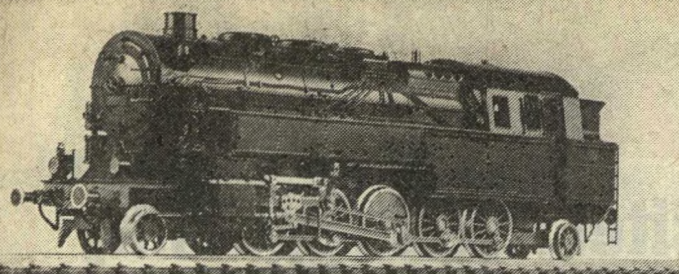
Firma FLEISCHMANN pripravuje v M 1:87 model parnej lokomotívy radu 38¹⁰⁻⁴⁰ bývalých DR, model prúdnicovej parnej lokomotívy radu 03¹⁰ DR a dvojdielnu rýchlu elektrickú jednotku NS Sprinter. Z vagónov upútala najmä séria rýchlikových vozňov bývalých DR – typy Pw4ü Pr04, ABC4ü Pr09 a C4ü Pr08. Prijemné prekvapenie aj pre nás: dvojosový drevený vagón s brzdárskou búdkou na prepravu piva DR z 30. rokov s nápismi „PILSENER URQUELL“ – teda: Plzeňský Prazdroj. Vo veľkosti N pripravila firma FLEISCHMANN ako hlavnú novinku skvele prepracovaný model tendrovky radu 80 DB/DR (pbr. 3) a model prúdnicovej parnej lokomotívy radu 01¹⁰ DR. Z vagónov veľkosti N spomeňme model Pw4 Pr04 DR a model nízkoplošného dvojosového vagóna s otočnými klanicami na oboch koncoch.

Firma BEMO, vedúci európsky výrobca úzkorozchodných modelových železníc veľkosti HOe, previedla medzi novinkami model modernej elektrickej lokomotívy železničnej spoločnosti Furka – Oberalp Bahn ve Švajčiarsku typu Ge 4/4 III č. 81 a 82 podľa predlohy z roku 1979. Objavil sa aj „krokodíl“ inej švajčiarskej spoločnosti RhB (Rhätische Bahn) typu Ge č. 401–415 podľa predlohy z roku 1929. V sortimente firmy BEMO sa objaví niekoľko osobných a nákladných vagónov spoločností RhB a FO. Iná zaujímavá novinka tohto výrobcu: diorama z plastiku o rozmeroch 30 x 600 mm, neobyčajne úspešne imitujúca skutočnosť. Možno ju vložiť do akejkoľvek vitríny, kde pri dobrom finiši vytvára dokonalú ilúziu úzkorozchodnej jednokofajky s tunelom, mostom cez prudkú horskú riečku atď.

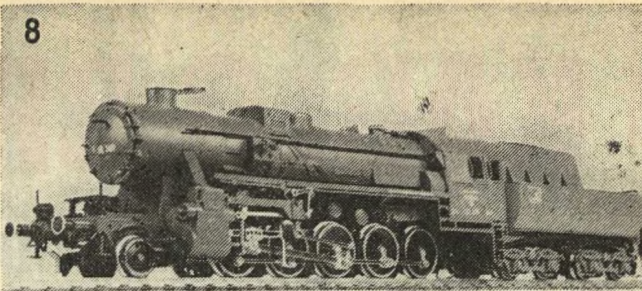
Nejväčší a najstarší svetový výrobca modelových železníc, firma MÁRKLIN, potvrdila svojimi tohoročnými novinkami, že sa v budúcnosti hodlá angažovať na všetkých rozchodoch. V najmenšej rozchodovej veľkosti, ktorej popularita z roka na rok rastie, predstavila tentoraz hneď dva modely lokomotív: model lokomotívy radu 120 DB a model dieselovej lokomotívy radu 221 DB v krémovo-oceánovomodrej farebnej kombinácii (obr. 4). Do vozňového parku pribudnú dva nové dvojosové nákladné vagóny – typu Tbis 870 DB s posuvnou strechou a typu Talbot (samovýšpný vagón na prepravu štrku), ktorý je zatiaľ vôbec najmenším železničným vozidlom na kofajach – merie len 33 mm. Priaznivcov najmenšieho rozchodu na svete poteší aj zarážadlo koncovej kofaje s funkčným osvetlením. Vo veľkosti HO predstavila firma MÁRKLIN ako novinku tendrovku radu 78 DB/DR, ktorej, predloha jazdila na pruských železničiach od roku 1912. Ďalšou novinkou je „žehlička“ – model elektrickej lokomotívy radu 160 DB, ktorého predloha jazdila na elektrifikovaných tratiach od roku 1927. Modelári v Rakúsku privítajú model elektrickej lokomotívy radu 1020 ÖBB v červenom prevedení a holandskí modelári zase model elektrickej lokomotívy série 1200 NS. V sortimente nových nákladných vagónov upútal predovšetkým vlak zostavený z klanicových vagónov prevážajúcich veľkopriemerové rúry firmy Mannesmann. Skvele sú prevedené aj dvojosové osobné vagóny („Donnerbüchsen“) z 20. rokov nášho storočia, patriace vtedy DRG. Ako hlavná novinka staronovej rozchodovej veľkosti I–32 mm bola predvedená tendrovka radu 78 DB (obr. 5), ktorá nie je vybavená zariadením na imitovanie zvuku skutočnej lokomotívy, čo ju má urobiť dostupnou (cenovo) širšiemu okruhu zá-



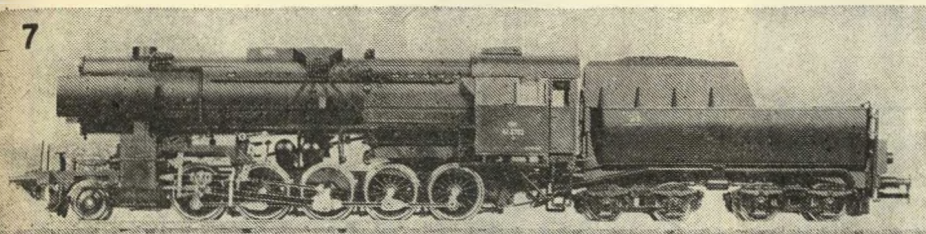
6



8



7



ujemcov. Pre zaujímavosť poznamenáme, že firma MÄRKLIN propaguje svoje modely veľkosti I najmä ako „obdivuhodne detailné modely vhodné napríklad do vitríny v pracovni“. To asi má vysvetliť zdanlivo neúmerne vysokú cenu modelov tejto veľkosti. Ďaľšou novinkou veľkosti I je model dieselovej lokomotívy radu DB, zatiaľ najlepšie modelovo prevedený výrobok tohto typu na svetovom trhu. Pravedpodobne aj pre zberateľov je určené mechanické návěstidlo (predzvest') v M 1:32. Dvojosový postranný samovýšpný vagón typu Ed 090 a modely vodárenskej veže i vodného žeriava sú ostatné novinky firmy MÄRKLIN pre veľkosť I. Ostatnou, zato o to pozoruhodnejšou novinkou tejto firmy – zatiaľ pre veľkosť HO a Z – je miniaturizovaná napodobenina kompletného koľajového materiálu tohto výrobcu. „Modely“ modelových koľajníc sú z kvalitných umelých hmôt, jednotlivé kusy sa dajú navzájom pevne spájať a pri ich presnom zmenšení (1:5 pre veľkosť HO a 1:2 pre veľkosť Z) sa z nich dajú veľmi pohodlne imitovať všetky plánované varianty budúceho koľajiska. Nápad jednoduchý, úplne pôvodný a navyše prinajmenšom užitočný.

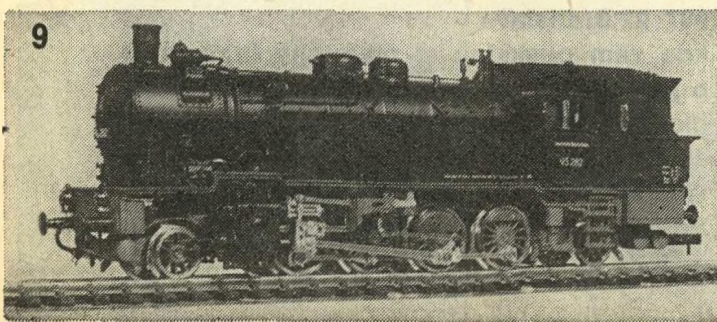
Firma BUSCH, o ktorej väčšina železničných modelárov nevie, že ide predovšetkým o výrobcu elektrotechnických súčiastok, uvádza medzi tohtočnými novinkami niekoľko špeciálnych relé slúžiacich pri automatizácii koľajiska. Úplne novou je tzv. samonosná fólia imitujúca trávnik a flexibilné násypy pod koľaje. Využívajúc možnosti súdobej mikroelektroniky uvádza firma BUSCH na trh výstražné rampy signalizujúce, že na ceste sa pracuje.

Firma FALLER, najväčší výrobca modelových budov na svete, prekvapila tentoraz hneď dvojnásobne: ako svoju hlavnú novinku predstavila totiž vo veľkosti

HO model železničnej stanice „Bonn“ v klasicistickom štýle a v prepracovaní, na aké sme boli doposiaľ zvyknutí hádam len u firmy Kibri. Model v mierke 1:87 (o dĺžke 700 mm) je presne prevedený; výrobca poznamenáva, že ide o prvý model „novej koncepcie“, čo by mohlo signalizovať výrazné zvýšenie modelovosti výrobkov tejto firmy. Ďaľšou novinkou ve veľkosti HO bolo čerpadlo na olej (bude vyrábané aj pre veľkosť N) a model vodárenskej veže z Haltingenu z roku 1980 – aj tento model sa bude vyrábať v M 1:160. Pre veľkosť Z sme medzi novinkami tohto výrobcu našli tunelové portály pre jednokoľajnú a dvojkoľajnú trať.

Rakúska firma LILIPUT z Viedne predstavila na veľtrhu po prvý raz síce už ohlásený, avšak až teraz vyhotovený model tendrovej lokomotívy radu 95 DRG, určenej pre prepravu nákladných vlakov (obr. 6). Model pôsobí skvelým dojmom aj napriek tomu, že na ňom zatiaľ chýbali všetky nápisy a nejaká tá armatura. Zato ďalšie verzie modelu parnej lokomotívy radu 42 (vo farbách SBB) výrazne demonštrovali, prečo odborníci hovoria o „modeloch z veľkosériovej produkcie, avšak s dušou a tvárou supermodelov“, jeden z nich je na obr. 7, kde môžeme spozorovať, že výrobca zdolal problém vzdialenosti medzi tendrom a lokomotívou. Pri ďalšom modeli – radu 52 – môžeme v budúcnosti očakávať aj verziu ČSD radu 555 (predloha bola vyrábaná hádam vo všetkých európskych lokomotívach v časoch 2. svetovej vojny – obr. 8). Ako sme v čase veľtrhu počuli, výrobca hodlá uviesť do predaja nepopísaný model s autentickými popismi rôznych európskych železničných spoločností na osobitných listoch typu nášho Propisotu. Zatiaľ len ohlásenou, avšak nepredstavenou novinkou firmy LILIPUT je model rýchlikovej elektrickej lokomotívy typu Ae

9



4/7 SBB vo veľkosti HO. Medzi novinkami vagónov upútali najmä švajčiarsky štvorosový vagón na prepravu štrku, špeciálny štvorosový vagón na prepravu materiálov citlivých na vlhko firmy Thyssen, vysokostený nákladný vagón s plachtovinou strechou, štvorosový a dvojosový nákladný vagón so sklopnou strechou SBB. Priaznivcov úzkorozchodiek v M 1:87 možno zaujme vlaková súprava pozostávajúca z poštového dvojosového vozňa, dvoch osobných dvojosových vozňov, dvojosového krytého a otvoreného nákladného vagóna s parnou lokomotívou U 20, tentoraz vo farbách talianskej lokálky vedúcej z Terstu do Parenza.

Firma ROCO zo Salzburgu patrí už po niekoľko rokov medzi popredných svetových výrobcov modelových železníc – v tomto roku spomenula 20. výročie svojho vzniku. Jubileum oslávila radom novinek: modely automobilov (osobných aj nákladných) vrátane rôznych stavebných strojov „na kolesách“ v neobvyčajne modelovo vernom vyobrazení v mierke 1:87. Pokiaľ ide o železničné modely: Vo veľkosti HO dominuje skvele prevedený model tendrovky radu 93 DR (pbr. 9); za ním v ničom nezaostáva model parnej lokomotívy radu 23 DB, ktorý nám, žiaľ, už nedostatok plochy nedovoľuje predstaviť i obrazom. Čitatelia, ktorí si v minulosti zvykli čítať našu tradičnú reportáž v dvoch číslach Modeláre, se budú musieť spolu s autormi zmieriť s touto jedinou dvustranou. Drobnejšie informácie prinesie Modelár v priebehu celého roka tak ako mu to plánovaná plocha dovoľí. Vráťme sa však k novinkám veľkosti HO firmy ROCO: model elektrickej lokomotívy pre ťažké rýchliky ÖBB radu 1670, rýchlikovej lokomotívy radu E71 DB, elektrickej lokomotívy série 1600 NS a dieselovej lokomotívy série 5–600 NS ako aj model dielelektrickej lokomotívy radu 59 SNCB. Medzi novinkami veľkosti N sme mohli predovšetkým nájsť model prúdnicej lokomotívy radu 03¹⁰ DR, parnej lokomotívy radu 44 DB, elektrickej lokomotívy E 50 DB a už vo veľkosti HO spomenutý model dielelektrickej lokomotívy SNCB. Medzi vagónmi upútala séria vagónov „Donnerbüchsen“ v prevedení DR, spomenutá už vyššie u iného výrobcu (veľkosť HO), ako aj trojdielny teleskopický ťažký šesťosový nákladný vagón DB (tak vo veľkosti HO ako aj ve veľkosti N). Nemalým prekvapením medzi novinkami firmy ROCO bola séria modelov veľkosti 0, vyrobená podľa predloh US železníc.

Firma LEHMANN previedla ako hlavnú novinku v sérii LGB (úzkorozchodné modely železníc v M 1:22,5) model tzv. Wismaerského autobusu.

KABLO BRATISLAVA

národný podnik, nositeľ Radu republiky

Dievčatá a chlapci!

Chcete získať špecializáciu a stať sa dobrými odborníkmi v zaujímavých a vyhľadávaných profesiách? Prihláste sa do učebného pomeru v našom podniku, ktorý prijíma žiakov do profesií:

- Strojný mechanik pre stroje a zariadenia (VIII. a IX. roč.)
- Nástrojár (VIII. a IX. roč.)
- Obrábač kovov (VIII. a IX. roč. aj dievčatá)
- Mechanik silnoprúdových zariadení (VIII. a IX. roč. aj dievčatá)
- Elektromechanik pre stroje a zariadenia (VIII. a IX. roč. aj dievčatá)

Mechanik silnoprúdových zariadení je 4-ročný učebný obor s maturitou. Ostatné učebné obory sú 3 a 1/2 ročné s možnosťou pokračovať dvojročným štúdiom na strednej škole pre pracujúcich a ukončiť štúdium maturitou. Možnosť získania veľmi širokej remeselnej zručnosti vo všetkých profesiách, zvyšovanie kvalifikácie v rôznych kurzoch, perspektívny rozvoj a rozšírenie osobných záľub v rôznych oblastiach. Ubytovanie a stravovanie zabezpečené podľa vyhlášky 95/79

Prihlášky adresujte na:

KABLO n. p. Bratislava

Továrenská 11

897 22 Bratislava

kde vám poskytnú aj podrobné informácie o jednotlivých učebných profesiách. Telefónicky na čísle 583 21, 571 41 až 5, klapka 499, 468. Náborová oblasť: Bratislava, Bratislava-vidiek, Nitra, Topoľčany, Nové Zámky, Senica. Vo výnimočných prípadoch aj z iných okresov.



Nejstarším odvětvím leteckého modelářství je létání s volnými modely. „Otec“ modelářů Alphonse Pénaud předvedl na veřejnosti svého Planophora v roce 1871, tedy ještě před pokusy prvních průkopníků letectví A. F. Možajského či O. Lilienthala. Od Pénaudových časů doznaly volné modely obrovského rozšíření a dodnes jsou jejich přívrženci ve velké modelářské rodině nejpocetnější. Adepti létání s volnými modely začínají většinou s větroni a řada modelářů jim už zůstává věrna po celý život. Let volného větrone má v sobě tutéž podmanivou velebnost jako plachtění orla. A když při startu model v rukách pomocníka „oživá“, nezůstane chladným ani ten, kdo jej vypouští třeba po tisícáté (1). Svě stoupence – a v poslední době jich přibývá – mají i svahové větrone (2). Požitek z letu bývá u této kategorie ještě umocněn scénérií hor, kde se soutěže často odehrávají. Tiché stoupání modelu na gumový pohon (3), doprovázené jen šelestem



Foto:
Ivo Čerešňák, Vladimír Hadač (3),
Ing. Lubomír Koutný

vytáčeného svazku, a ladný kluz se sklopenou vrtulí vnáší do duše modeláře klid a mír. Pokud ovšem při natáčení svazek nepraskne, pokud namísto elegantní stoupavé spirály nezvolí model raději pád po ocace, pokud – bylo by mnoho těch pokud. Ale pokud je vše, jak má být . . .

Uši drásající kvílení „nadupaného“ motoru, náhle ticho a oči přilepené k obloze – to jsou volné motorové modely (4). Kategorie materiálově i technicky nejnáročnější, ale pro mnoho příznivců volných modelů také nejkrásnější.

Soutěže volných modelů mají svou jedinečnou atmosféru, jejímuž kouzlu propadne po chvíli i nezúčastněný divák. Na jejich organizaci se ovšem podílí řada obětavých „bezejmenných“ lidí. A jestliže se například loňského Jihočeského poháru v Sezimově Ústí zúčastnilo na šedesát zahraničních sportovců (5), svědčí to o tom, že svazarmovští modeláři mají ve světě dobré jméno nejen jako soutěžící, ale i jako pořadatelé.





◀ J. Štěpánek z Letovic slaví úspěchy spíše v klasických kategoriích, nicméně makety umí stavět rovněž. Jeho model nosné rakety Diamant BP4 připravuje ke startu O. Strapina z RMK Dubnica nad Váhom

▼ Model Kiwi 2, poháněný motorem Tono 3,5 lL a ovládaný amatérskou RC soupravou, je prací Petera Čačka z Lieseku



J. Müller z LMK Piešťany létá v kategorii F3B s tímto elegantním modelem ▼



▲ Zdeňku Kůlovi z Prahy dělal na loňském přeboru Prahy v kategorii C1 odborného poradce Antonín Košťátko (vlevo)

Snímky: P. Čačko,
P. Engelmann, Ing. J. Jiskra,
T. Sládek, P. Valent

Do nové sezóny vstoupil Jaroslav Gebhart z Mostu s ukázkovou maketou vozu BMW, ovládanou amatérskou RC soupravou se servy Futaba. Pěkně zpracoval i maketu obytného přívěsu, s nímž strávil loňskou dovolenou na Nechranické přehradě ▶

INDEX 46 882

