

2

ÚNOR 1973
ROČNÍK XXIV
CENA 3,50 Kčs

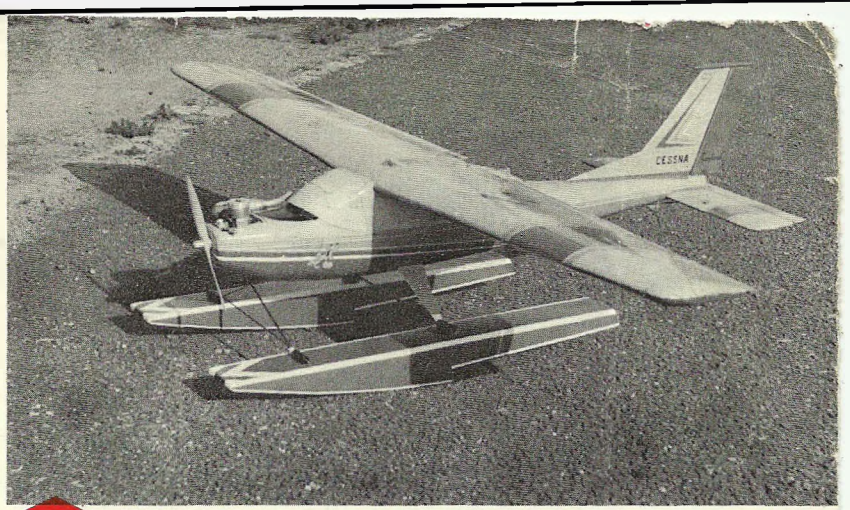
modelář



LETADLA · LODĚ · RAKETY · AUTA · ŽELEZNICE

Co dovedou

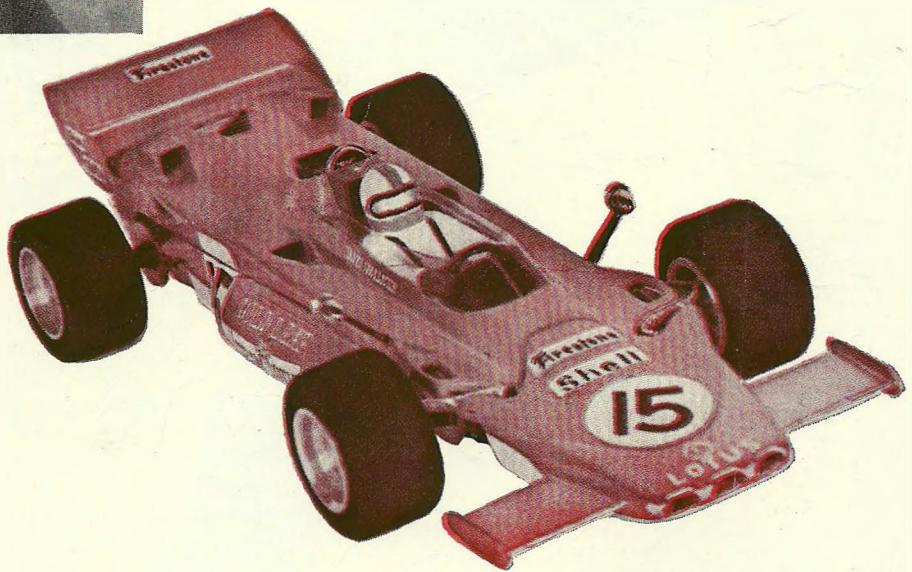
NAŠI MODELÁŘI



Nová maketa Cessna Cardinal Rudolfa Liehmanna z LMK Drozdov má rozpětí 2100 mm a váží s motorem 10 cm³ celkem 4850 g. Řízeny jsou 4 prvky

ATLAS podle plánu Modelář postavil ing. M. Mládek a startuje jej K. Faltus, oba z LMK Ústí n. O. Model s motorem MVVS 5,6 RC váží 1850 g. Řízena jsou obě kormidla a plyn amatérským šestikanálem

Model ing. Fr. Macálky (AMC Praha) LOTUS 56 B (turbínový F1) jezdí soutěže v kategorii A1/24. Motor Ft 26 má pravouhlej převod v poměru 4 : 1



RC A-dvojka konstrukce J. Fořta z Olomouce má rozpětí 2000 mm, nosnou plochu 32 + 7,1 dm² a váží 790 gramů. Jednokanáň RC-1 řídí směrovku pomocí servomotoru Igla s navijemím nitě



Zdařilá A1 SIVEN, navržená Ioni L. Jiráskem a vyzkoušená jeho synem (snímek), se letos stavi ve školním kroužku ZDS v Mnichově Hradišti



1948
1973

ÚNOR
25

modelář
2/73

VÁCLAV WEISGERBER

XXIV – únor

Letos slavíme jeden z nejvýznamnějších mezníků novodobých dějin Československa – dvacáté páté výročí únorového vítězství v roce 1948, které dovršilo tříletý proces rozvíjení revoluce a postupného rozšiřování moci dělnické třídy a ostatních pracujících. Československo uskutečnilo diktaturu proletariátu jako jediného předpokladu pro úkoly socialistické výstavby. Únorové vítězství upevnilo náš stát vnitropoliticky i mezinárodně a posílilo spojenecké svazky se Sovětským svazem a lidově demokratickými státy.

Takový byl charakter únorových událostí v roce 1948. Avšak správně a plně pochopit jejich význam lze jen s přihlédnutím k vývoji československé revoluce v jejím celku – v letech 1944 až 1948. Jestliže květen 1945 znamenal základní a rozhodující zvrat ve vývoji Československa, které nastoupilo cestu postupného socialistického vyzrání celého společenského systému, pak únor 1948 tuto cestu definitivně utvrdil a zároveň velmi urychlil.

V únoru 1948 Komunistická strana Československa obhájila a uchránila všemu lidu revoluční odkaz z května 1945, jehož charakterem bylo lidově demokratické státní a společenské zřízení. I když naše lidová demokracie se zrodila především z vítězství SSSR nad německým fašismem, důležitou roli při jejím vzniku měl národně osvobozenecký zápas našeho lidu proti okupantům, který vyvrcholil v antifašistické, národní a demokratické revoluci. Ani to by však nebyl dostačující důvod pro provedení zásadní změny zřízení, kdyby se předmnichovská republika byla osvědčila ve zkoušce dvacetiletých dějin. Český i slovenský lid stál v závěru druhé světové války před otázkou, jaký má být jeho nový stát. Ztratil iluze o buržoasní demokracii s její politickou roztržitostí, rozkošem dělnického hnutí i nevyřešenými národnostními vztahy. Navíc nejširší masy pracujících pocitovaly nespravedlivost kapitalistického systému i jeho zahraničně politické orientace končící Mnichovem.

Nový vládní program, formulovaný v průběhu války komunistickou stranou a přijatý roku 1944 vládou v Košicích jako program principů a zásad nového státu, stanovil, že nový lidově demokratický stát jako politická moc bude vycházet z Národní fronty Čechů a Slováků – z dělníků, rolníků,

živnostníků, pracující inteligence a části české a slovenské buržoasie. Hlavním úkolem NF pak bylo upevňovat spolupráci všech jejích složek při plnění Košického programu. Základním pilířem státní moci a správy se staly národní výbory. Nový politický systém, který se začal utvářet zdola, pokračoval celkovou demokratisací státního aparátu. Výkon státní moci byl tak zjednodušen a přiblížen občanům a tím zajištěno prosazování zájmů nejširších mas. Okupací nezkompromitovaná část buržoasie se tak mohla podle principů lidové demokracie podílet na moci jen spolu s ostatními vrstvami společnosti.

Vedle klíčových principů lidově demokratického zřízení byly také položeny základy nové hospodářské soustavy. Určujícím principem bylo, že vláda nepřipustí, aby převlád kořistnický zájem nad zájmy pracujících. Tato zásada byla vyjádřena znárodněním majetku fašistů, zrádců a kolaborantů, v jejichž rukou byla většina velkých průmyslových podniků a bank. Většina sociálně ekonomických opatření proklamovaných Košickým vládním programem a uskutečňovaných v první etapě národně demokratické revoluce, měla dočasný charakter a byla jen východiskem na cestě k socialismu, počátkem zlidovění celého hospodářského života. Tím se tato hospodářská linie odlišovala od politických principů, které měly již od počátku zásadní povahu a většinou konečnou podobu. Ta měla být vývojem upevňována a prohlubována.

Tyto zásadní rysy lidově demokratického zřízení se však brzy staly předmětem ostrého politického třídního zápasu. Představitelé pravicových politických stran brzdili revoluční pohyb v oblasti sociálně ekonomických

(Pokračování na str. 2)

NA TITULNÍM SNÍMKU

je nový rádiem řízený motorový model KIWI konstrukce Jana Kozáka z LMK Praha 8, který vzbudil pozornost na loňské podzimní soutěži v Mladé Boleslavi. Model létá výborně jak v kategorii M2, tak i v kategorii M1 (při zablokované výškovce). Rozpětí křídla je 1300 mm, plocha křídla 30 dm², letová váha 1800 g. K pohonu je použit motor TONO 3,5 RC.

Ukáže-li se z vašich korespondenčních lístků dostatečně velký zájem, mohli by model vyjít v plánu speciální řady Modelář. Pište nejpozději měsíc po vyjítí MO 2/73, lístek označte laskavě v rohu „kiwi“; redakce sdělí výsledek v některém příštím sešitu počínaje 4/73.

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительная статья 1-2
• На первой странице обложки 1 • РАКЕТЫ: Техника на I-ом чемпионате мира 2-3 • Заседание подкомиссии по космическим моделям CIAM-FAI 3 • YR-201, ракета – победительница на I-ом чемпионате мира 4 • РУПРАВЛЕНИЕ: Райка – модель категории хулберг 5 • Пропорциональное управление (часть 7) 6-7 • Английская-Руправляемая бесхвостка Soarjet 8 • СА-МОЛЕТЫ: Модель исторического самолета Ратид • Конструкция пропеллера для резиномоторной авиамодели 10-11 • Новые калильные свечи MVVS 11 • Таймерная модель М. Мозырского (СССР) 12 • Канадская модель А-2 Ададжио 13 • Из работы авиамодельного кружка 14 • Кордовая модель ЯК 9П 15-19 • Информация 18-19 • Осеннее заседание CIAM-FAI 20 • Объявления 21, 32 • Югославский самолет УТВА 56 22-23 • Международный спортивный календарь CIAM 1973 24 • СУДА: 1-ый чемпионат Чехии по настольным моделям 25 • Конструкция корпуса судна (Часть 3) 26-27 • АВТОМОБИЛИ: Чемпионат ЧССР 1972 года по рельсовым моделям 28 • Советская модель аэромобили – аэросани для начинающих 29 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Хотите, чтобы ваш поезд выглядел старым? 30-31 • Любительская световая сигнализация для масштаба Н 31

INHALT

Leitartikel 1-2 • Zum Titelbild 1 • RAKETEN: Modellraketen auf der I. WM in Jugoslawien technisch angesehen 2-3 • Aus der Sitzung der SC für Raumflugmodelle CIAM-FAI 3 • YR-201 – siegreiches rumänisches Modell aus der I. WM 4 • FERNSTEUERUNG: Rajka – ein Modell der Houlberg Kl. 5 • Proportionale Fernsteuersysteme (Teil 7) 6-7 • Englische RC Nurflügel-Modell Soarjet 8 • FLUGZEUGE: Vorbildähnliches Modell Rapid 8-10 • Luftschraube für die Gummimotormodelle 10-11 • Neue MVVS-Glühkerzen 11 • Motormodell von M. Mozyrskij (UdSSR) 12 • Kanadisches A2 Modell Adagio 13 • Aus der Arbeit in einer Modellbaugruppe 14 • Vorbildähnliches Fesselflugmodell JAK 9P 15-19 • Nachrichten 18-19 • Aus der Herbstsitzung der CIAM-FAI 20 • Angebote 21 32 • Jugoslawisches Flugzeug УТВА 56 22-23 • Internationale FAI-Wettbewerbe im Jahre 1973 24 • SCHIFFE: I. tschechische Meisterschaft für die Tischmodelle 25 • Entwurf des Schiffsrumpfes (Teil 3) 26-27 • AUTOMOBILE: Tschechoslowakische Meisterschaft 1972 im „slot-racing“ 28 • Sowjetisches Anfänger-Modell Aeromobil 29 • EISENBAHN: Aus „neu“ mach „alt“ (durch farbliche Bearbeitung) 30-31 • Lichtsignale in der N-Größe selbstgebaut 31

CONTENTS

Editorial 1-2 • On the cover 1 • MODEL ROCKETS: Technical news from the 1st World Championship 2-3 • Cosmic models CIAM FAI subcommittee session 3 • YR-201 – winner of World Champs 4 • RADIO CONTROL Houlberg Rajka 5 • Proportional control (part 7) 6-7 • Soarjet – an English RC tailed airplane 8 • MODEL AIRPLANES: Rapid – a scale model of historic plane 8-10 • Propeller for rubber power 10-11 • New glow plugs from MVVS 11 • Power F/F by M. Mozyrski (USSR) 12 • Adagio – a Canadian A-2 13 • Model circle at work 14 • JAK 9P – a control line model 15-19 • News 18-19 • Autumn session of CIAM FAI 20 • Advertisements 21, 32 • УТВА 56 – a Yugoslavian airplane 22-23 • International sport events CIAM 1973 24 • MODEL BOATS: 1st Bohemian Nationals for table models 25 • Boat hull construction (part 3) 26-27 • MODEL CARS: CSSR Nationals 1972 for Slot Cars 28 • Soviet power prop car for beginners 29 • MODEL RAILWAYS: Do you like old trains? 30-31 • N-type home made light signals 31

Dokončení ze str. 1

přeměn. Jejich konečným cílem bylo cestou hospodářských potíží dosáhnout politického vítězství a návratu k předmnichovským poměrům. Počítali se změnou mezinárodně politického vývoje ve prospěch Západu. Tato změna nenastala, naopak socialistická soustava se začínala formovat a navíc jim hrozila porážka i uvnitř našeho státu v připravovaných volbách. Rozhodli se proto pro pokus o zvrát politických poměrů vyvoláním vládní krize.

Komunistická strana však v zárodku tento pokus odrazila a zlikvidovala tím, že pravičáckou politiku před našimi národy odhalila a dala pracujícím zbraně vytvořením Lidových milicí, jež byly připraveny v případě nutnosti hájit vydobyté. KSČ tím podstatně rozšířila mocenské posice a dosáhla upevnění lidově demokratické republiky. Akční výbory Národní fronty, které se masově ustavovaly na mohutné vlně všelidového hnutí odporu proti pokusu buržoasie o zvrát politických poměrů, očistovaly revoluční cestou od reakce všechny orgány moci a správy, ostatní politické strany a společenské organizace. Tak bylo v souladu s ústavou zajištěno revoluční řešení politické krize ve státě.

Únor 1948 však zdaleka nepatří jen historii. Svými podněty a zkušenostmi je nevyčerpatelným zdrojem poučení. Je poučením o zájmech a cílech jednotlivých tříd a politických stran, o taktice naší komunistické strany, o prostředcích a formách masové práce. Je jen zapotřebí umět se z tohoto příkladu poučit i pro dnešek.

OZNÁMENÍ KLUBŮ

■ **LMK Mělník I:** místo J. Zelenky je náčelníkem ing. P. Bouša, Sportovní 2721, Mělník.

■ **LMK a RMK Mělník II** je nově ustavený klub sdružující letecké a raketové modeláře z okresu Mělník. Náčelníkem je O. Boudný, Dukelská 2512, Mělník – sídliště.

Obě oznámení došla redakci dne 4. 1. 73.

OPRAVA

V Modeláři 11/72 ve zprávě o otevření prodejny Mladý technik v Rumburku je chybná informace o prodejní době. Prodejna je otevřena v úterý, čtvrtěk a sobotu. Omluvte laskavě chybu. Děkuje redakce

VYŠLY NOVÉ PLÁNKY

REGENT – cvičný upoutaný akrobatický model letadla na motor 3,5 až 5,6 cm³; rozpětí 1300 mm, smíšený materiál. (Viz Modelář číslo 4/1972)

Číslo 47 (s)

Cena 8,- Kčs

INDOCAR – model automobilu s elektrickým pohonem na RC soupravu Mars; tuzemský materiál. (Viz Modelář číslo 5/1972)

Číslo 48 (s)

Cena 8,- Kčs



J. Whedon
z Velké Británie
skončil
jako desátý

V kategorii **trvání letu raket na padáku** se soutěžilo za poměrně větrného počasí, při slabé termice. Podle našich zvyklostí jsou to ideální podmínky pro větší, těžké rakety a motory s výkonností do 5 Ns. Všichni naši modeláři také použili rakety této koncepce. M. Straka a P. Kynčl letěli s černými polyetylenovými padáky, ing. M. Jelínek použil padák z transparentní fólie zapudrované tmavým zásypem.

Rakety o ještě větším čelním průřezu použili Rumuni; plánek vítězného modelu uveřejňujeme. Potvrdilo se, že rumunští modeláři, zejména po zásluze zvitězí profesor Ion Radu, jsou skutečně mistry této kategorie. Ovládají perfektně taktiku létání za každého počasí. Nelaborují zásadně s velikostí padáku a používají vždy stejný typ. Jejich padáky kulovitého typu o průměru 1200 mm jsou z průsvitného polyetylenu o tloušťce 0,01 mm. Uprostřed padáku je otvor o průměru 15 mm. Padák má 12 šňůr o průměru 0,3 mm a délce 1000 mm. Na MS létali Rumuni s motory 5-1, 2-3 a v případě ještě silnějšího větru byli připraveni použít motory 2,5-1, 2-3, které však neměli otestované.

Opakem „rumunské“ školy byly modely amerických, anglických a kanadských modelářů, konstruované vesměs na Minimotory. Průřez trupu se pohyboval od 15 do 18 mm, váha raket bez motoru od 5 do 15 gramů. Zajímavé u těchto modelů byly také stabilizátory, zhotovené z pružné plastické hmoty o tloušťce 0,3 až 0,6 mm. Padáky z chromované mylarové fólie o průměru 500 až 900 mm se otvíraly spolehlivě. Hlavní výhodou těchto padáků je výborná viditelnost i na velikou vzdálenost, nevýhodou je značná tuhost

V Modeláři 12/1972 jsme uveřejnili zprávu o I. mistrovství světa FAI pro modely raket, uspořádaném loni v září v jugoslávském městečku Vršac. Nyní se vracíme k technickým novinkám na tomto prvním světovém utkání. Nebylo jich mnoho. Po této stránce se dá I. mistrovství světa srovnat s kteroukoli naší mistrovskou soutěží.

Významnou novinkou bezesporu byly nové **MINIMOTORY**, na které létali Angličané, Američané a Kanadané.

TECHNIKA na I. mistrovství světa

fólie, která nedovolí rozvinutí do plného tvaru.

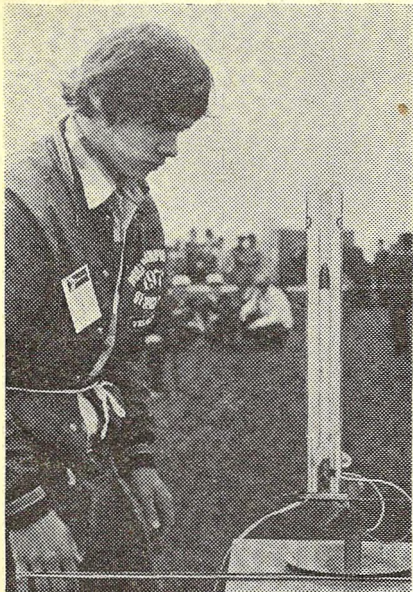
Hedvábné padáky nebyly na této soutěži použity vůbec. Rovněž nikdo nepoužil u modelu determalizátor.

Škoda, že pořadatel nezajistil kontrolní měření dosažených výšek. Jen zhruba lze odhadnout, že modely s trupy o průměru 32 mm (rumunské) dosahovaly výšek kolem 100 metrů a modely s trupy o průměru 26 až 19 mm (bulharské, egyptské, jugoslávské, polské a naše) asi 100 až 180 metrů. Modely s minimotory (kanadské, americké a anglické) naproti tomu vzlétaly asi 220 až 300 metrů vysoko. Tento odhad je zhruba v relaci s výkony dosaženými na našem loňském mistrovství pro makety v Ústí n. L., kde bylo provedeno měření výšek dosahovaných s oběma typy motorů.

Raketoplány létaly za neregulérních podmínek, což bylo také konstatováno ve

Američan H. Kuhn létal se samokřídlem s odhazovacím kontejnerem





D. Klashinsky z Kanady použil jako jediný dotykové rampy ze tří trubek o průměru 18 mm

zprávě předsedy jury a subkomise CIAM-FAI na loňském listopadovém zasedání v Paříži. Rychlost větru přesahovala limit stanovený pravidly a rovněž nebyla dodržena pravidla pokud jde o návrat modelů ve stanovené lhůtě. Je skutečně škoda, že pořadatel tuto soutěž neodložil, protože právě zde bylo možno ověřit výhodnost různých typů modelů.

Naši soutěžící předvedli klasické raketoplány střední velikosti s pevným kontej-

nerem a zamontovaným determalisátorem. Egypťané létali s „JISKRAMI“ bez podstatných úprav, pouze se zmenšenými směrovkami. Bulhaři použili rovněž osvědčených modelů s pevnými kontejnery, které známe z Dubnického máje. Podobné modely měli i Rumuni.

Polské družstvo létalo s velmi malými modely, zaznamenalo dva úlety a do výsledkové listiny se zapsal časem 96 vteřin jen J. Witkowski. Za daného počasia nebyla volba malých modelů vhodná.

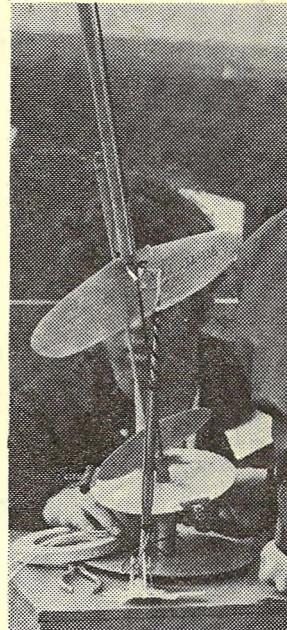
Američané a Kanadané létali zásadně s modely s odhazovacími kontejnery. U některých modelů (Kuhn, Lufkin) byla nápadná značná délka kontejnerů. Důvodem k tomuto zvláštnímu řešení může být snad jen příznivější poloha těžiště při motorovém letu. Většinou však při výmetu kontejner se zapletl s modelem a došlo k havárii, ačkoli při tréninku „MANTA“ R. Kuhna létala znamenitě.

Největším překvapením v této kategorii byli Angličané. Jak P. Fribrey, tak J. Whedon jsou původně letečtí modeláři, takže teorie leteckých modelů jim není cizí. Fribrey létal s velmi malým modelem typu kachna, u něhož odhazovací kontejner fungoval bezvadně. Jeho druhý model měl trup ze skelných laminátů a měnitelný úhel seřízení na výškovce.

Také jugoslávští modeláři předvedli tentokrát raketoplány nové koncepce. Byly to vlastně motorizované větroně o rozpětí až 700 mm s geodetickou konstrukcí křídla a odhazovacím kontejnerem. Dosahovaly sice výšek pouze asi 40 až 50 metrů, překrásně však klouzaly.

Maketám jsme skutečně udávali tón především my, a to jak ve stavbě, tak v létání. Popis desítek technických novinek na čs. modelech je nad rozsah celého

Kanadští modeláři používali zásadně odhazovacích kontejnerů a zvláštních stojánek na palníky



tohoto pojednání; vrátíme se k tomu zvlášť.

Opravdu pozoruhodný byl autentický matný finiš obou amerických raket JAVELIN. Dokonalé bylo rovněž znázornění plochých šroubů skutečnými miniaturními šroubky. Rovněž stabilizátory byly zhotoveny dokonale – konstrukčním způsobem.

Značný pokrok učinili bulharští modeláři, kteří předvedli makety polských meteorologických raket METEOR.

Otakar ŠAFEEK

Zasedala subkomise kosmických modelů CIAMFAI

Podzimní zasedání subkomise kosmických modelů CIAM FAI se konalo dne 30. listopadu 1972 v Paříži. Jednodenní jednání řídil předseda subkomise G. Harry Stine z USA a zúčastnili se jej zástupci Egypta, Velké Británie, Polska, Jugoslávie a ČSSR. Zprávu o zasedání napsal pro Modelář čs. člen subkomise, zasloužilý mistr sportu O. Šafek. (r)

Na oficiálním pořadu jednání CIAM byl čs. návrh na tabulku světových rekordů. Uspořádání tabulky bylo po obsáhlé diskusi doplněno o váhu modelů a specifické impulsy motorů (jugoslávský návrh). Subkomise přijala usnesení, že nadále budou světové rekordy uznávány pouze v těchto třídách:

1. Dosažená výška raket – třída 0 – 5 Ns; 5,01 – 10 Ns; 10,01 – 40 Ns; 40,01 – 80 Ns.
2. Dosažená výška raket se zátěží – třída 0 – 10 Ns; 10,01 – 40 Ns; 40,01 – 80 Ns.
3. Doba letu raket na padáku – třída 0 – 10 Ns.
4. Doba letu raketoplánů – třída 0 – 2,5 Ns; 2,51 – 5 Ns; 5,01 – 10 Ns; 10,01 – 40 Ns; 40,01 – 80 Ns.
5. Dosažená výška maket – třída 0 – 2,5 Ns; 2,51 – 5 Ns; 5,01 – 10 Ns; 10,01 – 40 Ns; 40,01 – 80 Ns.

Diskuse byla zaměřena zejména k problému definice maket a záznamu výkonu. Pro uznání světového rekordu je rozhodující pouze dosažená výška, body za stavbu se do protokolu o rekordu uvádějí jen orientačně.

V oficiální části programu byl dále přijat čs. návrh na uspořádání II. mistrovství světa pro kosmické modely v ČSSR. Předložili jsme v subkomisi námi uvažované kategorie: Raketoplány 2,5 a 40Ns; Padák 2,5Ns; Makety (výška) 2,5 a 40 Ns a Bodovací makety. Většina účastníků zasedání by pokládala za vhodné, aby se na MS hodnotily kategorie: Rakety výška 10 Ns; Rakety se zátěží 10 Ns; Padák 2,5 Ns; Raketoplány 5 Ns; Makety (výška) 40 Ns a Bodovací makety. Jako pořadatel mistrovství máme však v návrhu létaných kategorií konečné slovo (schvaluje CIAM).

Bylo doporučeno, aby maximální počet soutěžících z každé země, včetně účastníků ze země pořadající, byl devět a jeden vedoucí.

Kromě ČSSR žádný stát tentokrát nezaslal včas písemné návrhy k jednání CIAM FAI, proto se oficiální program omezil na zmíněné dva čs. návrhy.

V neoficiální části jednání subkomise byl projednán nejdříve návrh jugoslávského zástupce na změnu stávajících pravidel. Po delší diskusi byla jako neoficiální přijata jeho kompromisní úprava. Jelikož změna kterýchkoli pravidel FAI přichází v úvahu až po roce 1974, doporučuje subkomise kosmických modelů, aby jednotlivé členské státy uspořádaly v roce 1973 alespoň jednu soutěž podle neoficiálních jugoslávských pravidel.

V podstatě jde o přechod na systém, který používají letečtí modeláři. Pravidla uvažují pouze změnu v kategoriích Trvání letu na padáku a Raketoplány, jak je uvedeno dále. (Ostatní kategorie nejsou v jugoslávském návrhu řešeny.)

Návrh změny pravidel

1. Soutěžící má právo použít podle vlastní úvahy dva modely pro soutěž.
 2. Hodnotí se pět letů s maximem 300 vteřin. Jestliže více soutěžících dosáhne výsledku 1500 vteřin, letí se další kolo s omezením na 330 vteřin. Nedožde-li ani v šestém kole k rozhodnutí, přidávají se další kola a maximum se zvyšuje vždy o 30 vteřin.
 3. Kategorie Padák se dělí na tři skupiny:
 - a) modely s motory do 2,5 Ns a padákem o průměru nejvíce 350 mm,
 - b) modely s motory do 5 Ns a padáky o průměru nejvíce 500 mm,
 - c) modely s motory do 10 Ns a padáky o průměru nejvíce 800 mm.
 4. Stavební pravidla pro raketoplány zůstávají stejná.
- Po ověření těchto pravidel bude vypracován konečný návrh, který bude platit po roce 1974.

Závěr jednání subkomise byl věnován drobným technickým problémům, z nichž vyjímáme:

– U maket musí být průhledné stabilizátory a vodítka připevněny na modelu již před bodováním.

– Při mistrovství světa musí být použito jednotného testovacího zařízení. Dokumentaci za zhotovení testovacího přístroje nabídl zaslat zdarma předseda subkomise. Firma ESTES nabídla dodání testovacího přístroje za 1000 dolarů.

Vítězná raketa z I. mistrovství světa

YR - 201

Zásluhou redaktora rumunského časopisu Sport si Technica, George Craioveanu, jsme získali plánek na vítěznou raketu profesora Iona Radu z I. MS pro raketové modely.

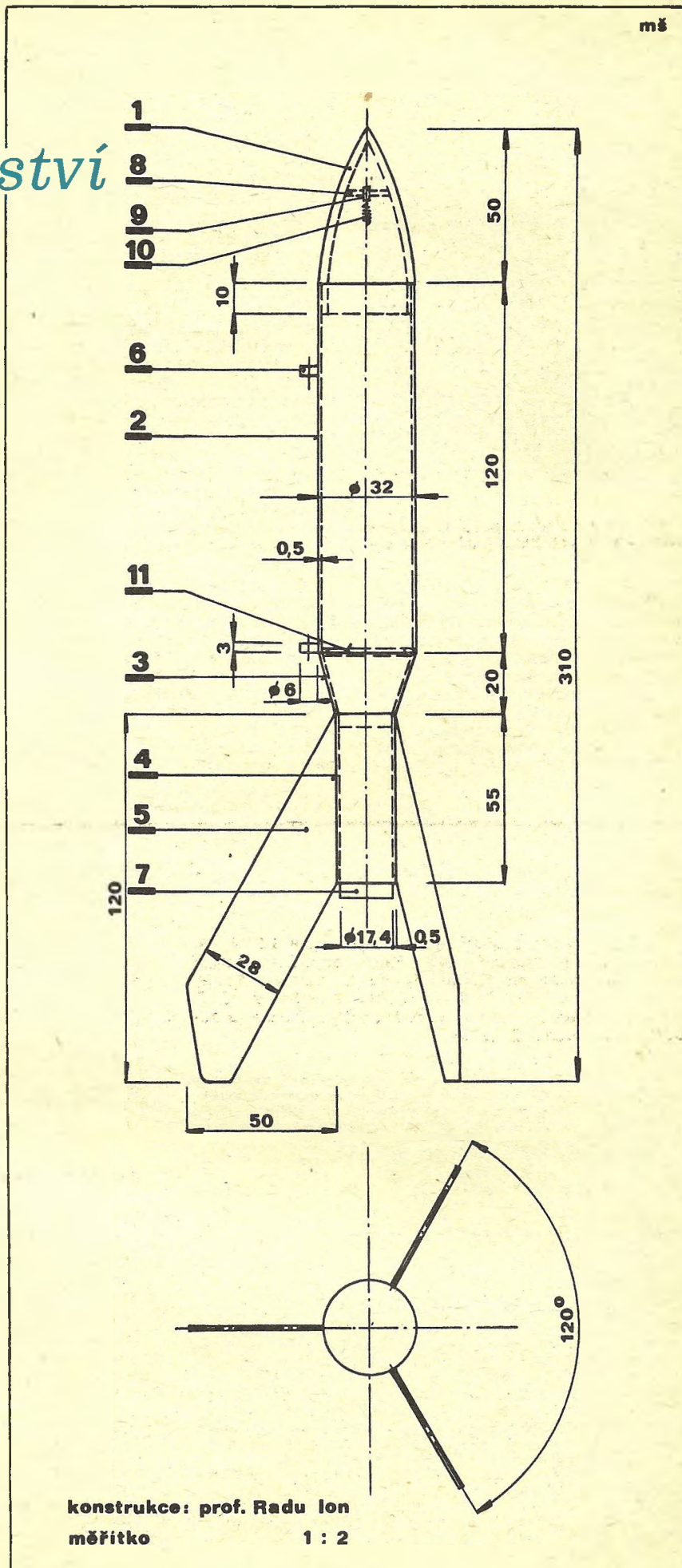
Model má hlavici 1 z měkké balsy. Vnitřek je vydlabán na tloušťku stěny 3 mm. Trup 2 je stočen z tuhého kreslicího papíru na kopytu o průměru 31 mm. Přečodový kus 3 je vytočen z tvrdé balsy a vydlabán. Motorová trubka 4 je zhotovena stejným způsobem jako trup. Tři stabilizátory 5 jsou z tvrdší balsy. Dvě vodítka 6 jsou stočena z hliníkové fólie tl. 0,3 mm. Motor 7 se zasouvá do motorové trubky. Návrtné zařízení je uchyceno v hlavici pomocí bambusového kolíku 8, očka 9 a rezné nitě 10. Trup a přečodový kus se spojují pomocí prstence 11 z balsy 4 mm tlusté.

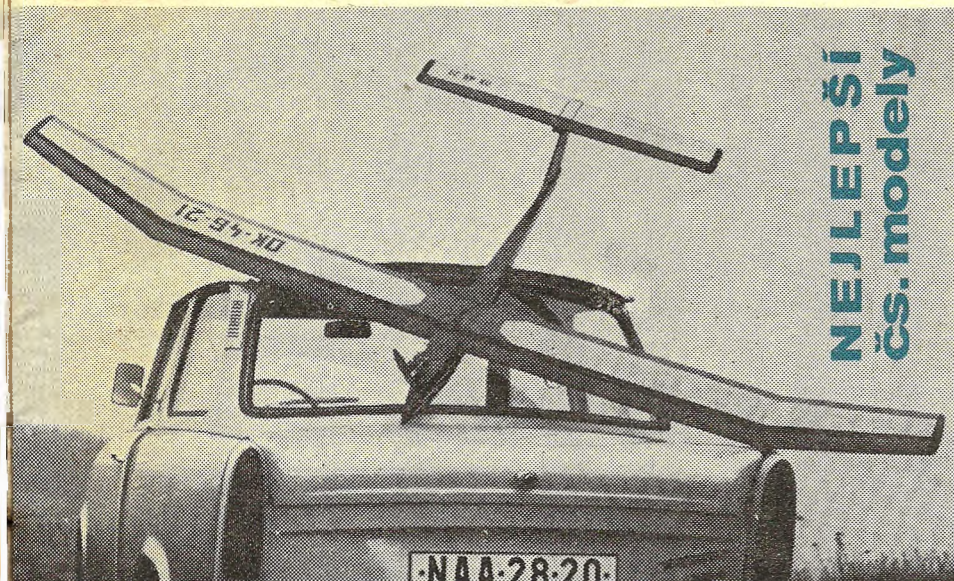
(oš)



„Vypadá to, že by tahle nová TPH nemusela být špatná, ale přece jen ono jaksi...“

Kresba: Jan PICEK





„Houlberg” RAJKA

je model, který loni zvítězil v dosti opomíjené kategorii RC H na mistrovství ČSR. Nalétal na veřejných soutěžích v Náchodě 415 vt., v Zamberku 450 vt. a na mistrovství ČSR 434 vteřin. Uvážíme-li, že l. výkonnostní třída je 250 vteřin, jsou to výkony jistě dobré.

Po zkušenostech z roku 1971 jsem dospěl k názoru, že model kategorie RC H je zapotřebí konstruovat buď jako „Zuzka“ (viz Modelář 10/1971), tj. menší a s výkonným motorem, který model „vytáhne“ do dostatečné výšky, anebo větší model aerodynamicky jemný s průměrně výkonným motorem, který z menší výšky „udělá“ dobrý čas. Zvolil jsem druhou koncepci.

Motor jsem umístil nad špičku trupu proto, že má stále stejnou polohu, je k němu lepší přístup, lépe se spouští a trup je možno uzavřít až pod křídlo, čímž se zabrání potřesení vnitřku palivem. Jinak je model stavěn běžným způsobem a až na křídlo je velmi jednoduchý. Přesto však nedoporučuji stavbu začátečníkům.

Trup je z 3 mm balsových překližek zesílených v přední části překližkou tlustou 0,8 mm. V rozích zevnitř jsou po celé délce zalepeny podélníky 3 x 3 mm. V lipové hlavici je vydlabána dutina pro zátěž. Přepážky jsou z 3 mm překližky. Trup je shora zakryt až za náběžnou hranu křídla. Baterie je uložena za hlavici za ní NiCd akumulátor a potom přijímač. Vybavovač je zabudován pod potokovkou křídla. Trup je po vybroušení nalakován, potažen Mikelanou s lakem napříč a potom běžným způsobem nalakován. Pylon je slepen ze dvou 3 mm překližek a fixován v drážce hlavice dvěma šrouby M4.

Křídlo je klasická konstrukce s 3 mm „negativem“. První 4 žebra jsou z 2 mm

překližky, ostatní z 2 mm balsy. Mezi smrkovými nosníky 3 x 5 je kapsa pro spojku snýtovanou z 1 mm duralového

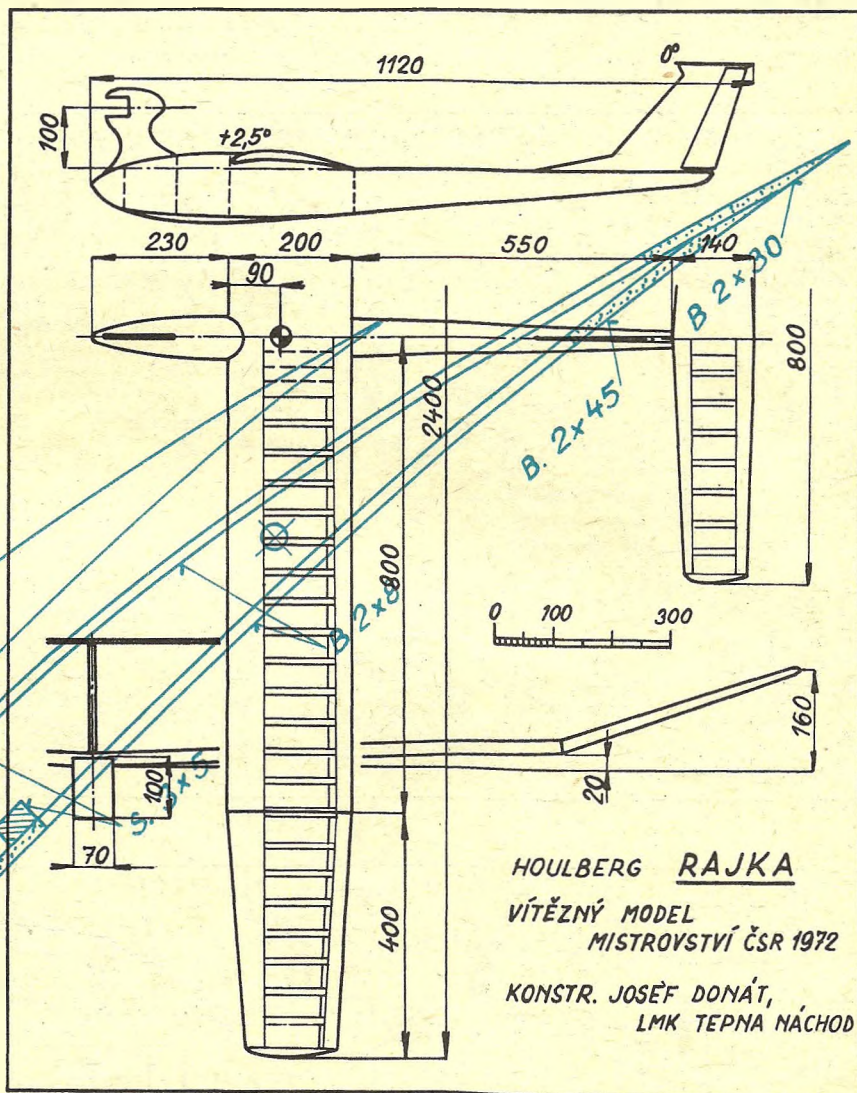
plechu. Stejný úhel nastavení obou půlek křídla zajišťují 2 ustavující kolíky v okrajových žebrech. Náběžná část je až po nosník potažena z obou stran balsou 2 mm tlustou. Mezi podélníky nosníku jsou vlepeny vložky, takže celá přední část tvoří tuhou torsní skříň. Potah křídla je z tlustého Modelspanu. Na dodržení tvaru profilu (E 385) a souměrnosti křídla především závisejí dobré vlastnosti modelu. Pozor při stanovení úhlu náběhu! Poloha těžiště modelu je 90 mm za náběžnou hranou křídla, vlečný háček je 15 mm před těžištěm.

Ocasní plochy. Kýlová plocha je rovná deska z 5 mm balsy. Nahoře má sedlo z tvrdší 5 až 7 mm balsy slepené s 1 mm překližkou. Směrové kormidlo je upevněno otočně miniaturními závěsy z mosazného plechu. Výškovka je rovná deska z balsových listů 4 mm tlustých. Na sedlo se připevňuje vázací gumou.

Motor o objemu 1,5 cm³ je vyosen asi o 3 až 4 stupně dolů. **RC souprava** je dvoukanálová Multiton – Poly.

Vzletová váha modelu je 1600 gramů, specifické zatížení je 35,2 g/dm² (vztaženo na plochu křídla 45,6 dm²), resp. 28,5 g/dm² (vztaženo na celkovou nosnou plochu 56,0 dm²).

Jos. DONÁT, LMK Tepna Náchod



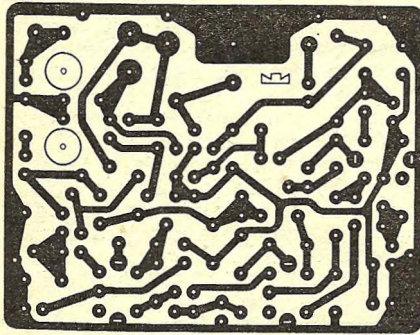
PROPORCIONÁLNÍ OVLÁDÁNÍ

Ing. Vladimír VALENTA

(7)

5.2. Superhet

Protože oživování přijímače umístěného na společné desce s dekodérem by mnohemu činilo značné potíže, uvádíme příklad osvědčeného přijímače na dvou deskách. Na první desce je vlastní

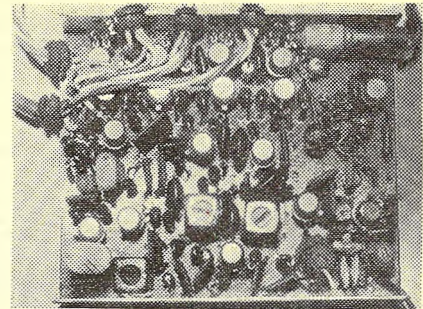


Obr. 5.2.1

superhet, na druhé desce je umístěn dekodér. Nesmíme zapomenout ani na vodiče k bateriím a k servům.

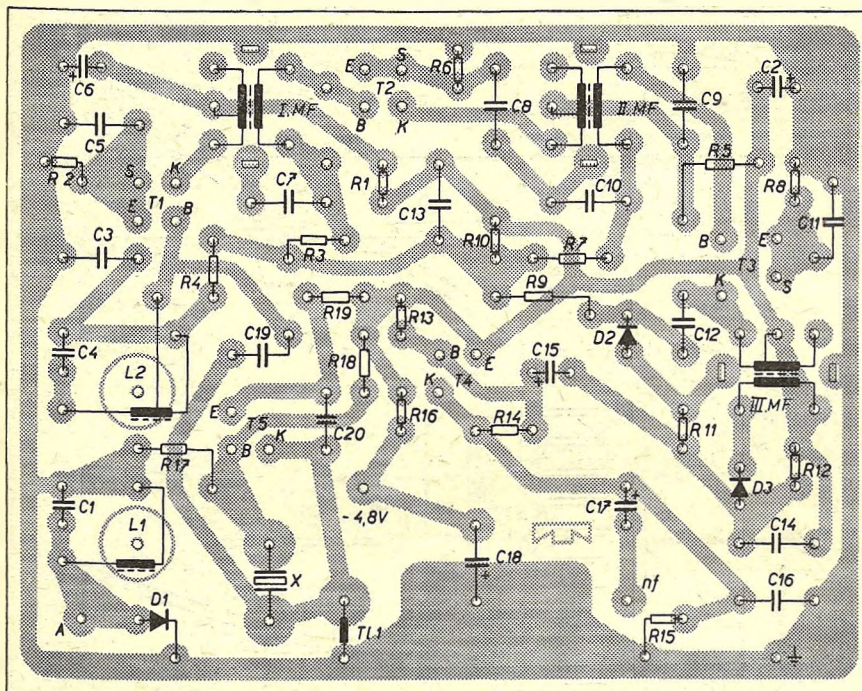
Tato patrová konstrukce není nic neobvyklého; používají ji stále firmy Multiplex a Kraft, ve starém superhetu ji použil Graupner, OS a mnoho dalších.

Na obr. 5.2.1. a 5.2.2. je obrazec plošných spojů a výkres rozmístění součástek superhetu. Na obr. 5.2.3. je celkové schéma. Kostříčky cívek $L1$ a $L2$ mají průměr 5 mm a jsou doladovány ferritovými nebo ferrokartovými jádry. Jejich osová vzdálenost je 9 mm. Pozor při vrtání desky s plošnými spoji, dodržení osové vzdálenosti je důležité, neboť cívky tvoří pásmový filtr, který má plochou křivku pásma propustnosti jenom při optimální vazbě. Cívka $L1$ má 10 závitů 0,3 CuS. Cívka $L2$ má 13 závitů 0,3 CuS s odbočkou na třetím závitě od „studeného“ konce; to je od konce, kde je cívka vysokofrekvenčně uzemněna kondenzátorem $C3$. Konce cívek, které jsou blíže



Příklad přijímače, u něhož je superhet i dekodér na společné desce

desce, jsou „horké“ (je na nich řád potenciál): u cívky $L1$ je to konec, k němuž je připojena anténa, u cívky $L2$ pak konec, k němuž je připojen pouze kondenzátor $C4$. Cívky zatlačíme do otvorů pečlivě vyvrtaných v desce a zajistíme lepidlem. Bakelitové epoxidem, trolitulové kapkou trichloretylénu. Dobře se osvědčuje lepidlo pro plastické stavebnice. Dále si připravíme tlumivku $T11$. Je navinuta drátem 0,063 CuS na odporu WK 65053 56k nebo na izolačním tělisku o průměru 3 mm a délce asi 11 mm. Vineme závit vedle závitu, co se vejde. Zapojíme místní oscilátor (součástky $T11$, $C20$, $R17$, $R18$, $R19$, $T5$ a samozřejmě krystal) a připojíme odpor $R16$ a elektrolyty $C2$, $C18$.

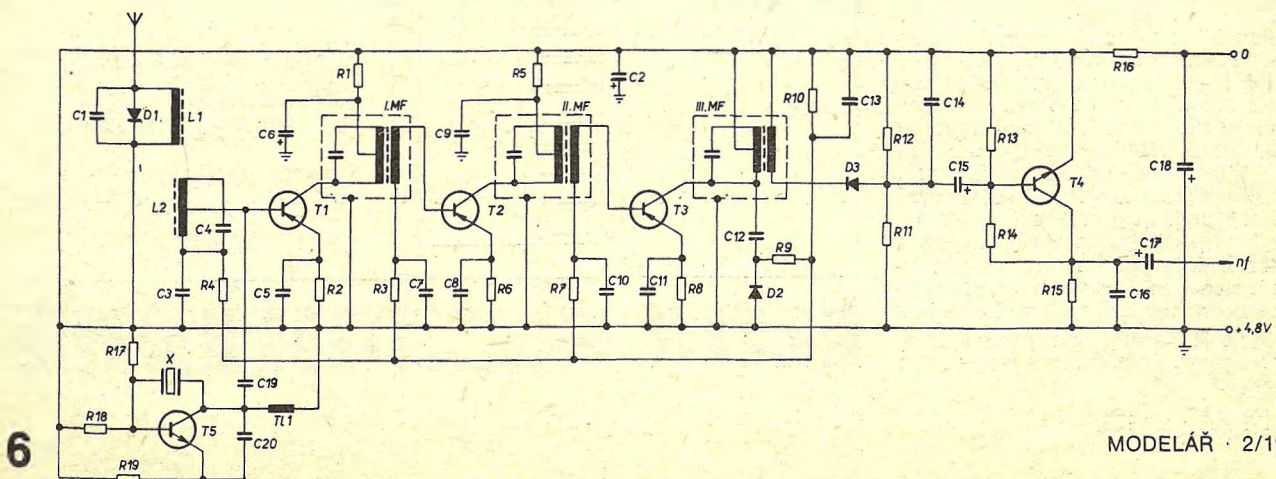


Tabulka k obr. 5.2.3.

$R1, R6, R8$	470	
$R2, R5, R12$	1k	
$R3, R4, R7$	2k2	
$R9, R15$	4k7	
$R10, R11$	27k	
$R13$	47k	
$R14$	M1	
$R16$	220	
$R17$	10k	
$R18$	8k2	
$R19$	1k5	
všechny odpory typu TR112a		
$C1$	47	TK754
$C2$	50M	TE002
$C3, C5, C7, C8, C9, C10, C11, C13, C14$	M1	
$C4$	39	TK754
$C6$	10M	TE003
$C12$	68	TK754
$C15, C17$	5M	TE004
$C16$	47k	TK782
$C18$	200M	TE002
$C19$	2i2	TK656
$C20$	33	TK754
$T1, T2, T3$	GF505	
$T4$	KC508	
$T5$	KSY62B	
$D1, D2$	KA206	
$D3$	GA201	
$L1, L2$	viz text	
$TL1$	viz text	

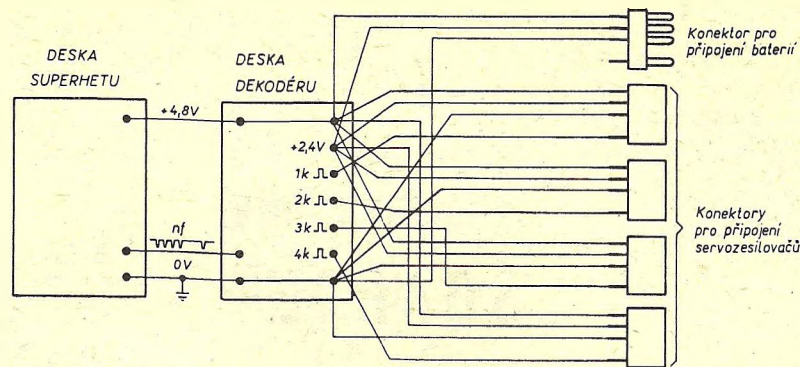
Obr. 5.2.2.

Obr. 5.2.3.

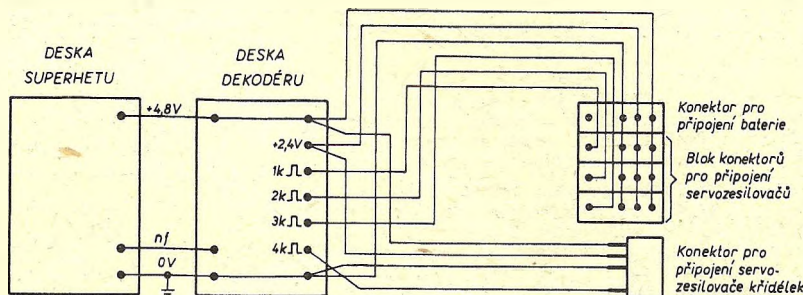


6

Nyní připojíme napájení přes miliampérmetr. Dotkneme-li se prstem nebo kovovým předmětem drženým v ruce kolektoru T5, musí se proud měnit. Tím je vyzkoušena funkce oscilátoru a můžeme zapojit ostatní součástky. Pájecí špičky stínících krytů mezifrekvenčních transformátorů předem opatrně ocinujeme, abychom zbytečně nepřehřívali plošný spoj. Po zapojení zkontrolujeme spoje a odstraníme případné zkraty, které vznikly pájením blízkých bodů. Musíme postupovat opravdu opatrně, protože místa je velmi málo. Připojíme anténu 1 m dlouhou a na nf výstup připojíme vysokohomová sluchátka. Zapneme vysílač se zasunutou anténou. Poněvadž superhet je rozladěný, musíme vysílač přiblížit až k anténě. Napřed naladíme vstupní filtr L1, L2. Citlivost značně stoupne. Vzdálenost vysílače od superhetu stále zvětšujeme tak, aby byl signál ve sluchátkách jen velmi slabě slyšitelný. Potom snáze rozeznáme maximum při ladění. Po naladění vstupních obvodů doladíme mezifrekvenční transformátory. Na ladění by měl nejostřeji reagovat bílý transformátor, méně ostře žlutý a nejtupější se nám bude jevit černý. Je to pochopitelné, protože má menší převod pro detekční diodu a je navíc zatížen diodou AVC. Celý přijímač ještě jednou jemně sladíme s vysílačem, z něhož je sejmuta anténa. Tím je superhet naladěn. Jádra v cívkách L1 a L2 zajistíme tenkou gumičkou, jádra mezifrekvenční zakápnutím voskem. Součástky superhetu zajistíme podobně jako u RC soupravy W 43 epoxidem.



Obr. 5.3.3.

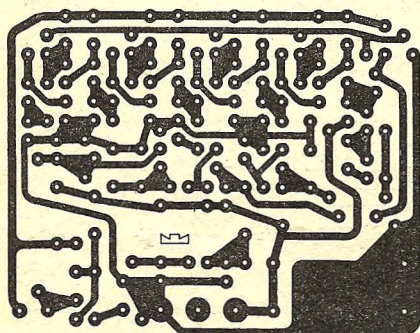


Obr. 5.3.4.

5.3. Dekodér

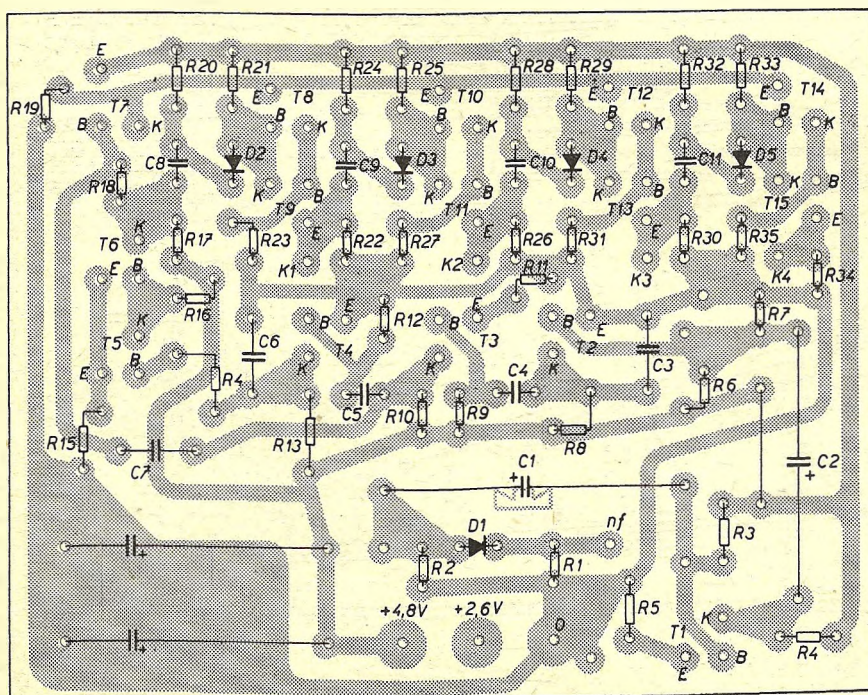
Na obr. 5.3.1. a 5.3.2. je obrazec plošných spojů a výkres rozmístění součástek dekodéru. Schéma dekodéru bylo na obr. 3.3.5. (v MO 10/72). Je to vlastně modifikace stavěnice Teleprop rozšířená o inverter na vstupu a o ochranu proti pronikání šumu. V tabulce k obr. 5.3.2. jsou hodnoty součástek shodné se schématem na obr. 3.3.5. (Je to proto, abychom ušetřili místo kreslením identického schématu.) Na dekodéru se nastavuje pouze jeden prvek – odpor R3. Jeho hodnotu zvolíme podle zesílení tranzistoru (beta) tak, aby napětí na kolektoru T7 (měřeno Du 10 nebo Avomet 2) bylo od 1,5 do 2,5 V. Odpor se pohybuje v rozmezí M46 až M82. Velkou pozornost musíme věnovat výstupním šňůrám pro serva a napájecí šňůře, jež vedou z této desky. Šňůry zhotovíme z tenkých kablíků; pro serva budou čtyřžilové a pro

přívod k baterii třížilové. Pro názornost uvádíme schematický náčrt na obr. 5.3.3. Pro připojení baterie a servozesilovačů použil autor čtyřnožové konektory Modela, které zatím fungují bez závad. Jiný hojně se vyskytující způsob používá bloku zásuvek; ušetří se tím mnoho vodičů. Kabel pro připojení serva křídélek se vyvede zvlášť, protože servo byvá umístěno v křídle. Blok zásuvek si vyrobíme snadno splením tří zásuvek a jedné zástrčky Modela polystyrénovým lepidlem. Napájení propojíme přímo na zásuvkách, takže z tohoto bloku vede do přijímače pouze šest vodičů. Schematicky je tento způsob znázorněn na obr. 5.3.4. Lze si vyrobit i šňůru s vypínačem, podobně jako to dělá Graupner. Na našem trhu však neexistuje vypínač vhodný pro tento účel a proto kde to jde, je lepší vypínač nepoužívat a přijímač vypínat rozpojením konektoru baterie. (Pokračování)



▲ Obr. 5.3.1.

▼ Obr. 5.3.2.



Tabulka k obr. 5.3.2.

R1, R2	47k
R3	viz text
R4, R14	1k5
R5	10
R6	M22
R7, R21, R25, R29, R33	15k
R8, R23, R27, R31, R35	10k
R9, R12, R18	22k
R10, R17, R19	4k7
R11	100
R13	47k
R15	470
R16	2k2
R20, R24, R28, R32	68k
R22, R26, R30, R34	1k
všechny odpory typu TR112a	

C1, C2	2M	TE986
C3, C6	M1	TK782
C4, C8, C9, C10, C11	10k	TK782
C5, C7	4K7	TK782

T1, T2, T3, T4, T5, T6, T9, T11, T13, T15	KC508
T7, T8, T10, T12, T14	KSY81

D1, D2, D3, D4, D5	KA200	(KA501)
--------------------	-------	---------

pro mladé pro staré RAPID

Svahové RC samokřídlo SOARJET

(la) Samokřídla si v poslední době získávají své místo mezi RC modely. Jsou totiž něčím trochu jiným než klasické modely a to mnohé modeláře láká.

Samokřídlo SOARJET, jež uveřejnil anglický časopis Radio Modeller, připomíná poněkud proudovou stíhačku první generace. Souměrný profil křídla mu umožňuje létat dosti velkou rychlostí, jakož i lety na zádech bez přílišného „tlačení“.

Vtipně je řešeno sprážení dvou serv, jež ovládají klapky v odtokové části křídla: při souhlasném pohybu působí jako výškovka, při rozdílném jako křídélka. Umístění serva pro „výškovku“ na kyvné desce umožňuje plynulé současné vychylky „křídélek“ i „výškovky“ bez nadměrného zatěžování serva pro „křídélka“ a při tom zachycuje síly od případných čelních nárazů, jimž se při létání na svahu nelze zcela vyhnout.

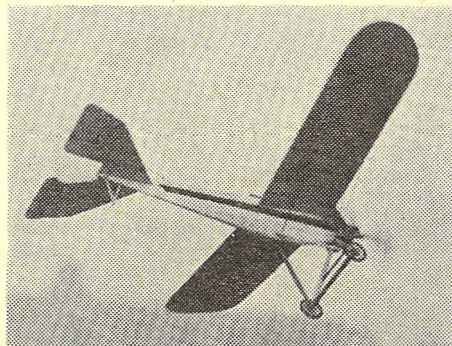
V ovládací páce serva pro „výškovku“ (na obrázku nahoře) jsou za tepla zatlačeny dvě ocelové kuličky o průměru asi 4 mm, na ně jsou nasazeny pružné ocelové vidličky (s otvory o průměru 3,2 mm, jimiž končí táhla. Spojení je tedy snadno rozebíratelné a uvolní se bez poškození a změny seřízení jak při montáži, tak při tvrdším přistání.

Jinak je stavba modelu klasická, převládajícím materiálem je balsa. Let je rychlý a proto se doporučuje létat na svahu při silnějším větru. SOARJET létá dobře a elegantně i základní akrobatické obraty.

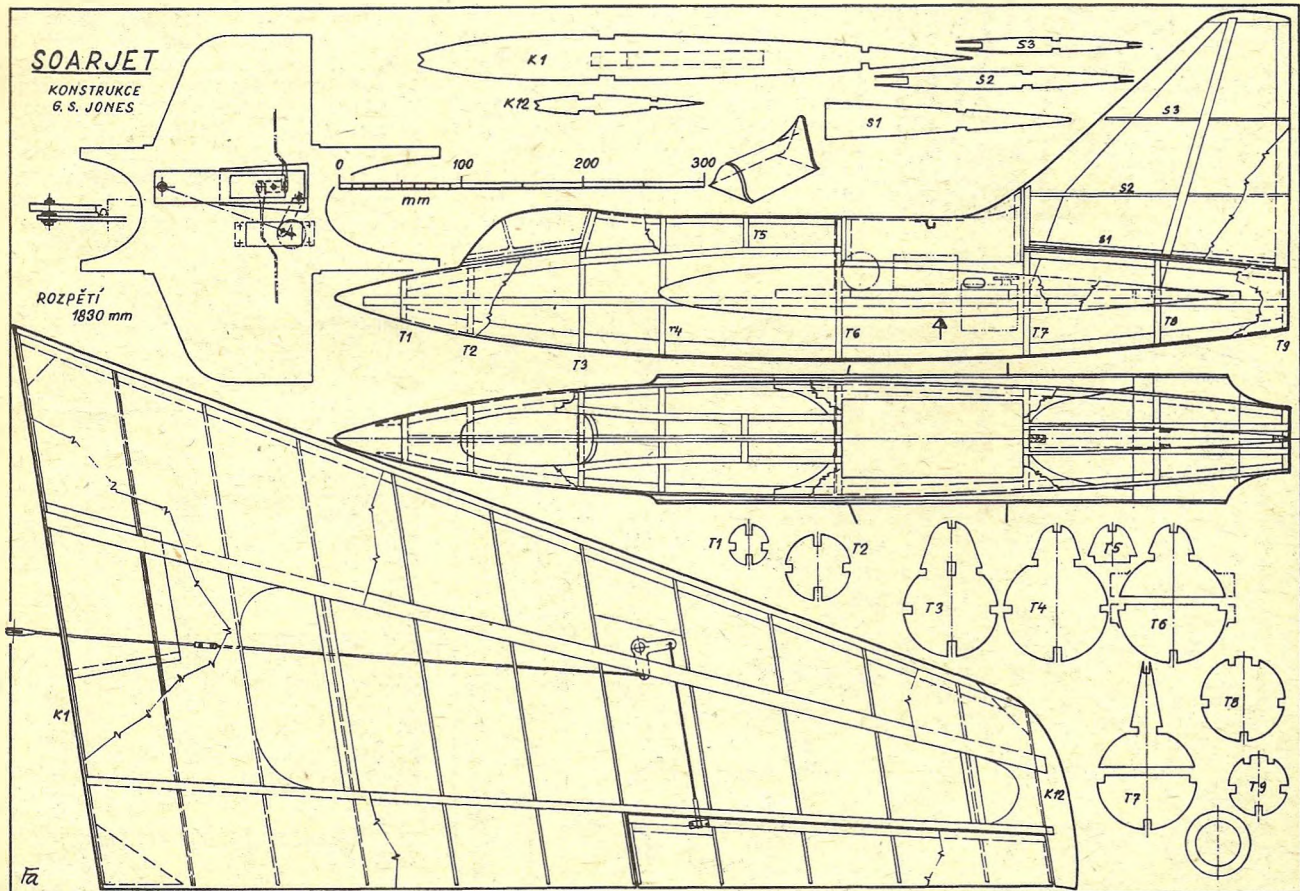
Literatura: Radio Modeller 2/72

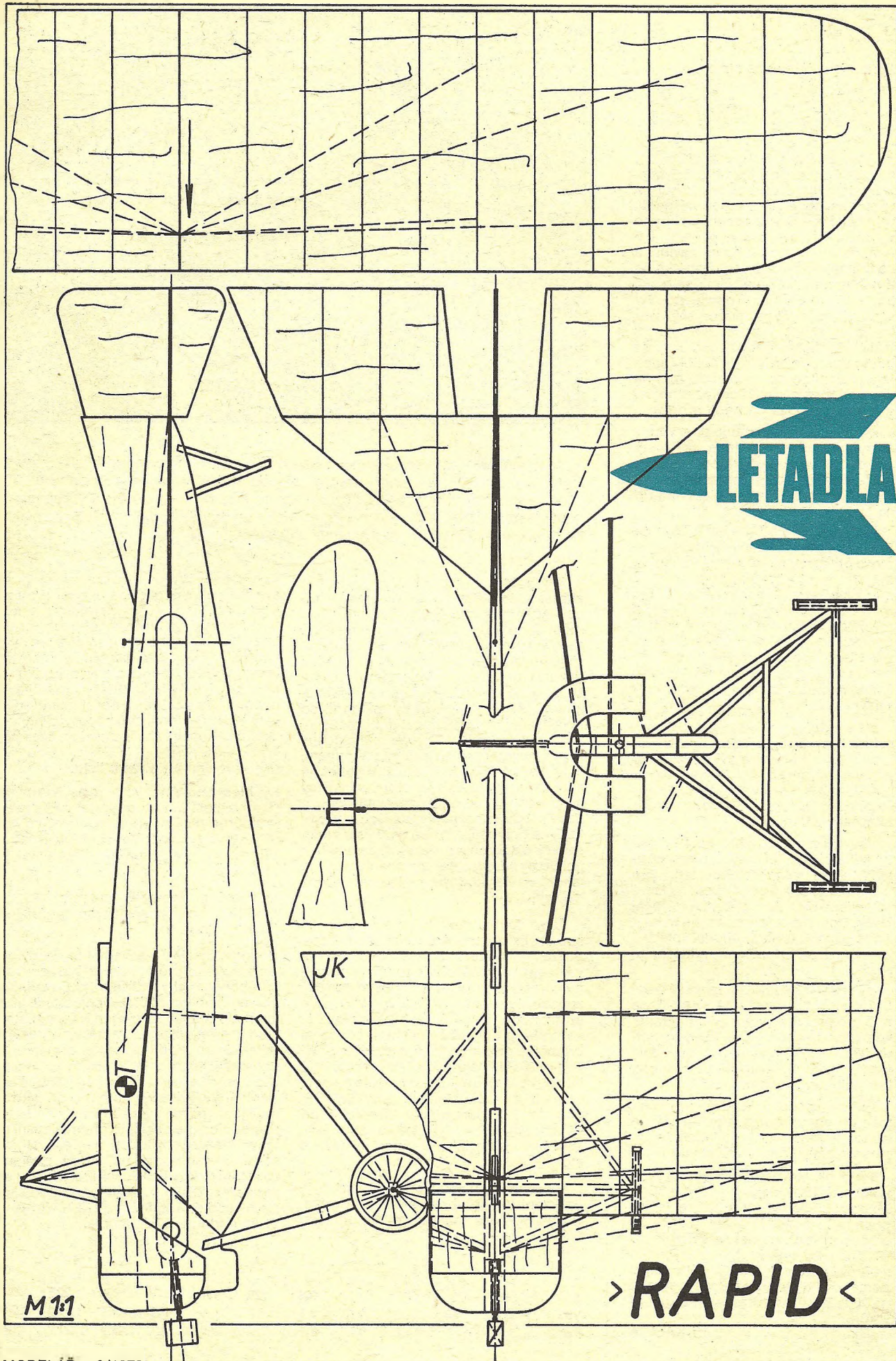
konstrukce českého leteckého průkopníka Evžena Čiháka mě dlouho lákala na svou dobu moderní koncepcí i líbivostí. Je to letadlo přímo předurčené k modelářskému zpracování, nejlépe tak s „desítkou“ motorem jako RC maketa. Tento druh modelářství je však u nás zatím v plenkách a tak abych nenasadil laťku příliš vysoko hned zkraje, postavil jsem si jej asi před dvěma lety jako malý „gumáček“ o váze asi 3 gramů. Při své „velikosti“ mi model zapadl ve velké bedně drobných létajících nesmyslů a objevil jsem jej a oprášil až v den loňské podzimní raketové „show“ na Letné, kde jsem si s ním pěkně zalétal.

RAPID je nenáročný na materiál i stavbu, o to více se s ním pobavíte. Trochu nepřehledný plánek má výhodu skutečné velikosti a tak stačí si jej pozorně prohlédnout a je možno začít stavět. Od počátku je potřeba mít na paměti, že výkony modelu budou přímo úměrné jeho letové váze.



Dokončení
textu
na str. 10





LETADLA

M 1:1

JK

>RAPID<

Trup z 5mm balsy je zbrúšen plynuce dozadu na tloušťku 0,5 mm. Uprostřed je vyříznut otvor pro gumový svazek, obvod trupu se zaoblí podle výkresu. Pro **křídlo a ocasní plochy** se vyrobí balsově prkénko na tl. 0,5 mm. Prkénko pro křídlo se navlhčí a nechá se vyschnout podložené listou 2 x 2 mm a zatížené, čímž se získá potřebné prohnutí. Teprve po vyschnutí se vyřízne půdorysný tvar křídla a shora i zdola se vyznačí tužkovým fixem čáry žeber. Pak se křídlo uprostřed přeřízne holicí čepelkou a slepí se do vzepětí 20 mm na koncích. Obě ocasní plochy se zhotoví obdobně, ale bez prohnutí a půlení.

Křídlo se zalepí zesponu do otvoru v trupu pro gumový svazek, odříznutý klínek balsy se potom opět přilepí zpět. Vzadu do zářezu se zalepí výškovka, směrovka se přilepí na trup na tupu.

Podvozek, ostruha a baldachýn na trup se zhotoví z listů tvrdé balsy 2 x 1 mm a přilepí se na trup. Kryt rotačního motoru je z balsového prstence tl. 8 mm, potah z zbytku prkénka tl. 0,5 mm. Kola podvozku mají disky z celuloidu tl. 0,5 mm, na které se tuší nakreslí dráty. Pneumatiky z 2mm balsy jsou nalepeny na disky a natřeny černě. Kola jsou otočná na tenkých špendlicích zapichnutých do nápravy podvozku.

Listy **vtule** z překližky tl. 0,6 mm nebo z tvrdé balsy tl. 0,8 mm se navlhčí a nechají se vyschnout ovinuté gumou na láhvi od mléka. Do středu vrtule z hranolku tvrdé balsy se udělají pilkou úhlopříčné zářezy pro listy, které se zalepí epoxidem.

Zbývá najít dva malé korálky a z tenkého špendlíku ohnout hřídel vrtule. Vrtule se nasadí na hřídel teprve po prostrčení pouzdem v trupu, na které se nejlépe hodí kousek tenké injekční jehly. Dodržte sklon osy tahu vrtule! Volnoběh vrtule nemá, model dolétává na zem při dotáčení vytaženého svazku.

Výztužné nitě křídla a táhlo výškovky jsou z tenké černé nitě, na křídle se nitě prostrčí otvory na spodní stranu, kde jsou ukončeny na trupu u noh podvozku. Vypínáním nití se udělá malý „pozitiv“ (+) na levé půlce křídla (při pohledu zesponu).

Pohon modelu je dvěma nitěmi (okem) gumy 1 x 1 mm, vzadu je svazek zavěšen na špendlíku, kterým se propíchne trup podle plánu.

Před prvním letem se zkontroluje poloha těžiště, která musí být v 50 % hloubky křídla od náběžné hrany. Pro první letové zkoušky se natáčí 50 otoček svazku, model se seřizuje do velkých levých kruhů přihýbáním směrovky vlevo. RAPID létá velmi pomalu a stabilně, po natočení svazku na 300 až 350 otoček je doba letu až 30 vteřin.

Jiří KALINA



Na výkonnosti motorového modelu se významnou měrou podílí pohonná jednotka motor-vrtule. Zatímco motor neskýtá mnoho možností k experimentování – u gumového můžeme měnit průřez, u spalovacího se snažíme o co největší výkonnost – u vrtule je tomu jinak. Je tedy jen pochopitelné, že vrtule je v popředí zájmu modelářů, kteří se snaží, aby jejich modely létaly co nejlépe.

Návrh vrtule pro spalovací motor je snažší v tom, že vrtule tu pracuje při ustáleném režimu. Naproti tomu vrtule modelu na gumu je otáčena momentem, který během roztáčení gumového svazku stále klesá. Tím pochopitelně klesají i otáčky vrtule a tedy i rychlost letu modelu. Už z těchto dvou měnicích se veličin je zřejmé, že vrtule, která by měla mít co největší účinnost po celou dobu vytáčení svazku, by musela mít proměnné všechny hlavní parametry, tj. průměr, stoupání, šířku listu a případně i profil. V potřebné míře lze za letu měnit jen stoupání; každý mechanismus je však zdrojem váhy a nese sebou nebezpečí možných poruch. Většina „gumáček“ se tedy jistě zatím spokojí s dobrou vrtulí stálých parametrů; pokud by někdo chtěl „mechanizovat“, je taková vrtule vhodným základem, z něhož lze vyjít.

Ze sledování modelů na soutěžích lze soudit, že zpracování vrtulí je většinou dobré, ale nedostatky se projevují zvláště v konstrukci. Způsobuje to určitá odborná náročnost konstrukce i dosud obvyklý způsob kreslení vrtulí (dva pravouhlé průměty do hlavních rovin), při němž je kontrola při výrobě (často i odvození průmětů) problematická a svádí k práci „od oka“. Na některých výkresech byl již použit způsob určení tvarů vrtule pomocí souřadnic (např. Modelář č. 2/70, 2/72, 3/72, 6/72). Uspadňuje kontrolu při odvozování i při výrobě a zmenšuje spotřebu materiálu i práce (výřez je menší).

Hlavním problémem při výrobě vrtule je dodržení její šroubové plochy a profilu. Uvedu postup konstrukce na příkladu

osvědčené vrtule pro model B2 se svazkem ze 16 pásků gumy o průřezu 6 x 1 mm. Za určující parametry vrtule považujeme: průměr, stoupání, profil listu, tvar a plochu listu, stíhlost, polohu největší šířky listu, setrvačný moment apod. Odůvodnění zvolených hodnot u příkladu i vlivy jednotlivých parametrů nebudu pro složitost a obsáhlost uvádět, byly však ověřeny praxí a osvědčily se. Grafická konstrukce vychází ze zvoleného průměru (570), stoupání (700–konstantní) a tvaru listu.

Rychlost letu V na motor je asi 6 m/s; na tuto rychlost je nutno model seřizovat.

Průměrné otáčky vrtule n jsou 10 ot/s
Obvodová rychlost V_o na poloměru R = 185 mm (v místě největší šířky listu) je 11,6 m/s

Obvod O na témže R 1,16 m

Z těchto hodnot sestavíme trojúhelník rychlostí (obr. 2).

Obrys listu je uvažován v takové rovině, v níž se jeho průmět po „zkroucení“ do šroubové plochy odlišuje od původního obrysu zejména v důležitých částech listu jen málo a dochází tak jen k zanedbatelným nepřesnostem. Paprsky, vedené z bodu S do bodů proniku osy listu s rovinou příčného řezu listem ve zvolených poloměrech (souřadnice X) udávají sklon šroubovice v těchto řezech. Můžeme jich přímo využít ke konstrukci souřadnic y bez dalšího překreslování (a tedy i zanášení dalších nepřesností). Z bodu S nanese se na každý paprsek souřadnice Z, příslušející řezu, k němuž paprsek směřuje. Vzdálenosti takto získaných bodů od vhodné zvolené roviny jsou již souřadnice Y (viz tabulka).

TABULKA

X	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Y _n	5,8	1,3	1,0	1,75	3,1	4,7	6,6	8,4	9,7	10,8	10,8
Y _o	5,8	10,7	10,2	9,5	8,1	7,0	5,0	3,1	1,9	1,0	1,25

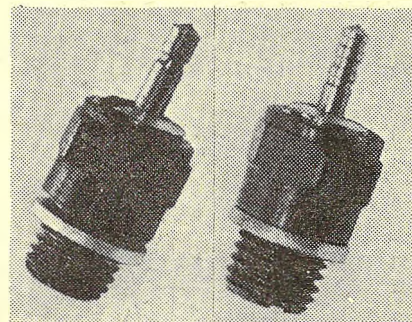
Rovinu zvolíme tak, aby prkénko, z něhož budeme vrtuli vyřezávat, mohlo být co nejtenčí; v našem případě je proložena dvěma „nejspodnějšími“ body s přídávkem 1 mm na případná poškození okrajů. Měla by však být pokud možno rovnoběžná s paprskem souřadnice $X=100$. (Kdo chce být přesnější, může si promítnout i souřadnice Z do této nové roviny a získat tak přesný průmět původního tvaru listu. – Pro usnadnění kontroly při řezání vrtule by bylo vhodné odměřovat souřadnice Y od roviny totožné s horní stranou prkénka, z něhož budeme vrtuli řezat. Po odřezání spodní strany – čímž začínáme – by nám zbyla jen vizuální kontrola, k náběžné či odtokové hraně, jejíž přesnost narýsování na balsu je problematická. – Poznámka redakce.) Pro odečítání souřadnic je výhodné použít měřicí mikroskop nebo lupu. Zbývá ještě zvolit profil vrtulového listu a připravit si jeho negativní měrku (alespoň pro největší šířku listu). Měrka je dvoudílná – spodní a horní strana profilu zvlášť.

Tím je skončena konstrukční práce a můžeme přistoupit k výrobě. Postup takové výroby byl popsán v Modeláři č. 1/72. Rozměr výřezu pro jeden list je $275 \times 55 \times 13$ mm.

Uvedený postup konstrukce vrtule považují za rychlý, přehledný a pro modelářské účely dostatečně přesný (umožňuje konstruovat i vrtule s proměnlivým stoupáním). Vrtule této konstrukce a výroby byly v posledních letech použity na řadě modelů, které se objevovaly na čelných místech našich soutěží i žebříčků (např. mistři ČSR v B1 a B2 Z. Polidar, F. Tichý, ing. Krajc). Pomohly také rozšířit řady „gumačkářů“ o další nováčky, z nichž mnozí zvládli výrobu vrtule a létají velmi úspěšně, i když je to často jejich první „gumák“.

MVVS

Nové žhavicí svíčky MVVS W 1/4"



Dlouho diskutovaný problém žhavicích svíček se zdá být vyřešen tím, že MVVS Brno přešlo loni u svých motorů na svíčky se závitem $W 1/4'' \times 32$ závitů na 1 palec. Současně MVVS přestalo vyrábět žhavicí svíčky s metrickým závitem a vyrábí jen svíčky s palcovým závitem, které jsou také již běžně v prodeji. Pracovníci MVVS tímto opatřením konečně odstranili handicap československých výrobků spočívající v odlišnosti vůči vžité světové normě, i když zajišťování nástrojů pro řezání Whitworthových závitů není pro ně jednoduchou záležitostí.

Jelikož po určitou dobu budou na našem trhu oba druhy svíček značky MVVS, pamatoval výrobce na snadné vnější rozpoznání.

DOSAVADNÍ svíčky se závitem $M6 \times 0,75$, vyráběné přes 15 let, mají na vnějším vývodu středové elektrody jeden vrub.

NOVÉ svíčky se závitem $W 1/4''$, vyráběné od roku 1972, mají na vnějším vývodu středové elektrody tři vruby.

Toto nápadné vnější rozlišení umožňuje rozeznat na první pohled, o kterou svíčku jde, aniž je nutné měřit závit, jež se od sebe liší vnějším průměrem, stoupáním a vrcholovým úhlem ($W 1/4''$ má vnější průměr 6,35 mm).

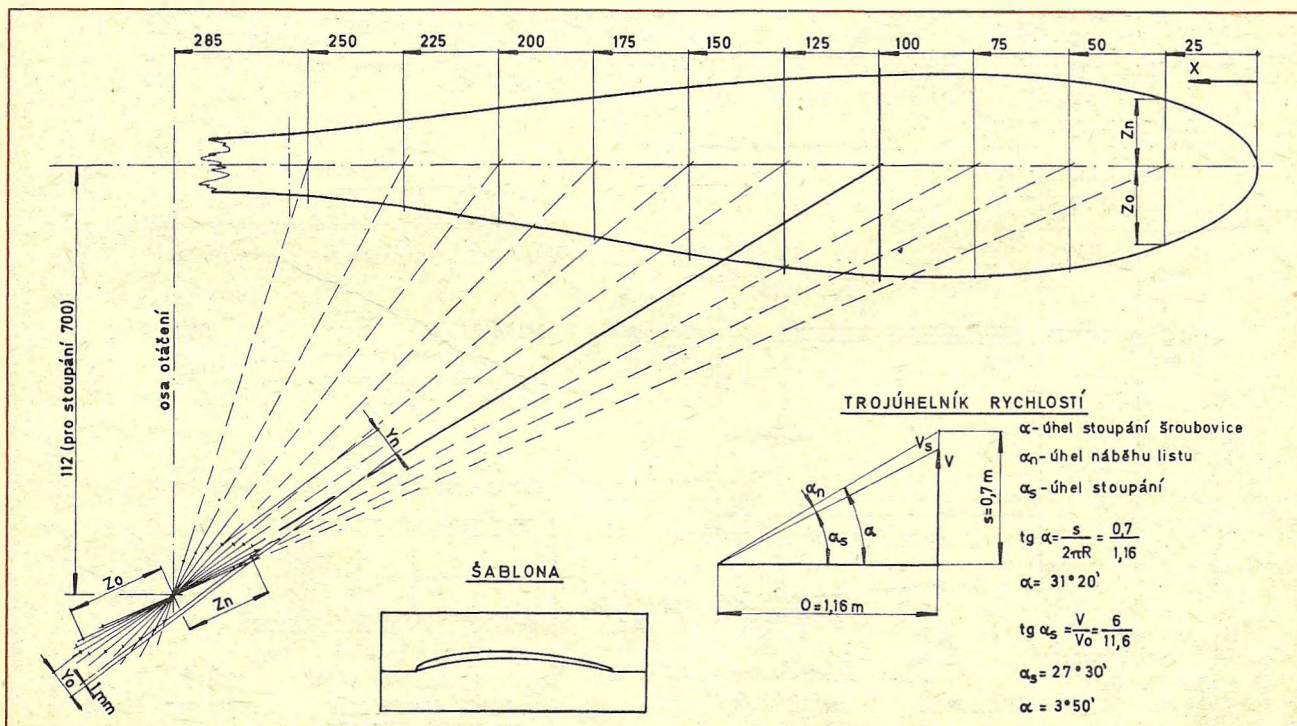
Při zavádění nových svíček pracovníci

MVVS současně pamatovali i na majitele motorů MVVS vyrobených před rokem 1972. Provádějí u svých výrobků na požádání, jako bezplatný servis, změnu metrického závitu v hlavě válce na závit $W 1/4''$. (Při zaslání poštou se účtuje poštovné.)

Nakonec ještě k otázce vyšší ceny svíček – 15,- Kčs namísto 11,- Kčs – jež bude nepochybně předmětem diskuzí i kritiky a je tedy na místě uvést skutečné důvody.

V letech 1967 – 1971 vzrostla cena platiny na našem trhu postupně až o 390 %. Dosavadní schválená cena svíčky 11,- Kčs za kus vychází z kalkulace v r. 1964, kdy cena platiniridiového drátu na 1 žhavicí spirálu činila 1,- Kčs. Po zvýšení ceny tohoto vzácného kovu činí nyní cena 1 žhavicího vlákna 4,90 Kčs. To tedy znamená při velmi zjednodušeném výpočtu zvýšení ceny svíčky asi o 4,- Kčs, tudíž 15,- Kčs. Výroba při ceně 11,- Kčs za 1 kus svíčky je při nové ceně platiny naprosto nerentabilní. (Jen v r. 1972 ztratilo MVVS na přibližně 16 000 výrobních svíčkách asi 64 000,- Kčs, což není u tak malého podniku zanedbatelné.) Ostatně i při ceně 15,- Kčs za 1 svíčku budou výrobky MVVS stále ještě asi o 50 % levnější než svíčky dovážené, které byly u nás v prodeji za 31,- Kčs.

(MVVS – kg)



Motorový model mistra SSSR

M. Mozyrskij, mistr sportu SSSR mezinárodní třídy a šampion Sovětského svazu, popsal svůj úspěšný model v časopise Krylja rodiny takto:

Můj motorový model obvyklé koncepce je vybaven profilem křídla i výškovky s rovnou spodní stranou. Toto uspořádání spolu s ústrojím pro změnu úhlu seřízení za letu zajišťuje stabilní motorový let při souosém uložení hřídele motoru v ose trupu; také klouzavost modelu je dobrá.

Křídlo s profilem Clark Y-8 je s výjimkou dvou borových nosníků o proměnlivém průřezu postaveno z balsy. Přes balsový potah je křídlo potaženo japonským papírem, 10krát až 14krát lakováno nitrolakem a navrch ještě „chemolakem“.

Na **výškovce** je pro úsporu váhy potažena balsou pouze přední část. Žebra, náběžná a odtoková lišta jsou z balsy, nosník je borový s proměnlivým průřezem. Přes všechno je výškovka potažena japonským papírem, 4krát až 5krát lakována nitrolakem a navrch opět „chemolakem“.

Dvoudílný trup sestává z přední a

ocasní části, jež jsou spolu spojeny závitovou přírubou. Přední válcová část je slepena z balsových prkének ohnutých předem na přípravku. Do ní je zepředu zalepen dutý duralový válec a zezadu příruba se závitem, sloužící pro spojení s ocasní částí. Navrch je trup potažen opět Japanem a povrchově upraven obvyklým způsobem. Motorové lože je vysoustruženo z lehkého kovu.

Kuželová ocasní část je zpracována obdobně, ale méně robustně a vyztužena přepážkami. **Směrovka** s pohyblivým směrovým kormidlem je do ní zaklížena na pevně a uvnitř trupu je „strojovna“ výškovky. Vrchní potah ocasní části z Japynu je 8krát až 10krát lakován

impregnačním lakem a navrch „chemolakem“.

Časovač zhotovený ze samospouště k fotografickému přístroji FED ovládá tyto funkce: zastavení motoru, změnu úhlu nastavení výškovky, vychýlení směrového kormidla a detormalizátor výškovky.

Model je poháněn samozápalným motorem upraveným ze „žhavíku“ Ž-15 RV Super-Tigre, který točí s vrtulí o průměru 190/100 mm až 21 000 ot/min. Výška dosahovaná v motorovém letu je asi 120 až 135 m. Detonační motor byl zvolen proto, že umožňuje experimentovat s cílem dalšího zvýšení výkonu, např. mísením vlastních paliv s rozličnými přísadami.

Podle Krylja rodiny (1a)

Z TLUSTÉ BALSY TENKOU

vhodnou na žebra středně velkých modelů pomůže udělat přípravek, s jehož pomocí rozřízneme jedno žebro tloušťky 4 až 5 mm na dvě o poloviční tloušťce.

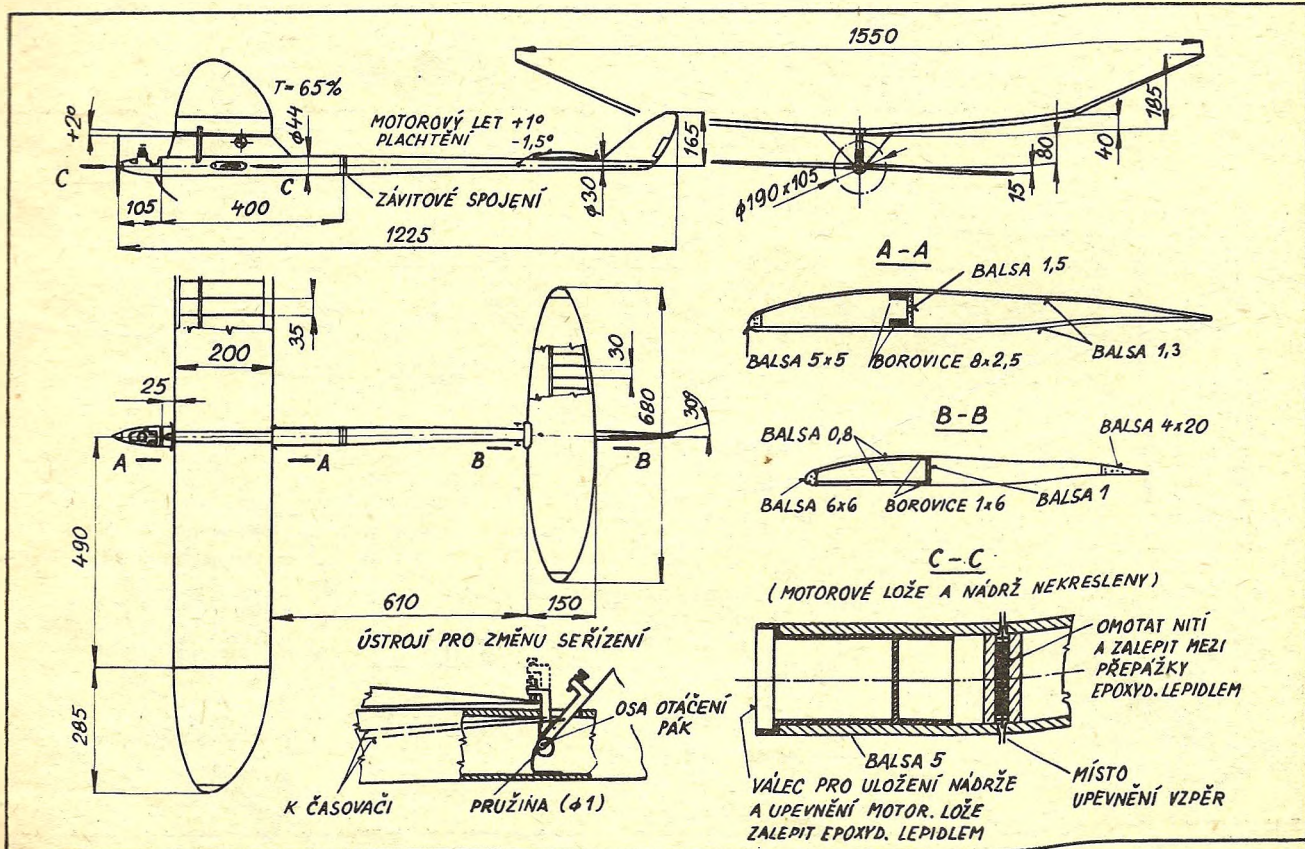
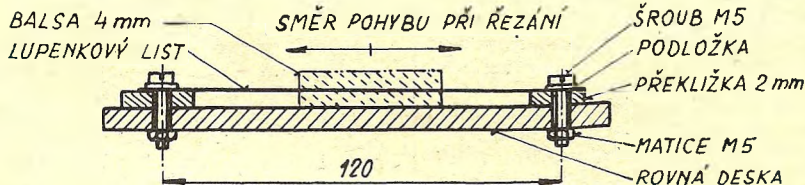
ZHOTOVENÍ přípravku je snadné. Dprostřed rovné a přiměřeně tuhé desky o rozměrech asi 200×300 mm vyvrtáme dva otvory o průměru 6 mm s roztečí 120 mm. Do míst otvorů přiložíme dva kusy překližky tlusté 2 mm, rovněž s otvory o průměru 6 mm tak, abychom jimi mohli provléknout šrouby M5. Pod hlavy šroubů dáme podložky, zespodu našroubuje-

me matice. Na překližkovou podložku pak položíme list do lupenkové pítky a v dobře napjatém stavu jej přitáhneme šrouby.

ŘEŽEME tak, že žebro z balsy (v tomto případě o tloušťce 4 mm) položíme na desku a za mírného tlaku na pilový list (a samozřejmě i na podložku) jím pohybujeme podél listu.

Při jiných tloušťkách balsy na žebra si vypomůžeme podložkami tak, abychom dostali vždy stejně tlustá žebra. Přípravkem můžeme rozříznout i bočnice trupu menšího modelu.

Rostislav BURA, Orlová



známého „světoběžníka“ Petra Alnutta z Kanady zvítězil anebo mnohokrát se umístil v čele pořadí na mezinárodních soutěžích v Kanadě, Anglii, Holandsku, dvakrát byl mistrem USA a naposledy zvítězil loni ve Francii.

Model je řešen kompromisně pro taktické létání i pro létání za klidu. Koncepce nosných ploch je anglického typu s dlouhými „uchy“ křídla, trup připomíná sovětskou „školu“ – kruhový průřez a „ploutev“ v přední části.

Křídlo se vzepětím do U je dělené, spojení je dvěma ocelovými dráty o průměru 3 mm. Profil křídla (viz obrys 1:1) je oblíbený Benedek 7457 d 2, žebra jsou z balsy tlusté 1,6 mm. Vrchní pásnice hlavního nosníku je ze smrkových lišt 3×6, u kořene křídla zdvojených. Spodní pásnice hlavního nosníku je smrková 1,6×6 mm. Dva pomocné nosníky v náběžné části křídla shora jsou rovněž smrkové 1,6×3. Náběžka je složena ze smrkové lišty 1,6×6 dole a shora vyplněna 6 mm tlustou balsou na výšku profilu. Odtokovka je z tvrdé balsy 3×25, koncové oblouky jsou lamelovány z balsy. Potah je z papíru střední tloušťky, u poslední varianty modelu pak celobalsový.

Výškovka je účelně obdélníková s mírně prohnutým profilem vlastní konstrukce (viz obrys 1:1). Žebra jsou z balsy 0,8 mm tlusté, náběžka balsová 5×5,

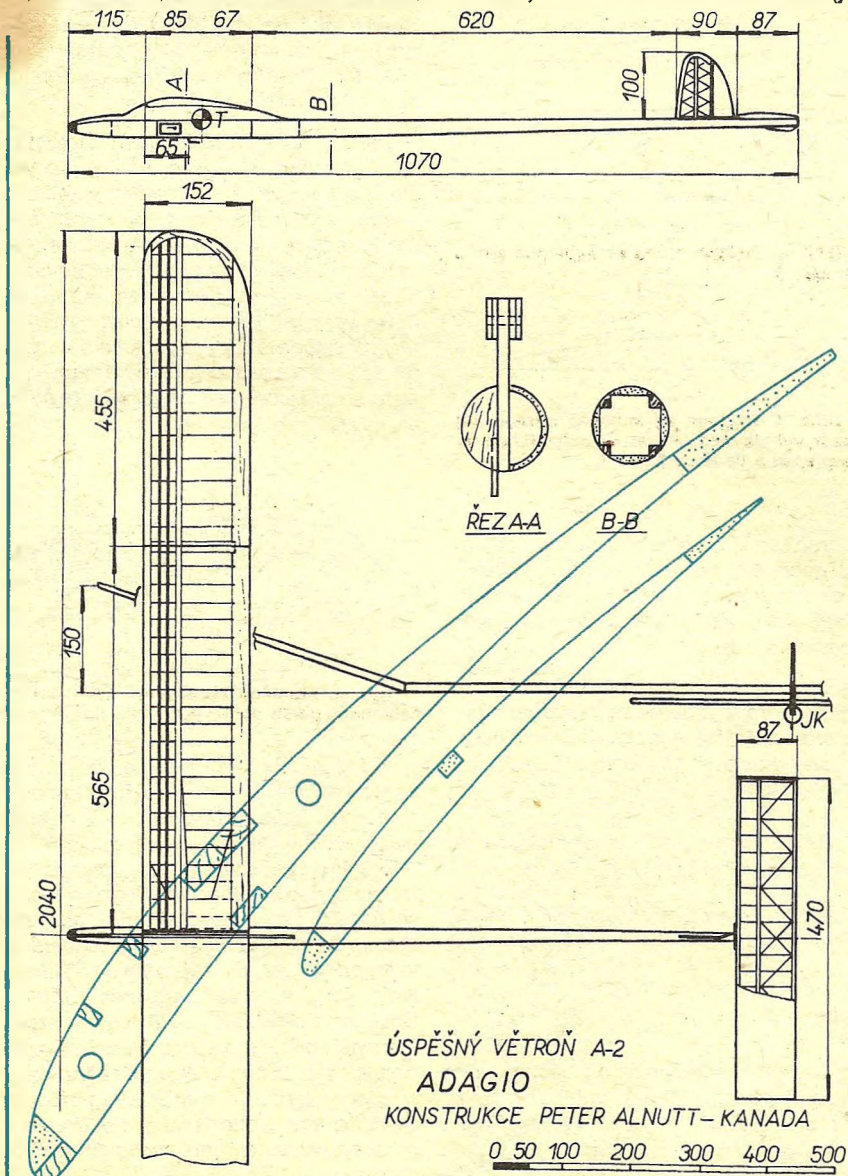
hlavní nosník balsový 2,4×3, odtokovka balsová 2,4×13; potah je z tenkého vláknitého papíru.

Trup má předek až po konec „ploutve“ vydlabaný z lipového dřeva, dále pokračuje kuželová trubka kruhového průřezu, která má uvnitř 4 smrkové podélníky 3×3 a potah z balsy 2,5 mm tlusté. Přední „ploutev“ z 3 mm duralového plechu je zalepena epoxidem a zesílena v centroplánu dvěma 3 mm překližkovými žebry, jež jsou k ní přinýtována a přilepena. Časovač ovládací determalisátor je zamontován v trupu zleva před těžištěm.

Směrovka má pevnou část postavenou konstrukčně s geodetickými žebry, poměrně mohutné kormidlo systému „kopačka“ je z piné balsy.

Startovací zařízení je obvyklé – trhací – se spouštěním časovače. Poloha těžiště modelu je v 53% hloubky křídla od náběžky.

Podle AA 1971–1972 (JK)



■ (1a) Švýcaři budú nominovať družstvo na letošný MS pro volné modely po druhém výběrovém soustředění letos na jaře. Po prvním soustředění za nepříznivého počasí loni v říjnu mají největší naději A. Bucher (F1A), U. Schaller (F1B) a P. Maurer (F1C).

■ (I) Nezapomínat na začátečníky je trvalou zásadou časopisu Aero Modeller, jednoho z nejstarších v Evropě. V prvním čísle letošního 38. ročníku začal opět vycházet seriál pro mladé modeláře, kde se nejprve uvádí výběr vhodných modelů, materiál, nástroje a bude se pokračovat popisem všech základních prací.

■ (1a) Jako nový národní rekord byl uznán druhý závodní let Švýcara Fausto Paganio na loňském MS v Helsinkách, kde dosáhl v kategorii F2A rychlosti 244 km/h.

■ (a) U leteckých modelářů z Moskvy a okolí se ujala dobrá a prospěšná tradice. Každoročně věnují několik vyzkoušených soutěžních modelů začínajícím modelářům z některého kroužku v odlehlejších místech. Navazují tak neformální osobní kontakty a současně poskytují konkrétní předlohy pro další zájmovou činnost těm, kteří dosud zápasí s nedostatkem zkušeností.

■ (zI) Dva dny před závodem rychlostních modelů na gumu dostal se anglickému modeláři B. Hannanovi do ruky časopis Aeromodeller s nákresem rekordního modelu sovětského modeláře Matiekaitise. Nelenil a model rychle postavil. Dosažená rychlost sice prý nebyla velká (následkem nedokonalých vrtulí), ale soupeři byli velmi překvapeni.

■ (zI) Polské víceúčelové letadlo Wilga se líbí i v Anglii. Svědčí o tom skutečnost, že v lednovém Aeromodelleru je plán na volnou maketu o rozpětí necelý 1 m a na motor 0,5 až 0,8 cm³.

■ (zI) Motorové modely s předválečných let jsou mezi modeláři stále více oblíbeny a stavěny. Mnohdy i s původními motory, jindy třeba ve zmenšeném měřítku. Někteří z takto „postížených“ dokonce řídí tyto „modely modelů“ rádiem, což však ve spojení s pohonem motorem s jiskřivou svíčkou přináší problémy s rušením.

■ (I) Rádiem řízené větroně se stále více blíží svým velkým vzorům. Pořádají se už také soutěže maket. Vítězem jedné takové soutěže na známé Wasserkuppe v NSR se stala maketa větroně Super Kestrel, jejíž křídlo má při rozpětí 4 m modelářsky zatím zcela výjimečnou štíhlost asi 30 (!).

Minitlumič

hluku motorů uvedla na trh americká firma Du-Bro. Z propagačního obrázku však nelze vyčíst princip a v textu se o něm nemluví. Výfuk motoru pokračuje nástavcem, obvyklým pro běžné tlumiče, výstupní otvor je ale jakoby zahrazen vrstvou plechů oválného tvaru, jež jsou jen o málo větší než je průřez nástavce (odhadem přechínají po obvodu asi o 5 mm – pozn. red.). V textu k inzerátu se píše, že MUFF-L-AIR, jak byl tlumič pojmenován, má počtem plechů nastavitelnou hladinu hluku a odpor výtoku výfukových plynů a tlumí více než jiné typy tlumičů.

JAK konkrétně s mládeží [3]

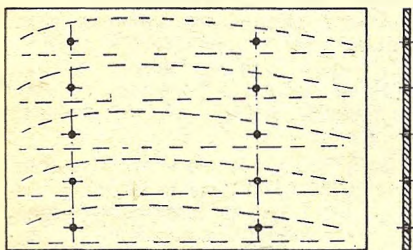
Jindřich MAHR, Svítavy

Seriál, jehož první dvě části jsme uveřejnili v pátém a sedmém sešitu loňského ročníku, nese ovoce. Školní kluzák PIDI, jehož plánek doprovázel druhý článek na toto téma, se zalíbil instruktoru ODPM ve Svítavách J. Mahroví natolik, že si jej upravil podle svých materiálových možností a staví jej s chlapci v začátečnickém kroužku.

Na přístupu J. Mahra k práci s dětmi je podnětný způsob, jak se snažil zajistit dobrý výsledek práce bez plýtvání materiálem, ačkoli nepředkládá dětem větší část dílů modelu již hotových. Proto mu dáváme slovo. (re)

Modelařím již od svých 10 let a v současné době jsem začal pracovat jako instruktor v leteckomodelářském kroužku místního ODPM. Pracuji s chlapci, jejichž věk se pohybuje také okolo 10 let, takže mohu srovnávat jejich začátky se svými a případných nedostatků, jež jsem při svých prvních modelářských krocích pociťoval já, se mohu při práci s nimi vyvarovat.

První prací, kterou jsme se s chlapci navzájem pokřtili, byl komorový drak. Děti se s ním pak zúčastnily městské soutěže



OBR. 1. Vrtací šablona z ocelového plechu o tloušťce 2 mm



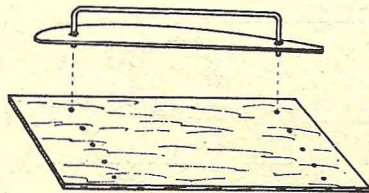
OBR. 2. Šablona na obkreslování a vyřezávání žebér z ocelového plechu o tloušťce asi 1,5 mm; oproti přesnému tvaru žebra má přídavek na opracování asi 0,5 mm

draků, již uspořádal 28. 10. 1972 náš Modelklub. O samotné soutěži, která se jmenovala „kdo výš, kdo dál“ a měla svá letová pravidla, rozdělení soutěživých do

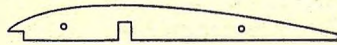
věkových kategorií, místní rozhlas a na závěr ukázkové létání s RC modely, se rozepisovat nebudu, vzalo by to hodně místa. Zkrátka dopadlo to dobře a rozcházelí jsme se my modeláři, děti i jejich rodiče s tím, že to za rok zopakujeme.

V době, kdy jsem chtěl začít s chlapci stavět první „éro“, mi padl do oka kluzák PIDI, zveřejněný v Modeláři 7/72. I přístup F. Doupovce k práci s mládeží se mi líbil a tak jsem zvolil kluzák PIDI za první model, který s chlapci postavím. Trochu jsem jej upravil: trup z 10mm balsy byl pro nás velký přepych. Nahradil jsem jej tyčkovým s hlavici z 5mm překližky a výškovku jsem slepil z lišt 3x3. Hned jsem model postavil a po vyzkoušení, které mě uspokojilo (dá se i vlekat), jsem s tím šel mezi kluky. Těm se to také zamlouvalo a tak jsme se do toho dali. Nyní mi šlo o to, co jim předvyrobit a co ne.

Vyřezal jsem hlavice, neboť jsem neměl balík lupenkových pilek, které chlapci dokázali lámat s obdivuhodnou bravurou. Pak přišlo na řadu křídlo a s ním známý kámen úrazu – žebra. Nechtěl jsem jim je udělat celá sám; někde se to naučit musí a lépe na těch jednodušších



OBR. 3. Způsob práce se šablonou podle obrázku 2



OBR. 4. Šablona na konečné opracování žebér, vyhotovená ve dvou kusech z duralového plechu o tloušťce 2 mm

žebrech, než na složitějších k modelům A1 nebo A2. Jak tedy na to, aby žebra vypadala k světu a aby je udělal i kluk, který vidí balsu a vůbec to vše okolo poprvé v životě?

Tuto otázku jsem vyřešil po svém a předkládám to k posouzení jako pomůcku pro ostatní instruktory. K výrobě žebér z balsy tlusté 2 mm jsou zapotřebí tři druhy šablon:

1. šablona pro vrtání středících otvorů na připraveném prkénku balsy (obr. 1),
2. šablona na kreslení, případně řezání žebér (obr. 2),
3. dvě šablony pro konečné opracování žebér (obr. 4).

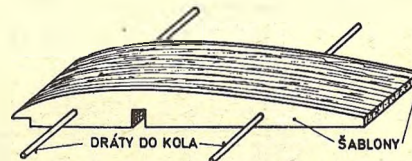
Tvary šablon a postup při jejich použití ukazují obrázky. Touto metodou jsem vyrobil s 10 úplnými nováčky v minimálním čase 10 sad žebér, a to v takové kvalitě, že k nim nemohou být námitky.



Modelářský kroužek při DPM v Českém Těšíně vede s úspěchem zkušený instruktor Arnošt Müller

K vrtání otvorů o průměru 2 mm do prkénka balsy připraveného na žebra používáme elektromotoru IGLA 4,5 V upraveného na vrtačku (IGLA se sklíčidlem z versatilk – bylo popsáno v Modeláři). Vrtačku napájíme proudem z akumulátoru 6 V (z motocyklu).

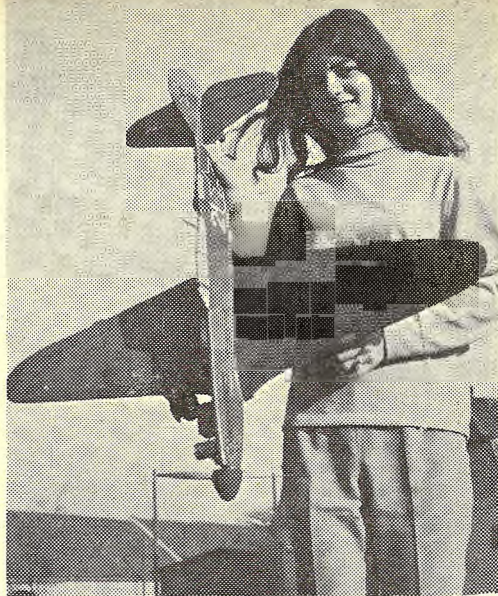
Tento způsob s množstvím šablon a jejich výrobou se může zdát zbytečně složitý. Mně se to tak nejeví, neboť s jednou sadou šablon, které vyrobí instruktor, zhotoví i úplní začátečníci velké množství žebér a každý instruktor je může použít v několika cyklech za sebou. A navíc, vezmu-li v potaz požadavek vysoké úrovně odborné a pedagogické činnosti při naší práci s mládeží, jak nám to ukládá naše organizace, mám za to, že je to plně na místě.



OBR. 5. Konečné opracování žebér mezi šablonami podle obrázku 4

Vidíte, pořád jen píšu a kreslím a zapomněl jsem se vám představit. Jmenuji se Jindra Mahr, je mi 28 let, stále musím nad něčím dumat a něco kutit k nevelkému potěšení mé ženy, ale k velké radosti mého 5letého syna Roberta, který se účastní všech modelářských akcí se mnou. Sám se věnuji volným modelům kategorií A2, A1, B1 a ve volných chvílích létám ještě se svým „radiákem“ Pluto. Chtěl jsem dělat ještě něco většího, ale k tomu asi nedorazím, protože ti kluci mi vzali hodně času. Dělán to ale rád, neboť jsem si vědom toho, že v mládeži je základ každého klubu, který chce v budoucnu prosperovat, a tak chci vychovat trochu dorostu.

Jak 9P



KONSTRUKCE
JAROSLAV FARA

upoutaná polomaketa stíhačky na motor 2,5 cm³

Na podzim roku 1942 se objevily v bojích na stalingradské obloze nové stíhačky, označené Jak 9. Jejich nasazením nastal konec německé převahy ve vzduchu, protože ve výškách, ve kterých se vzdušné boje odehrávaly, tato letadla předčila stíhačky nacistické.

Jak 9 konstruktéra A. S. Jakovleva byl vlastně článkem vývojové řady, na jejímž počátku byly stíhačky Jak 1 a Jak 7. Ale ani „devítka“ nebyla poslední. Velmi dobrých vlastností bylo ještě lépe využito dalšími modifikacemi, jako byly úpravy v konstrukci křídla, dále montáží různých zbraní a silnějších motorů pro plnění různých úkolů. Vznikla tak další řada verzí, které byly podle svého bojového určení označeny písmeny. Jak 9D byl dálkový, typ DD měl dolet až 2200 km (tyto stíhačky doprovázely americké létající pevnosti B 17G při letu ze SSSR do Itálie), typ R byl průzkumný, T protitankový, K s kanónem ráže 45 až 75 mm. Jak 9M měl silnější motor, L bylo odlehčené provedení verze M. Jak 9U byl dále konstrukčně i aerodynamicky upraven, dosahoval rychlosti až 700 km/h a byl poslední verzí bojově nasazenou. Posledním typem v řadě vrtulových stíhaček A. S. Jakovleva byl Jak 9P, ten se však velké vlastenecké války již neúčastnil. Po jejím skončení sloužil také v letectvu některých socialistických států.

Jak 9P měl rozpětí 9,77 m, délku 8,55 m a vzletovou váhu max. 3545 kg. S motorem VK 107A o 1600 k měl největší rychlost 673 km/h.

Upoutaný model Jak 9P

navazuje po delší přestávce na řadu polomaket úspěšných stíhaček z 2. světové války, které vyšly v základní (A) řadě plánek Modelář. Je to další model vhodný jak pro úspěšně se rozvíjející soutěže národní kategorie pro žáky a juniory (od r. 1973 i pro seniory), tak i pro rekreační létání.

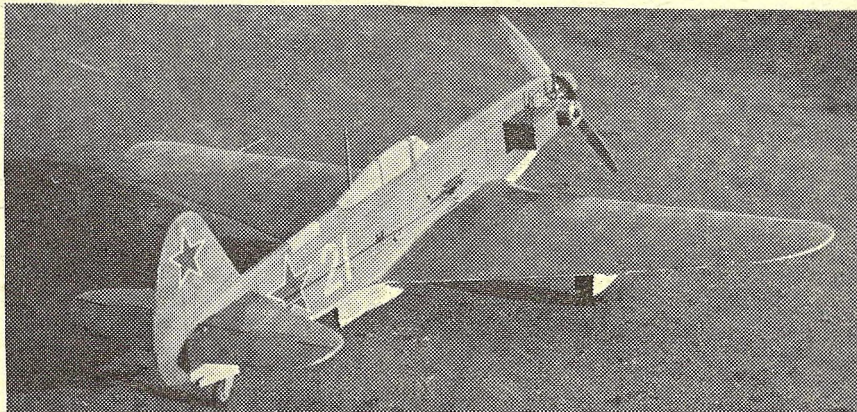
Vzhledem k malé spotřebě materiálu je na jeho stavbu použito převážně balsy. Snadnější a rychlejší práce, jakož i lepší vzhled modelu plně vynahradí o málo vyšší pořizovací náklady i trochu starostí s opatřením balsy.

Na plánu jsou tenkou čarou zakresleny vnější tvary trupu v několika místech, které poslouží k vlastnímu návrhu případným zájemcům o model s prostorovým trupem.

NA STAVBU

použijeme balsu střední tvrdosti. Řežeme ji z prkének ostrým zahroceným nožem (nebo balsorízem) podle pravítka a křivítka. Lepíme acetonovým lepidlem, větší plochy lepidlem Herkules a pevnostní spoje epoxidem.

Křídlo. Při stavbě dbáme na to, aby křídlo bylo souměrné, nezkroutené a odtoková hrana přímá. Nejprve si připravíme žebra A až J. Jejich tvar přesně překreslíme na průsvitný papír. Ze dvou prkének řežeme vždy dvojici žeber současně podle křivítka, které pozorně přikládáme k obrysu (prkénka s nákresem zajistíme tak, aby se při výrobě vzájemně neposunula). Hlavní nosník K je ze dvou částí, které spojíme výztuhami L a M,



pomocný nosník N (v celku) zesílíme výztuhou O. Zářezy pro žebra uděláme (dvěma listy pilky na kov) až po slepení.

Na nosníky nasuneme postupně všechna žebra (zářezy musí být ve všech přesně kolmo a od sebe stejně vzdáleny). Na zadní části žeber ihned (dokud lepidlo v zářezích neuschne) přilepíme horní a zbrúšenou dolní odtokovou lištu; zajistíme špendlíky a pérovými svérkami. Na přední části žeber podobným způsobem přilepíme horní a dolní pás náběžné části (pro snadnější ohnutí je na vnější straně lehce navlhčíme). Po uschnutí je zbrúsíme do roviny, doplníme náběžnou lištu P, na hrubo opracované koncové oblouky a hranoly Q rozšířených kořenů křídla. Mezi nosníky zalepíme epoxidem destičky R s přišitým podvozkem a překryjeme je destičkou balsy do obrysu žebra. Do pravé poloviny přivážeme zátěž a celé křídlo obrousíme.

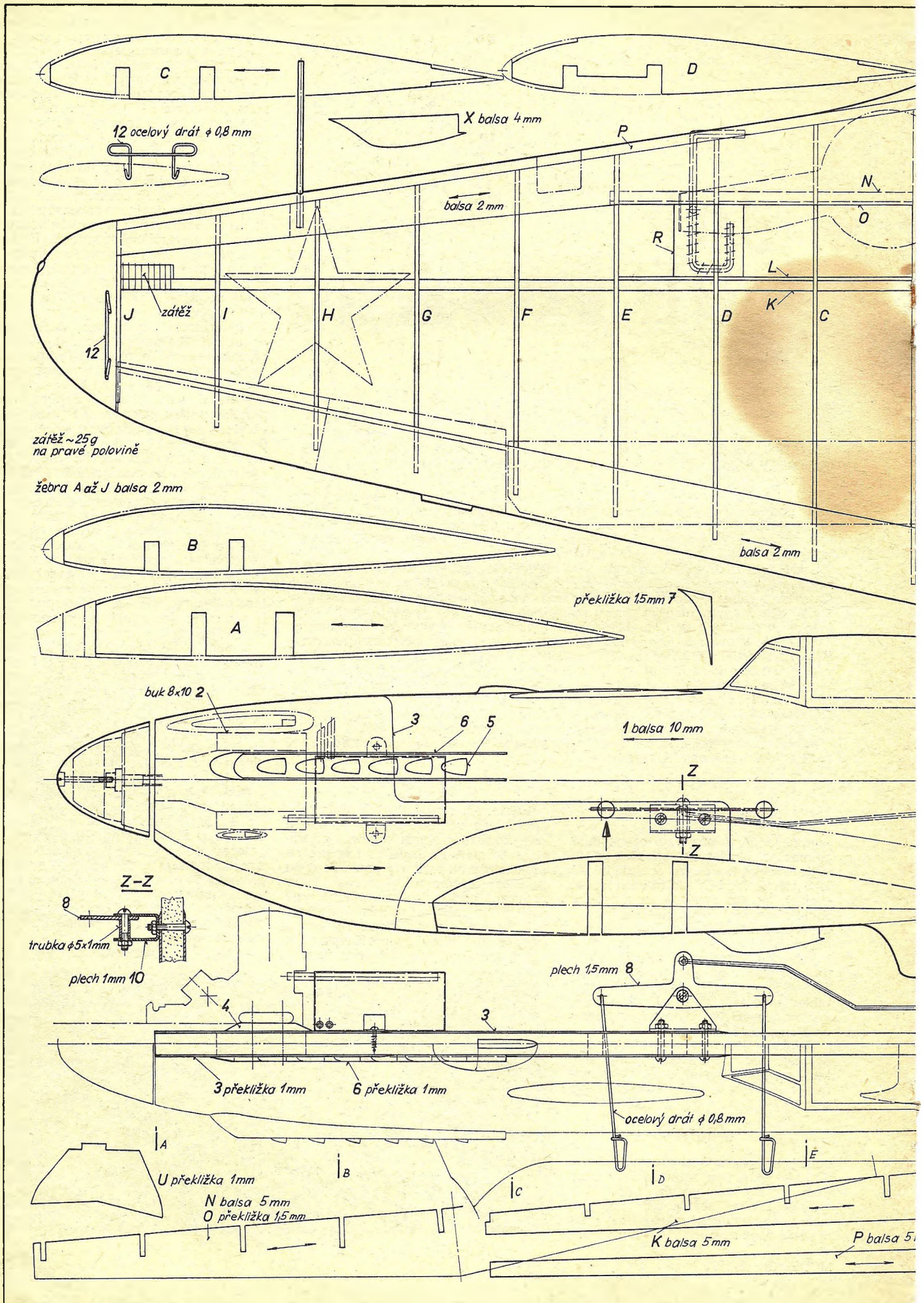
Po sestavení s trupem doplníme oboustranný balsový potah žeber A – B a přechod křídla 7. Zaoblení mezi křídlem a trupem uděláme hustým tmelem. Po potažení přilepíme výztuhy X.

Trup. Balsová prkénka slepíme na potřebnou šířku, pak z plánu překreslíme obrysový tvar trupu 1 a přesně vyřízneme. Do výřezu pro motor zalepíme hranolky 2 a z obou stran vyztužení 3, které má výřez pro motor jen na pravé straně. Přesně odměříme umístění zářezů pro nosníky křídla (nejlépe je obkreslit podle žebra A dříve než je zalepíme do křídla) a vyřízneme. Vyvrtáme otvory pro táhla řízení a šrouby upevňující držák řídicí páky, přebrousíme trup jemným brusným papírem a zaoblíme hrany. Do podélného výřezu zalepíme hotovou výškovku a na tupo přilepíme směrovku, vpředu podložky pod motor 4 a „výfuky“ 5 a 6 a spojíme trup s křídlem.

Ocasní plochy jsou z plného balsového prkénka, které případně slepíme ze dvou na potřebnou šířku. Náběžné části zaoblíme, odtokové zbrúsíme do táhlého klínu. Výškové kormidlo, jehož poloviny spojíme ohnutým drátem a přelepíme tkaninou, připevníme k vodorovné ocasní ploše plastikovými otočnými závěsy Modela (pozor na sousost) anebo proužky tkaniny.

Podvozek přivážeme na destičky R tlustou nití a zalepíme epoxidem. Kryty kol S přilepíme k přivázanému hranolu, díly T a U zapustíme do křídla po jeho potažení. Kola by měla mít průměr 60 mm, z nouze postačí i obruče z pěnové gumy o průměru 50 mm, které navlékneme na vysoustružené disky V, čímž se jejich průměr zvětší asi na 55 mm. Ostruhu z ohnutého plechu přilepíme epoxidem a zajistíme vrutem.

(Pokračování na straně 18)



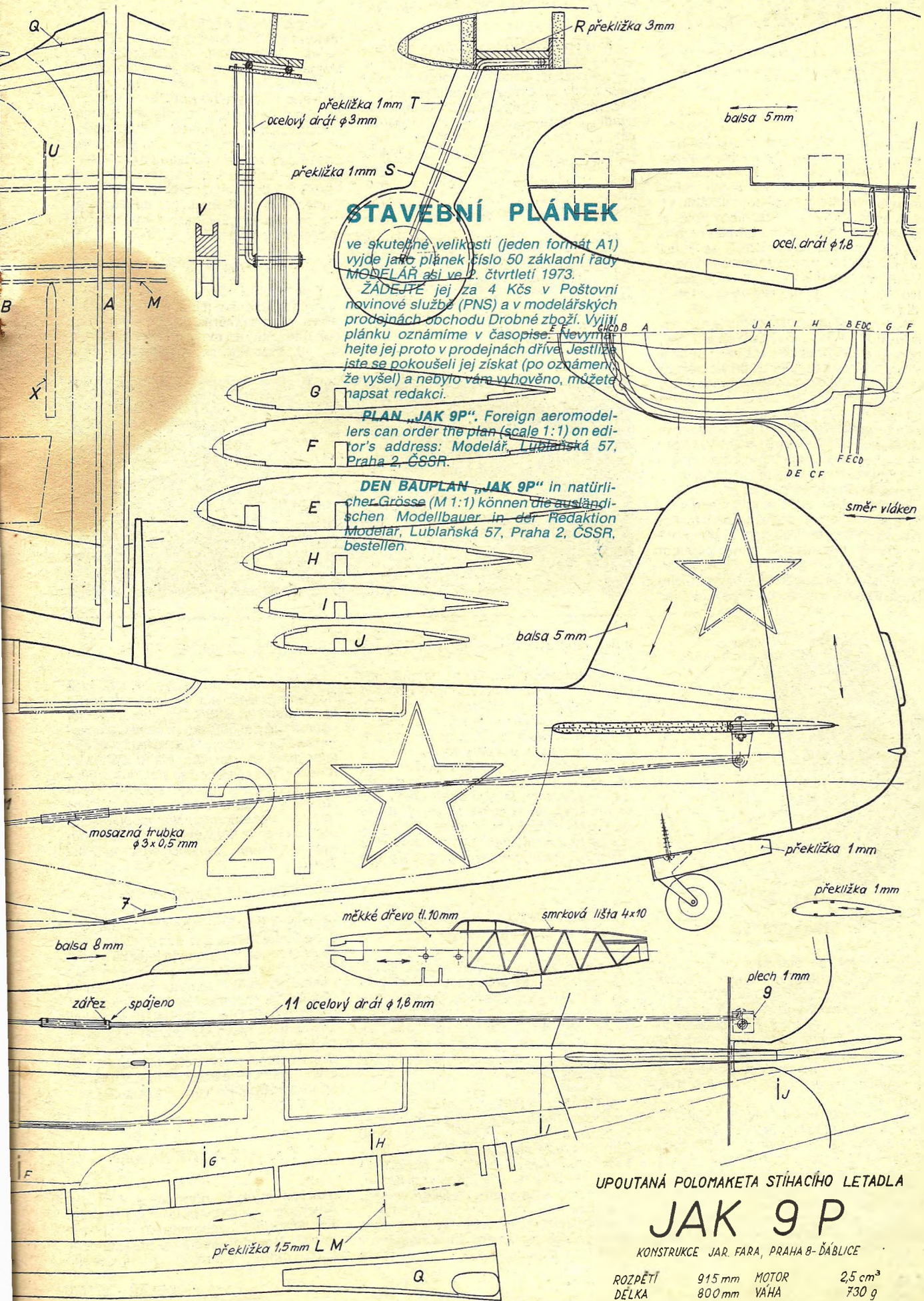
STAVEBNÍ PLÁNEK

ve skutečné velikosti (jeden formát A1)
vyjde jako plánek číslo 50 základní řady
MODELÁŘ asi ve 2. čtvrtletí 1973.

ŽÁDEJTE jej za 4 Kčs v Poštovní
novinové službě (PNS) a v modelářských
prodejnách obchodu Drobné zboží. Vyjítí
plánku oznámíme v časopise. Nevymá-
hejte jej proto v prodejnách dříve. Jestliže
jste se pokoušeli jej získat (po oznámení
že vyšel) a nebylo vám vyhověno, můžete
napsat redakci.

PLAN „JAK 9P“. Foreign aeromodel-
lers can order the plan (scale 1:1) on edi-
tor's address: Modelář, Lublaňská 57,
Praha 2, ČSSR.

DEN BAUPLAN „JAK 9P“ in natürli-
cher Grösse (M 1:1) können die ausländi-
schen Modellbauer in der Redaktion
Modelář, Lublaňská 57, Praha 2, ČSSR,
bestellen.



UPOUTANÁ POLOMAKETA STIHAČIHO LETADLA

JAK 9 P

KONSTRUKCE JAR. FARA, PRAHA 8-ĎÁBLICE

ROZPĚTÍ	915 mm	MOTOR	2,5 cm ³
DĚLKA	800 mm	VÁHA	730 g

Jak 9P

Dokončení ze strany 15

Řízení je umístěno celé na pravé straně trupu, aby nebyl narušen vzhled druhé strany. Řídící páky 8, 9 a držák 10 vystřihneme nůžkami na plech nebo vyřízneme lupenkou pilkou. Na táhlo 11 použijeme dráty do jízdního kola s hlavicemi, přesnou délku odměříme přímo na modelu. Celé řízení se musí pohybovat lehce a bez zadržování. Vodící oka 12 vmáčkneme do otvorů v koncovém oblouku, do nichž nakapeme epoxidové lepidlo.

Motorová skupina. Na plánu je nakreslen motor MVVS 2.5. Použijeme-li jiný, bude pravděpodobně potřeba upravit velikost výřezu pro něj v trupu 1 a v pravé výztuze 3, jakož i délku hranolů 2. Palivovou nádrž spájíme z tenkého plechu, její objem zvolíme podle zkusmo zjištěné spotřeby motoru a požadované doby letu. Lze také použít hotovou nádrž vhodného tvaru a objemu. Pro upevňovací vruty předvrtáme menší otvory a vkápneme do nich lepidlo.

Potah. Kostru modelu natřeme jednou čirým nitrolakem a přebrousíme jemným brusným papírem. Celý model potáhne středně tlustým potahovým papírem (Modelspan) a lakujeme asi třikrát, křídlo asi čtyřikrát čirým acetonovým vypinacím lakem. Potom stříkáme barevně, nakonec

lakem proti působení zbytků paliva (čirý syntetický – Linolak – nebo dvousložkový lak).

Zbarvení modelu na plánu: Spodní plochy blankytně modré, vrchní a boční trávově zelené. Číslo na trupu bílé, rudé hvězdy bíle lemovány, na křídle jen dole a bez lemování. Vrtule černá (na skutečném letadle třílistá), kužel červený. Vnitřní plochy krytů podvozku šedé, otvory pro podvozek (na spodní straně křídla), vstupní a výstupní otvory chladičů tmavě šedé. Stejnou barvou jsou naznačena místa styků plechů, přechodů, obrysy křidélek a klapek apod.

POZNÁMKA. Stavební popis plánu ve skutečné velikosti (vyjde v základní řadě Modelář pod číslem 50) bude doplněn o několik kamufláží letadel Jak 9, používaných v různých verzích v letectvu SSSR a v jiných státech (podobně jako u stíhačky Airacobra v Modeláři č. 11/1970 a na plánu zákl. řady č. 41).

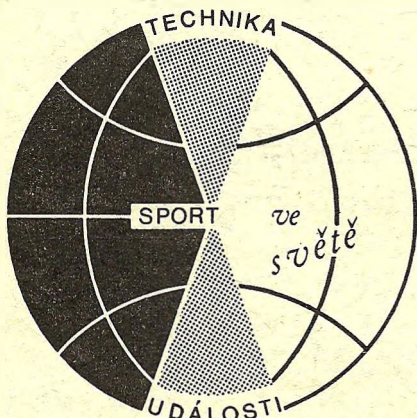
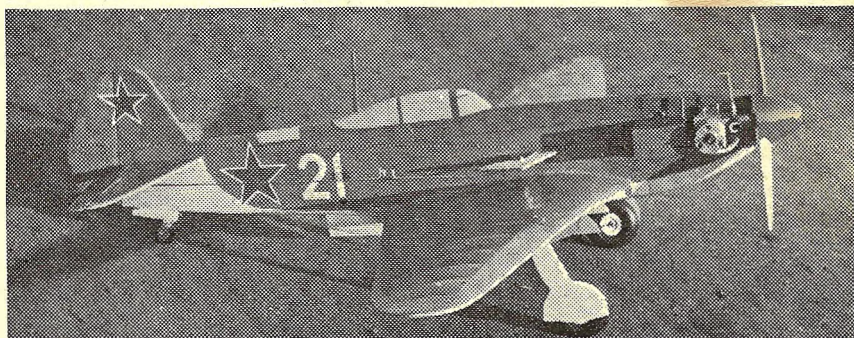
LÉTÁNÍ

Kromě obvyklé předletové prohlídky překontrolujeme hlavně polohu těžiště a jestliže je potřeba, model dovážíme. Máme-li motor o menší výkonosti, vychýlíme jej o 1° až 2° směrem z letového kruhu nebo použijeme řídicích drátů o průměru 0,25 až průměru 0,3 mm kratších než obvyklých 16 m. Start modelu, přistání a let jsou normální, bez zvláštností. Model v popsaném provedení je velmi dobře ovladatelný a s motorem MVVS 2,5 dostatečně rychlý.

Méně zkušené modeláře upozorňujeme na článek „Začínáte s upoutanými modely?“ v Modeláři č. 4/1972.

Stavba z tuzemského materiálu

Trup sestavíme z hlavice vyříznuté z lipového prkénka (či z jiného lehkého dřeva s rovnoměrně hustými léty bez suků) tloušťky 10 mm a ze smrkových listů 4 × 10. Tvar hlavice, umístění příček a



Pohár Pierre Trebod 1972

ve volném letu se létal na francouzském letišti Marigny-Ile-Grand blízko Sezzane za účasti soutěživých z pěti států. Letiště je dlouhé, ale úzké a jak to již bývá, vítr foukal právě napříč. Počasí správné modelářské – velmi teplo, první den silný vítr, druhý den mrtvo s klesavými proudy. Osvědčila se nová metoda organizace startoviště na 8 skupin po 12 minutách na každý start.

Ve větroních A2 zvítězil Peter Allnutt z Kanady časem 1231 vteřin před Francouzi P. Lanierem (1225) a známým J. Berthem (1222). Allnutt létal s modelem, jehož plánek otiskujeme v tomto sešitu, ale s křídlem, potaženým balsou. Použil Hacklingerův profil včetně turbulátoru.

Prvá dvě místa v kategorii Wakefield obsadili Francouzové R. Lepage (1239 vt.) a L. Dupuis (1214), třetí byl redaktor

časopisu pro volný let, Angličan Keynes (1210).

V motorových modelech známý Angličan Roy Monks obhájil loňské vítězství před stávajícím mistrem Evropy M. Jeanem z Francie a třetím Francouzem C. Zimmerem. Všichni tři dosáhli plyných sedmi maxim, jakož i dalšího osmého na 8 vteřin motorového chodu; v desátém letu na 6 vteřin motorového chodu dosáhl maxima Monks, kdežto Jean „jen“ 175 vteřin, když mu motor běžel necelých pět vteřin. Na vítězství R. Monkse je pozoruhodné to, že letěl maximum při rozlétávání na čtyři vteřiny motorového chodu. (JK)

Mistrovství Evropy 1972 ve volném letu

se konalo ve dnech 1. až 4. září 1972 v Homburg/Saar za účasti soutěživých z 13 států; ČSSR je neobslala. Povětrnostní podmínky byly velmi tvrdé: nárazový vítr 7 až 12 m/s, občas dešť. Modely ulétávaly vzdálenost asi 2,5 až 3 km, což při sedmi soutěžních kolech znamenalo pro soutěžící slušný maratón.

V kategorii F1A zvítězil J. Ewen z Lucemburska časem 1230 vteřin před A. Bucherem ze Švýcarska (1201) a H. Chmelikem z Rakouska (1193). – Pořadí v kategorii F1C: 1. R. Friedrich, NSR, 1260 + 180 + 180 vteřin; 2. T. Koster, Dánsko, 1260 + 180 + 156 vt.; 3. Jan-Olle Akesson, Švédsko, 1254 vt.

(Poznámka redakce: Zpráva je převzata ze švýcarského pramene, bližší nebylo při uzavěrcce známo.) –a

Diplom FAI do SSSR

Čtyřicet let svého života zasvětil Boris Romanovič Belman propagaci leteckého modelářství v SSSR, z toho třicet let nepřetržitě působí jako náčelník leteckomodelářské laboratoře Charkovského leteckého sportovního klubu DOSAAF. Mnozí z jeho svěřenců se stali důstojníky, kvalifikovanými dělníky, inženýry, konstruktéry či učiteli. Mimořádné zásluhy tohoto veterána leteckomodelářského sportu ocenila Mezinárodní letecká federace udělením druhého diplomu Paul Tissandiera.

Domácí úkoly z balsy

vyřezávají od minulého roku žáci na osmi experimentálních školách v Maďarské lidové republice, kde bylo letecké modelářství poprvé zkušebně zařazeno jako učební předmět. K tomuto kroku školních úřadů nepochybně přispěla i skutečnost, že maďarští letečtí modeláři si získali znamenitou světovou pověst díky svým dlouhodobým sportovním úspěchům. Připomeňme si při této příležitosti, že první světový rekord ustavil maďarský sportovec Ernő Horváth už v roce 1939.

(-a)

Žhavicí zařízení do kapsy

ukazuje obrázek převzatý z časopisu American Aircraft Modeler č. 12/1971. Zdrojem elektrického proudu je nikl-kadmiový článek o velké kapacitě (nejméně 2000 mAh), zasazený do kovového

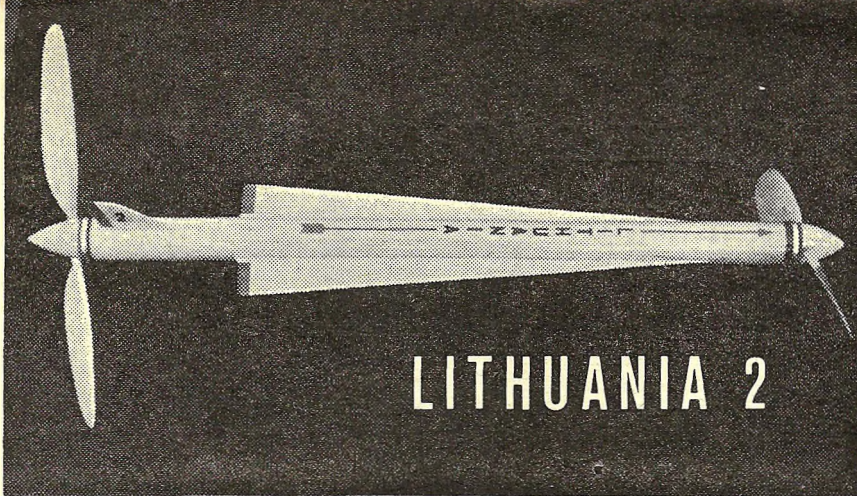
provedení trupu jsou zřejmé z nákresu v menším měřítku. Vyztužení přední části je beze změn.

Křídlo. Dvojice žebra vyřežeme z překližky tl. 1 mm nebo z dýhy 1,5 až 2 mm tlusté ve tvaru vnějšího obrysu, tedy bez zmenšení o tloušťku balsového potahu. Nosníky křídla a náběžnou lištu 3 × 5 mm zapustíme do obrysu (tvar žebra je zakreslen schematicky), odtokovou lištu 4 × 10 se zářezy pro žebra zbrousíme do klínu. Lišty obou nosníků ohneme z jednoho kusu do vzepětí a po zalepení žebra je zesílíme mezi žebry stojinami z překližky tl. 1,5 mm. Koncové oblouky vyřizujeme z 3 mm překližky a odlehčíme. Tvarované rozšíření Q vyřežeme z prkénka (odpad od trupu) a přilepíme až po sestavení křídla s trupem. Potah žebra A-B uděláme z kladívkové čtvrtky.

Ocasní plochy vyřežeme z překližky 1,5 až 2 mm tlusté. Výškové kormidlo upevníme dvojicemi pásků tkaniny, spojku obou polovin přišijeme.

Podvozek je nezměněn. Jen pro upevnění dílů T a U do křídla vlepíme pásky překližky 1 mm tlusté. **Rízení** provedeme a upevníme stejně, jen vodičí oka 12 přivážeme k žebru J. **Motorová skupina** se nemění.

Potah. Celý model po obroušení nerovností potáhneme tlustým potahovým papírem, nejlépe Modelspan, ocasní plochy tenkým. O zbarvení a létání platí totéž, co u balsové verze. Jen znovu důrazně upozorňujeme na nutnost dodržení polohy těžiště modelu. Použitím různé těžkého materiálu se totiž jeho poloha pravděpodobně značně změní, takže bude zapotřebí model vyvážit přítěží, pravděpodobně na předku trupu.



LITHUANIA 2

Na článek o světových rekordech sovětských modelářů uveřejněný v Modeláři 10/72 reagoval také jeden z rekordmanů P. MOTIEKAITIS. Poslal nám snímek a popis několika stavebních podrobností svého rychlostního modelu na gumu.

Model **Lithuania 2** je samokřídlo typu delta. Dvě protiběžné vrtule umístěné na koncích trupu pohání jeden svazek. Zjednodušuje se tím přenos síly od motoru a vylučuje se působení točivého momentu na model. Model je zhotoven z balsu, oceli a duralu.

Trup kruhového průřezu o průměru 28 mm je z balsu střední tvrdosti. Do obou konců jsou zalepeny tvarové duralové prstence, v nichž jsou uloženy hlavice s hřídelí a ložisky vrtulí. Hřídele z ocelového drátu o průměru 1,8 mm tvoří celek s hlavici, ložisky, náboji vrtulí a kužely. Náboje vrtulí jsou z duralové trubky o průměru 7/6 mm. Kužely jsou balsové, duté.

Listy vrtulí jsou rovněž balsové s osíkovými středy. Úhly nastavení listů je možno měnit.

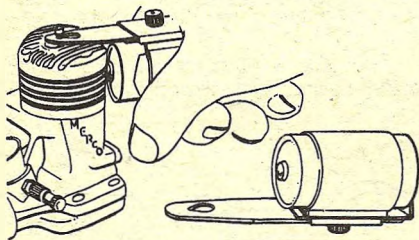
držitel světového rekordu

Gumový svazek o průřezu 96 mm² je složen z 32 pásků gumy Pirelli o průřezu 3 × 1 mm. Natáčí se zpravidla na 250 až 275 otáček a pracuje 1,5 až 2 vteřiny.

Celobalsové křídlo a směrovka jsou přilepeny k trupu napevno.

Technické údaje: Rozpětí křídla 82 mm, celková délka 520 mm, nosná plocha 1,67 dm², plošné zatížení 49,5 g/dm²; celková váha 82,6 g, z toho motor 38,5 g.

Model snadno prolétává měrnou bási 50 m, dobře drží směr a je stabilní. Při pokusných letech dne 20. června 1971 ve Vilniusu dosáhl průměrné rychlosti 144,927 km/h a tím ustavil světový rekord. (la)

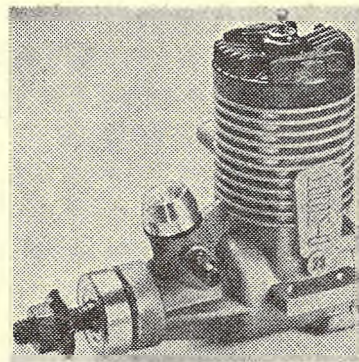


přestavitelného držáku. Výhodou tohoto způsobu je to, že odpadá odpor vodičů, což při napětí NiCd článků může hrát roli. Zařízení se ovšem hodí jenom pro nezakryté motory. (la)

Úhledný motor

O italském motoru Kosmic K-23 vyráběném firmou Komet jsme se už letmo zmínili. Motor velmi zajímavého a libivého vzhledu s provotřídním odlítkem má zdvihový objem 3,6 cm³ (vrtání 17, zdvih 16 mm). Vyplachování je na rozdíl od dřívějších motorů tohoto výrobce klasické s jedním přepouštěcím a jedním výfukovým kanálem a tedy i s deflektorem na pístu. Klikový hřídel je uložen v jednom kuličkovém ložisku a v krátkém bronzovém pouzdru. Motor váží 174 g a dodává se i s RC karburátorem.

Snímek: Aero Modeller 1/73

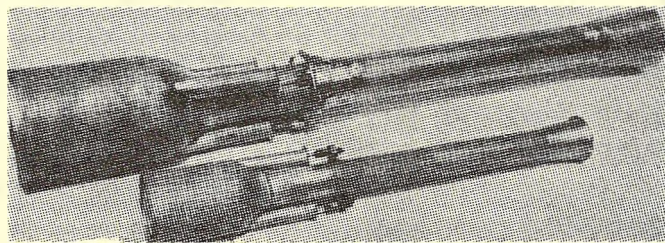


Pokrok roku 1972

dosažený v leteckém modelářství vidí zahraniční tisk zejména ve zvládnutí těchto problémů: Let rádiem řízených vrtulníků, jež do nynějšího stadia první dovedl D. Schlüter. Dále úspěšné zvládnutí techniky křídla s proměnlivým zakřivením střední čáry profilu, jež na volných motorových modelech dokázali prakticky využít T. Koster a B. Giesking. V oboru pohonu modelů jsou to: pohonná jednotka Mabuchi s elektromotorem a rychlenabíjecími NiCd články (budeme referovat později, až získáme podrobnější materiál – pozn. red.), miniaturní motor na kyslíčnick uhlíčitý B. Brown, dále zlepšený O.S.–Graupner Wankel a vysokovýkonné rychlostní motory o zdvihovém objemu 2,5 cm³ a 6,5 cm³ (pylon-racing).

Nový pokus o tryskový pohon

jsme zaznamenali v zahraničním modelářském tisku. Podle dosud dosažitelných strohých zpráv je pohonnou hmotou tentokrát propan. Pulsační motor, vyráběný ve dvou velikostech – délka 530 mm, tah 1,4 kp; délka 890 mm, tah 4,5 kp (zaokrouhlené hodnoty) – nemá pohyblivou část a je zajímavý i tím, že na rozdíl od dosud známých pulsačních motorů s ventily je možno jeho tah seškrtit až na 50 %. Motor je konstruován tak, že nedovoluje nebezpečné stoupnutí tlaku přes hodnotu asi 1,4 kp/cm². (la)



Podzimní zasedání CIAM-FAI

Ve dnech 30. 11 a 1. 12. 1972 se konalo v Paříži plenární zasedání modelářské komise mezinárodní letecké federace – CIAM-FAI. Zúčastnili se jej delegáti 26 národních aeroklubů. Aeroklub ČSSR zastupovali čs. delegát v CIAM a člen subkomise pro radiem řízené modely ing. J. SCHINDLER, který je autorem následující zprávy, a člen subkomise pro kosmické modely zasl. mistr sportu O. ŠAFFEK.

Plenární zasedání CIAM-FAI mělo běžný program. Byla přesně dodržována zásada, že se projednávají pouze záležitosti řádně zapsané v písemném materiálu pro jednání. V dalším jsou uvedeny nejvýznamnější závěry jednání. Vzhledem k tomu, že zásadní změny pravidel (sportovního kódu FAI část 4.) jsou přípustné až od r. 1975, byly s okamžitou platností přijaty pouze úpravy s cílem zvětšit bezpečnost a úpravy upřesňující výklad pravidel. Všechny budou uvedeny v českém vydání sportovního kódu FAI část 4a, které vyjde v nejbližší době, proto upozorňujeme pouze na nejzajímavější.

Činnost CIAM částečně charakterizuje upozornění generálního ředitele FAI p. Hennecarta, že agenda CIAM je pětkrát obsáhlejší než agenda generální konference FAI a desetkrát obsáhlejší než agenda jiných komisí FAI. To svědčí sice o velké aktivitě modelářské komise – jak též zdůraznil přítomný viceprezident FAI p. Périer – ztěžuje to však jednání. P. Hennecart též upozornil na to, že podle statutu FAI může být na jednání komise každý národní aeroklub zastoupen pouze jedním delegátem a navíc mohou být přítomni předsedové subkomisí. Dodržování této zásady by též prospělo produktivitě jednání.

Ve zprávách o mistrovství světa FAI 1972 bylo konstatováno, že všechna byla dobře připravena a umožnila dosáhnout hodnotné sportovní výsledky. Pouze při MS pro makety a pro kosmické modely se nepříznivě projevil nejasnost v pravidlech.

S výjimkou kosmických modelů jsou zpracována všechna bezpečnostní pravidla, jež budou na zasedání předsednictva (byra) v dubnu 1973 sjednocena a pak zaslána národním aeroklubům k využití.

Výklad a doplňky kódu: Důležité je schválení výkladu bodů 2.6.6. až 2.6.9. kódu v tom smyslu, že požadavky na přejímku (tj. vyplnění karet FAI a jejich potvrzení národním aeroklubem) se týkají všech soutěží zařazených v kalendáři FAI. Požadavky na přejímku se tedy netýkají pouze pořadatelů, ale i vysílajících národních aeroklubů.

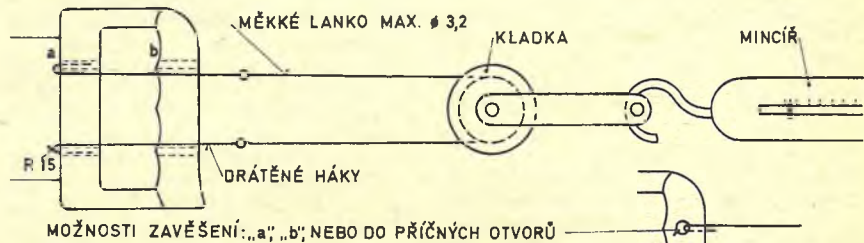
Bod 2.3.3. kódu byl doplněn konstatováním, že o létání „proxy“ (tj. v zastoupení – red.) může požádat též modelář, který se sice soutěže osobně zúčastní, avšak je fyzicky neschopen se svým modelem létat.

Vzhledem k důležitosti citujeme doplněk odstavce 2.6.6. kódu: „Pokojové modely musí být označeny identifikační barevnou značkou jednotnou pro členy družstva. Tyto značky musí být udělány inkoustem nebo jinou prakticky nerozpustnou chemikálií. Všechny modely musí být označeny před soutěží.“

U volných modelů byl především upřesněn výklad bodu 3.5.1. Místo konstatování, že model musí být vybaven řídicím systémem se nyní říká, že může být vybaven. Také název třídy F1E se mění na „Svahové větroně“. Návrhy na změny způsobu rozlétávání a na nové kategorie volných modelů (s ohledem na jejich výkony a nebezpečnost) projedná subkomise po MS 1973.

Pro upoutaný let jsou nejdůležitější změny průměru řídicí struny (bod 4.1.4.) z průměru 0,3 mm na průměr 0,4 mm (schválení přes protest čs. a maďarského delegáta, že tato úprava nepovede k zvětšení ale k zmenšení bezpečnosti), dále zavedení (bod 4.1.6.) jednotného zkušebního zařízení na tahovou zkoušku (viz kresba) a upravení zatěžovací síly v bodu 4.1.8. na 15 kp. Ze zkušeností na MS 1972 vyplynulo významné doplnění odstavce 4.3.4. g.: „Povolena je pouze jedna nádrž. Palivová nádrž musí obsahovat palivo i mazací olej.“

U radiem řízeného letu jsou přijaty větší změny pouze u modelů pro závod okolo pylonů. Neuvádíme je, protože „pylon-racing“ se u nás nelétá. U RC akrobacie stojí za zmínku doplnění odstavce 5.1.9.: „Bodovači bodují všechny obraty. Dojde-li k porušení pravidel, pak se soutěžícím škrtnou na všech



kartách.“ Tento doplněk se týká především porušení zákazu létání nad diváky apod. Po velké procedurální diskusi bylo rozhodnuto vrátit k dalšímu jednání v subkomisi čs. návrh respektující všechny známé připomínky na prozatímní pravidla pro termické a svahové RC větroně. Z jednání v subkomisi též jednoznačně vyplynul zájem změnit dosti zásadně pravidla pro větroně, především termické. Napišeme o tom samostatně později, protože jde o zajímavé nápady, jak učinit tuto třídu přitažlivější.

Největší množství návrhů na změny se týkalo maket. Plyne to z již zmíněných nejasností na MS 1972 a potvrzuje to i naše zkušenosti s pravidly pro makety. (Vzhledem k rozsahu změny neuvádíme, zveřejnění zajistí ČSMoS a národní svazy.) Byla přijata prozatímní pravidla pro třídu F4D-RC makety větronů (uveřejníme později).

Zásadní význam, což se promítlo i při volbách funkcionářů, má přijetí čs.

návrhu na zásadní revizi pravidel pro makety (s platností od r. 1975). Revize má vycházet ze zásady, že cílem leteckého modelářství je s modely létat a nikoli stavět je pro statické vystavování.

Kategorie kosmických modelů měla v agendě pouze jeden bod, a to čs. návrh na tabulku mezinárodních rekordů. Jelikož subkomise sice návrh s připomínkami doporučila, avšak nedala o jednání písemný záznam, bylo rozhodnuto, že stanovisko subkomise bude v zápisu plenárního zasedání CIAM a nebudou-li proti němu vzneseny námitky, pak bude návrh schválen na zasedání byra v dubnu 1973.

K příštím MS: Rakouský aeroklub potvrdil pořádání MS 1973 pro volné modely ve dnech 14. až 19.8. na letišti Wiener Neustadt, italský aeroklub pak MS 1973 pro RC akrobatické modely ve dnech 11. až 16.9. v Gorizii.

Pro rok 1974 byla přijata nabídka Aeroklubu ČSSR na uspořádání MS pro upoutané modely (Hradec Králové) a pro kosmické modely (Dubnica n. V.). USA předběžně nabídly možnost uspořádat MS pro makety. Pro MS pokojových modelů jsou dvě předběžně nabídky, jednak PLR (Wrocław), jednak RLR (Slanic). Polský delegát slíbil předložit závaznou nabídku na zasedání byra v dubnu 1973.

O MS pro volné modely v r. 1975 není zájemce. Belgický a švýcarský aeroklub předložily závazné nabídky na uspořádání MS pro RC akrobatické modely. O místě pořádání rozhodne plenární zasedání CIAM v prosinci 1973.

Kanadský aeroklub je ochoten uspořádat MS pro makety v roce 1976 u příležitosti olympijských her v Montrealu.

Plenární zasedání CIAM schválilo sportovní kalendář mezinárodních modelářských podniků FAI pro rok 1973 (je otištěn zvlášť).

Aeroklub NSR předložil jako jediný návrh na standardní větroň A1 pro mládež

se všemi požadovanými náležitostmi. Návrh byl prohlášen za vítězný, model je však jednoduchý pouze jako stavebnice. Neúplné návrhy (Jedelsky Standart a švédský) budou zaslány členským aeroklubům k využití. Vítězný model bude ještě předložen k posouzení subkomisi CIAM pro výchovu a informace.

Na závěr jednání bylo zvoleno předsednictvo CIAM ve složení: S. Pimenoff – Finsko (president); V. Kmocho – FRJ (I. vicepresident); L. Bovo – Itálie (II. vicepresident); G. Revel-Mouroz – Francie (sekretář); R. G. Moulton – Velká Británie (technický sekretář); L. Bovo (předseda SC pro volný let); P. D. Freebrey – Velká Británie (předseda SC pro upoutaný let); M. Hill – USA (předseda SC pro radiem řízený let); ing. J. Schindler – ČSSR (předseda SC pro makety); G. H. Stine – USA (předseda SC pro kosmické modely); M. H. El Chiaty – Egypt (předseda SC pro výchovu a informace).

MAKETY nebo POLOmakety?

Souhlasíme s myšlenkami Zdeňka Kaláby, trenéra kategorie maket, vyslovenými v jeho článku v Modeláři 12/72. Kategorie upoutaných maket vsutku vůči hledně trpí stále větším nedostatkem soutěžících, zejména z řad mladých modelářů. I kategorie RC maket již několik let „začíná, začíná, ale začít nemůže“. Příčiny tohoto jevu jsou dostatečně objasněny ve zmíněném článku.

Snažili jsme se loni rozdmýchat trochu tu maketářskou jiskřičku uspořádáním společné soutěže pro upoutané i RC makety pod názvem I. Rallye maketářů. Účast byla obrazem současného stavu: 3 soutěžící v kategorii UM, 17 v kat. SUM a 5 v kat. RC maket. Přitom to byla vedle mistrovství ČSSR pro RC makety v Karlových Varech jediná soutěž této kategorie v celém loňském roce.

Za tohoto stavu jsme velice uvítali návrh národních pravidel pro makety, který nám také trenér Kaláb předložil k posouzení a pro informaci. Víme, že pěkných maket je mezi modeláři daleko více, než kolik se jich objevuje na soutěžích. A myslíme si, že jejich tvůrci by se již nemuseli obávat účasti na soutěžích podle nových, zjednodušených národních pravidel.

Dáváme proto s dostatečným předstihem na vědomí, že II. Rallye maketářů, kterou budeme pořádat ve dnech 30. 6. až 1. 7., bude v kategoriích upoutaných a radiem řízených maket provedena již podle nových národních pravidel, jejichž stručný výtah byl uveřejněn v Modeláři 1/73. Pozvánky na soutěž budeme rozepisovat již koncem dubna a každý přihlášený soutěžící obdrží kopii nových národních pravidel. Napište si proto o pozvánky včas. Kromě zmíněných dvou kategorií bude se na II. Rallye maketářů soutěžit i v kategoriích SUM a minimaketách na gumu.

Bylo by dobré, kdyby se rozhodl i jiný klub uspořádat soutěž podle národních pravidel, třeba jen v kategorii RC maket. Věříme, že se podaří vzkřísit zase makety k novému životu a těšíme se na shledanou se všemi maketáři u nás, v Hradci.

Za výbor MODELKLUBU
Hradec Králové
Zdeněk ŘEHÁČEK



Kresba: Jan PICEK

Hovoří k vám



PODNIK FV SVAZARMU

V prvním čtvrtletí letošního roku přicházejí na trh některé další novinky, které budou jistě vítané v nadcházející modelářské sezóně.

PLASTIKOVÁ VRTULE PRŮMĚR 180/100

Vhodná pro motory o objemu 1 až 1,5 cm³ je vyrobena z vyzkoušené zahraniční plastické hmoty, má potřebnou pružnost a nepraská ani při nižších teplotách (i když pochopitelně náchylnost k prasknutí se s ubývající teplotou zvětšuje). Účinnost vrtule je podle výsledků zkoušek stejná, jako u obdobných zahraničních výrobků, takže modeláři by mohli být s novým výrobkem spokojeni.

Vrtule se prodává v krabičce z tenkého kartonu s barevným potiskem Modela.

Cena Kčs 8,-

PLASTIKOVÁ VRTULE PRŮMĚR 200/100

Vhodná pro motory o objemu 1,5 až 2,5 cm³ je vyráběna z téhož materiálu jako vrtule o průměru 180/100 a stejně je také balena.

Cena Kčs 8,50

SPOJKA KŘÍDEL A2 (jazyk)

z tvrdého duralu tloušťky 2 mm vyhovuje všem běžným hloubkám křídel větroňů kategorie A2 nebo podobným modelům.

Prodává se v typickém balení podniku Modela, tj. v polyetylenovém sáčku s barevnou vísačkou.



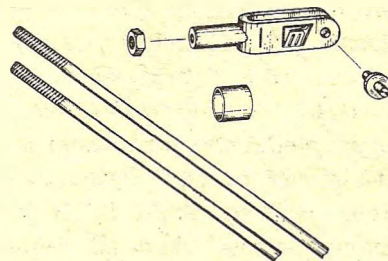
Cena Kčs 5,50

PŘÍSLUŠENSTVÍ TÁHLA ŘÍZENÍ

Součástí této soupravy jsou určeny pro stavitelné táhlo řízení dálkově ovládaných a upoutaných modelů. Příslušenství táhla řízení spolu s ovládací pákou (č. kat. 4411), závěsy kormidel (č. kat. 4420) a připravovanými trubkami táhla řízení tvoří ucelenou soupravu součástek pro zhotovení ovládacích táhel kormidel radiem řízených a upoutaných modelů, jehož pracnost pro modeláře ve srovnání s ruční výrobou je velmi malá.

Souprava obsahuje – po 2 kusech: plastickou vidlicovou koncovku, drát se závitem, matici; dále po 4 kusech plastický čep a převlečnou hadičku.

Plastický čep byl zvolen proto, aby chránil proti poškození servo při tvrdém nárazu; působí tedy jako ochranná pojistka.



Cena Kčs 8,-
(návrh výrobce)

ČEP VIDLICOVÉ KONCOVKY

slouží jako doplněk výše uvedené soupravy, a to zejména když vidlicová koncovka je zabudována na špatně přístupném místě a není proto žádoucí, aby působila jako pojistka. Čep je mosazný s povrchovou úpravou.

V jednom balení (polyetylenový sáček s vísačkou Modela) je 5 kusů čepů.

Cena Kčs 4,20

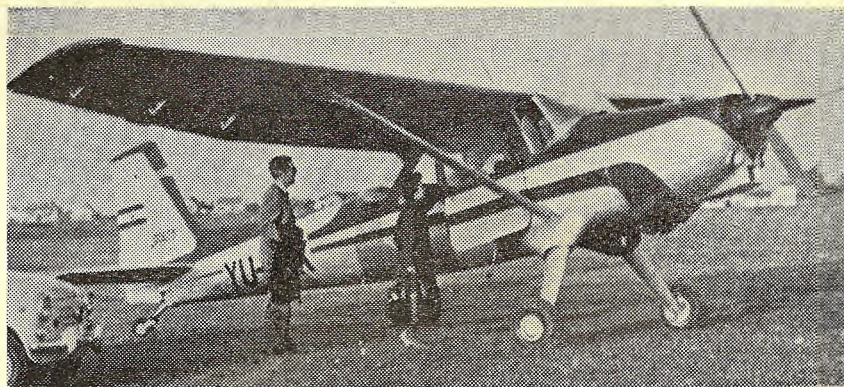


Nakonec ještě pár slov k vašim dopisům podniku Modela. Snažíme se – pokud to vůbec je v našich silách – vyhovět vašim přáním rychle. Korespondence a objednávky však tak přibývá, že naše skromná zásilková služba při nejlepší vůli nestačí všechno včas vyřídit. Stává se – zejména když zboží není právě na skladě – že nedostanete hned odpověď. V takovém případě je zbytečné psát nám znovu, neboť každou objednávku evidujeme až do vyřízení.

Je na místě zmínit se i o tom, že náklady spojené se zásilkovou službou hradí Modela z vlastních finančních zdrojů, služba je tudíž ztrátová a nelze ji prozatím rozšiřovat. Prosíme, abyste tuto činnost chápali jako snahu podniku pomáhat co nejvíce vám a rozvoji modelářství v místech, kde nejsou modelářské prodejny.

UTVA 56

jugoslávské víceúčelové letadlo



Při posledním mistrovství světa v plachtění, konaném v roce 1972 v Jugoslávii, sloužila k vlekům větroňů letadla, jež při zběžném pohledu tvarově i celkovou koncepcí značně připomínají světoznámé Cessny. Jsou to však letadla domácího původu UTV 60. Jde o další vývojový stupeň předešlého podobného letadla rovněž domácí konstrukce i výroby, jenž se nazývá UTV 56. Prototyp letadla UTV 56, jehož konstruktéry jsou ing. B. Nikolič a ing. D. Petkovič, byl zalétán na jaře roku 1959.

TECHNICKÝ POPIS

UTVA 56 je čtyřmístný jednomotorový vzpěrový hornoplošník celokovové konstrukce s pevným dvoukolovým podvozkem.

Je to univerzální víceúčelové letadlo s krátkým startem, vyráběné v několika verzích. Používá se k turistice, v zemědělství pro poprašování a postřik, pro dopravu osob a menších nákladů, pro vlečení větroňů, pro hlídkovou a stýčnou službu a v sanitní verzi pro dopravu raněných.

Křídlo s upraveným profilem NACA 4412 má jeden hlavní a jeden pomocný nosník a je celé potaženo duralovým plechem. Je stavěno ve dvou půlkách, každá z nich je k trupu vzepřena

jednoduchou vzpěrou. Štěrbínové přistávací klapky a křídélka jsou skořepinové konstrukce s plechovým potahem vyztuženým trojúhelníkovými žlábkami. Obvyklá výchylka klapek dolů je 15°, největší 38°. Při vychylování klapky se sklápějí souhlasně dolů i křídélka, ale s menšími výchylkami. V náběžné hraně levé poloviny křídla je umístěn přistávací světlomet a tyč s trubicí rychloměru. V kořenech obou polovin křídla jsou palivové nádrže o celkovém objemu 210 l.

Trup je v přední části svařen z ocelových trubek a opatřen duralovým potahem, zadní část je poloskořepinové konstrukce. Kabina poskytuje velmi dobrý výhled. Je vybavena dvojím volantovým řízením a společnou palubní deskou s kontrolními přístroji i pro let bez vnější viditelnosti (viz obr. 2). Jsou v ní dvě dvojice sedadel. Přístup k nim je širokými dveřmi po obou stranách trupu a vzhůru odklápěcí zadní částí průhledného krytu, což umožňuje nakládání nosítek, poprašovacích agregátů apod. (viz obr. 1).

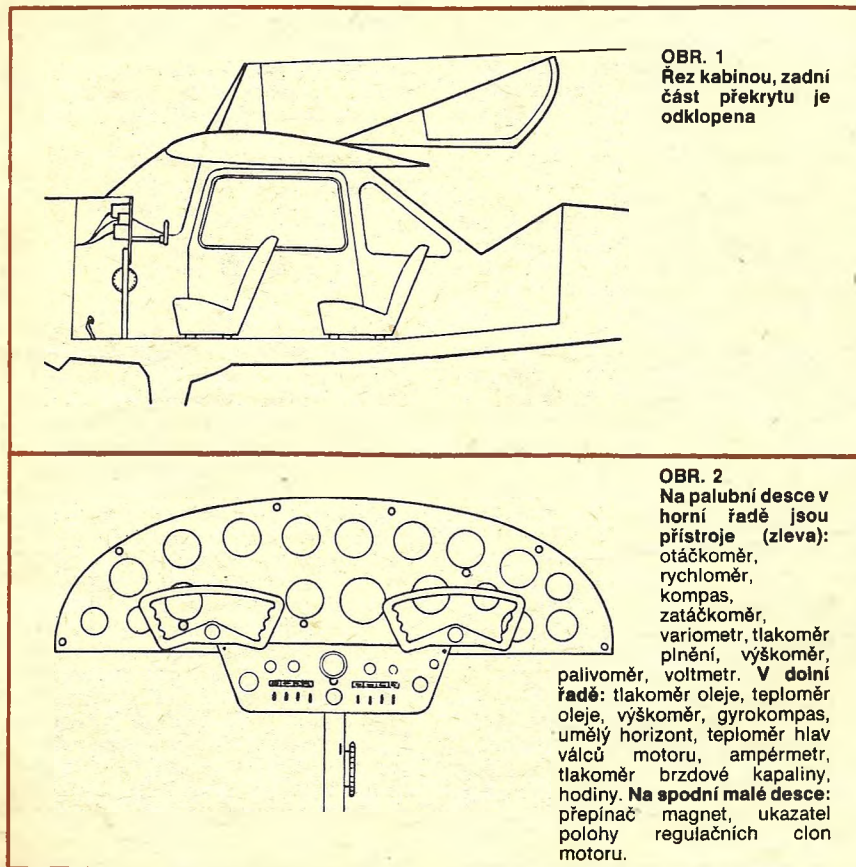
Ocasní plochy jsou samonosné. Staticky i aerodynamicky vyvážená kormidla mají rovněž plechový potah, vyztužený žlábkováním jako u křídla.

Podvozek je pevný, dvoukolový. Hlavní nohy jsou ocelové, samonosné, s gumovými tlumiči. Kola mají hydraulické brzdy. Ostruhové kolečko je ovládáno současně se směrovým kormidlem, v odjištěném stavu je otočné o 360°. Podle potřeby lze namontovat dva plováky nebo lyže.

Motor je vzduchem chlazený šestiválec s protilehlými válci značky Lycoming GO 435-C2B2 o startovní výkonnosti 260 koní. Pohání dvoulistou kovovou stavitelnou vrtulí typu Hartzell HC 82 x 20.

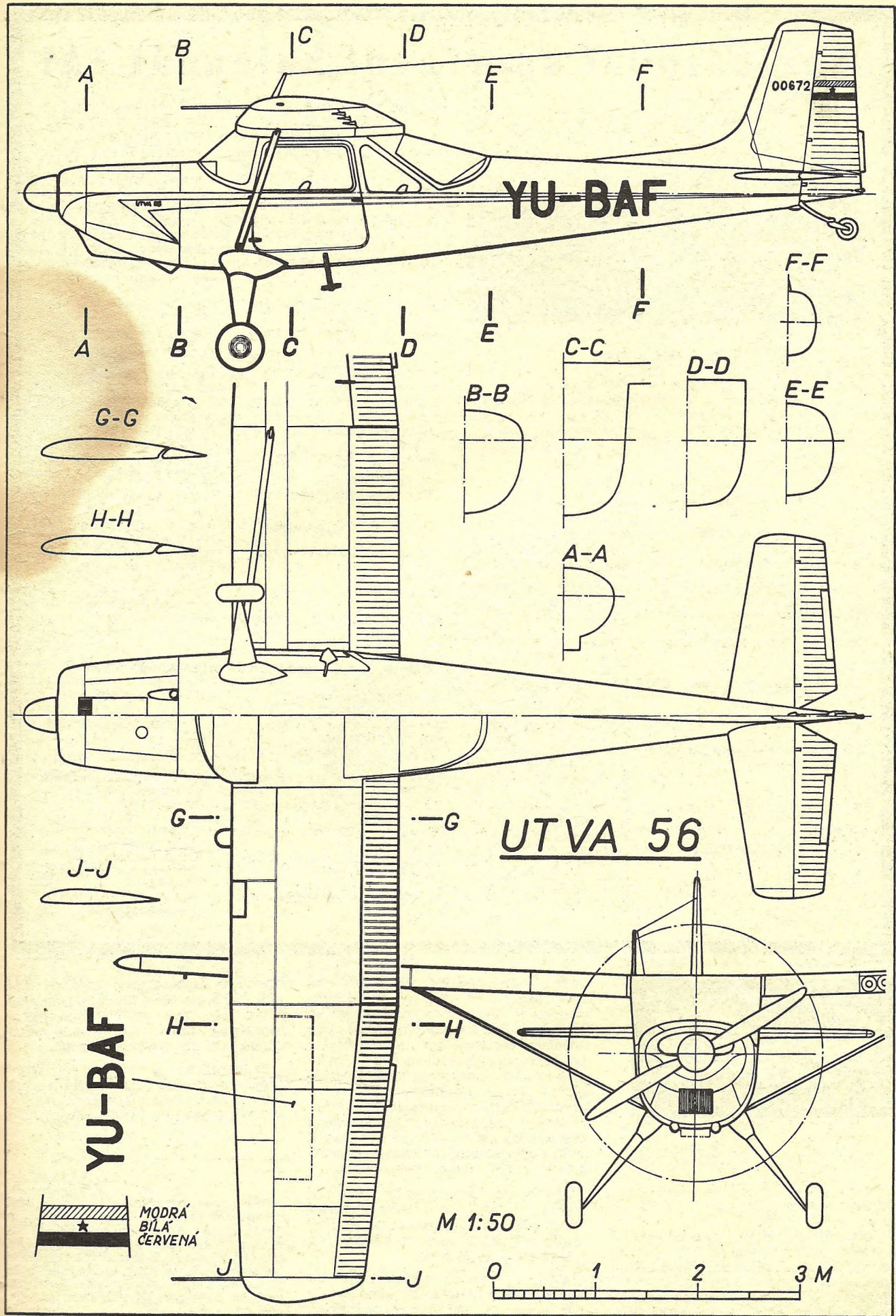
Technická data. Rozměry: rozpětí 11,4 m; délka 8,25 m; výška 2,67 m; nosná plocha 18,18 m². Váhy: vlastní 830 kg, vzletová 1290 kg, plošné zatížení 71,35 kg/m². Rychlosti: největší 260 km/h; cestovní 230 km/h; přistávací 79 km/h; stoupavost u země 385 m/min. Dostup 6000 m, dolet 700 km, délka rozběhu 150 m, délka doběhu 140 m.

Text i výkres Jaroslav FARA
(Literatura: Modelarz)



OBR. 1
Řez kabinou, zadní část překrytu je odklopena

OBR. 2
Na palubní desce v horní řadě jsou přístroje (zleva): otáčkoměr, rychloměr, kompas, zatáčkoměr, variometr, tlakoměr plnění, výškoměr, palivoměr, voltmetr. V dolní řadě: tlakoměr oleje, teploměr oleje, výškoměr, gyrokompas, umělý horizont, teploměr hlav válců motoru, ampérmetr, tlakoměr brzdové kapaliny, hodiny. Na spodní malé desce: přepínač magnet, ukazatel polohy regulačních clon motoru.



Mezinárodní sportovní kalendář FAI



Mistrovství světa

14. – 19. 8. Wiener Neustadt, Rakousko Mistrovství světa pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
11. – 16. 9. Gorizia, Itálie Mistrovství světa pro RC modely (F 3A)

Mezinárodní soutěže

18. 2. Helsinky, Finsko Zimní soutěž pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
20. – 22. 4. Hradec Králové, ČSSR Upoutané modely (F 2A, F 2B, F 2C)
11. – 13. 5. Saslanic-Prahova, Rumunsko „Indoor 1973“, pokojové modely (F 1D)
19. – 20. 5. Roozen Daalge Heide, Holandsko „Amsterdamský pohár“ (F 1B)
26. – 27. 5. Drover Heide b. Düren, NSR „Pohár Eifel 1973“ pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
26. – 27. 5. Dubnica n. Váhom, ČSSR Mezinárodní soutěž pro kosmické modely
31. 5. – 3. 6. Wiener Neustadt, Rakousko „5. pohár H. Krátkého“ pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
9. – 11. 6. Maubeuge-La Salmagne, Francie Kritérium pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C) a pohár pro RC modely (F 3A)
9. – 11. 6. Koblach, Rakousko „7. Pohár Porýní“ (F 3A, RC III)
23. – 24. 6. Karlovy Vary, ČSSR RC makety (F 4C)
30. 6. – 1. 7. Mnichov, NSR „6. ročník“ pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
6. – 8. 7. Pécs, Maďarsko „Meczekův pohár“ pro upoutané modely (F 2A, F 2B, F 2C)

14. – 15. 7. Brno, ČSSR
28. – 30. 7. Alicante, Španělsko
3. – 5. 8. Bratislava, ČSSR
10. – 12. 8. Kraiwiesen, Rakousko
16. – 20. 8. Debrecen, Maďarsko
23. – 26. 8. Wiener Neustadt/Herzogenburg, Rakousko
24. – 26. 8. Marigny-Le-Grand, Francie
24. – 26. 8. Sezimovo Ústí, ČSSR
26. 8. Dintikon, Švýcarsko
1. – 2. 9. Breitenbach, Švýcarsko
7. – 9. 9. RAF Strubby, Anglie
8. – 9. 9. Bochum, NSR
14. – 16. 9. Bucarest, Rumunsko
20. – 23. 9. Pécs, Maďarsko
27. – 31. 9. Lienz, Rakousko
23. 9. Lugo di Romana, Itálie
29. – 30. 9. Győr, Maďarsko
6. – 7. 10. Berndern, Liechtenstein
Pokojevé modely (F 1D)
Vlné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
RC modely (F 3A)
„9. pohár I. Etricha“ pro RC modely (F 3A, větroně s pom. motorem)
„Pohár Hajdu“ pro pokojové modely (F 1D)
„10. Kolibri pohár“ pro volné a automaticky řízené větroně (F 1A, F 1E)
„Kritérium P. Treboda“ pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
Vlné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
„1. přátelská soutěž“ pro volné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
„1. pohár Jura“ pro upoutané modely (F 2A, F 2B, F 2C)
Vlné modely (F 1A, F 1B, F 1C)
Upoutané modely (F 2A, F 2B, F 2C)
„Inter-Aero“ pro upoutané modely (F 2A, F 2B, F 2C, F 2D)
„Mecsek pohár“ pro RC modely (F 3A)
„14. pohár Dolomit“ pro RC modely (F 3A, RC IV)
„10. pohár d'Oro F. A.“ pro týmové upout. modely (F 2C)
„Pohár Raba“ pro modely na gumu (F 1B)
RC modely (F 3A)

Mezinárodní soutěže podle prozatímních pravidel

9. – 11. 6. St. André de l'Eure, Francie RC větroně (F 2D)
16. – 17. 6. Louguyon-Vilette, Francie „Evropský pohár“ combat (F 2D)
11. – 15. 8. Petit Ballon d'Alsace, Francie RC větroně (F 2D)
18. – 19. 8. Spaarndam, Holandsko „Kritérium města Amsterdam“ pro combat (F 2D)
Combat (F 2D)
25. – 26. 8. Brno, ČSSR
8. – 9. 9. Rieti, Itálie
8. – 9. 9. Raná u Loun, ČSSR
5. – 7. 10. Nyiregyhaza, Maďarsko
2. – 3. 6. Lenata Pozzolo, Itálie
„Evropský pohár“ pro RC větroně (F 3B)
Svahové větroně (F 3B)
„Pohár Nyírség“ (F 2A, F 2C, F 3A, F 3B)
„Pohár ASA“ pro RC větroně (F 2B)



Vážená redakce,

obracím se na vás ohledně náplně našeho jediného modelářského časopisu. Již několik roků lze pozorovat určitou preferenci RC modelů, ale především RC ovládání. Je to jistě správné, je to pokrok, je to moderní, nové. Domnívám se však,

že se nemá nic přehánět a že 10 % plochy za poslední rok 1972 věnované ryze odborným článkům a schémátům je trochu mnoho. Existují přece u nás dva speciální časopisy pro radioamatéry, s přibližně stejným počtem stran. Zvažte prosím, jaké asi procento čtenářů využije těchto článků. Na druhé straně kolik procent plochy zbývá na články a výkresy „lidových“ kategorií, ve kterých musí přece každý začínat. Tím se nabízí další otázka použitelnosti časopisu pro mládež a tedy i rozšiřování členské základny.

Myslím, že články typu „Proporciální ovládání“ by našly daleko větší uplatnění ve speciálních časopisech a v Modeláři by stačila poznámka, kdy a ve kterém čísle článek nebo seriál vyjde.

Věřím, že získat kvalitní odbornou náplň je velmi obtížné, ale mimo jiné i u nás doma je jistě hodně zajímavých

modelů a konstrukčních prvků (viz LM 1955-1962), je však nutné čas od času lidí pobídnout a také jim říci, jakým způsobem si mají dodat odvahu, jak má vypadat výkres, jaká má být fotografie atd.

Tento názor je dnes mezi lidem modelářským stále častěji slyšet, a proto jsem se rozhodl vám jej napsat.

Jiří MAREK, LMK Velké Meziříčí

DŘÍVE než odpovíme podrobněji, znali bychom rádi názor více klubů, neboť dopis se dotýká zásadních problémů souvisejících vůbec s příští koncepcí modelářství v ČSSR. Při formulování názorů je zapotřebí brát v úvahu jak směr vývoje ve světě, tak zejména naše podmínky, z nich pak především prostorové možnosti pro provoz modelů. Zatím jen tolik, očekáváme vaše dopisy.

Redakce

I. mistrovství ČSR v kategorii C

Po několik let jsme se marně snažili uspořádat mistrovství i v kategorii C – stolní a neplovoucí lodní modely. Skončilo to vždy uspořádáním více nebo méně zdařilých výstav obleslaných exponátů příslušníků pořadajícího klubu nebo klubů z blízkého okolí. Po několika posledních úspěšných výstavách (např. Kolín, Jablonec n. N.) rozhodl odbor lodních modelářů ČSR uspořádat oficiální mistrovství v této kategorii a jeho organizaci svěřit klubu lodních modelářů Svazarmu při n. p. Preciosa v Jablonci n. N. A tak ve dnech 3. až 5. listopadu 1972 bylo ve výstavní síni MNV v Malé Skále připraveno k hodnocení celkem 37 modelů.

Pořadatelé měli šťastnou ruku v tom, že se obrátili na MNV, KSČ, Národní frontu, ZO Svazarmu a družstvo Znak v Malé Skále a nabídli jim uspořádání tohoto mistrovství u nich. Že volili dobře, to ukázal celý průběh mistrovství. Účast všech neskončila tím, že tyto orgány a organizace vytvořily čestné předsednictvo, ale projevíly vesměs nevšední zájem už během přípravy mistrovství a konkrétní pomocí se zasloužily o jeho zdárný průběh.

Mistrovství, pořádané u příležitosti 55. výročí VŘSR a 50. výročí vzniku SSSR, zahájil dne 4. listopadu předseda MNV s. Pánek. Poté bylo veřejnosti umožněno shlédnout soutěžící modely. Přiznám se, že jsem takový zájem neočekával. Ukončení prohlídky bylo nutno odložit o dvě hodiny a na žádost předsedy MNV byla umožněna prohlídka ještě další den do 10 hodin. Stejný zájem byl i o předvádění radiem řízených modelů lodí na Jizeře, ač bylo chladné a mlhavé počasí.

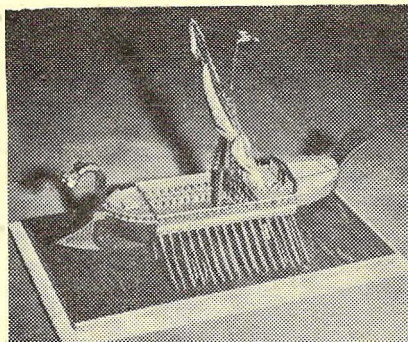
Zakončení mistrovství a rozdělení cen se konalo v sále hotelu Malá Skála opět za účasti zástupců místních složek, jakož i předsedy OV Svazarmu. Všichni vysoko hodnotili předvedené modely (mohlo jich být více, což konstatovali i sami soutěžící), celkové organizační uspořádání, význam modelářství pro polytechnickou výchovu a mnozí si upřesnili názor na modelářství vůbec. Soutěžícím byly předány medaile, diplomy a ceny a po připitku dotvrzujícím úspěch I. mistrovství a na zdar II. ročníku mistrovství – které jak všichni doufají bude opět v Malé Skále – předseda MNV mistrovství ukončil.

První mistrovství bylo věnováno vzpomínce na 185. výročí počátku pohnuté historie jedné ze slavných lodí – Bounty. Je o ní známo, že do dějin nevstoupila ani tím, že by byla rozšiřovala koloniální moc Anglie, ani tím, že by se byla proslavila odvážnými pirátskými kousky, ale tím, že se její utlačovaní a ponižovaní námořníci vzbouřili a převzali loď do své moci.

Organizačně bylo mistrovství zajištěno klubem „Admirál“ velmi dobře. Líbily se diplomy zhotovené zvláště pro toto mis-

trovství, ceny věnované patrony, jakož i myšlenka věnovat mistrovství kategorie C vždy některé slavné lodi nebo osobnosti. Bez nadsázky se dá říci, že zcela splnilo politickopropagační poslání a stalo se společenskou událostí pro celé město, což ostatně ve svých projevech potvrdili i zástupci složek a organizací. Po mistrovství v Českém Těšíně je to další příklad, že pochopili se správně prospěšná věc, výsledek se dostaví.

Třída C 1 – Převládaly modely Santa Maria a Victoria. Vypracované byly celkem slušně, avšak jasně se projevilo, že modely nebyly stavěny k soutěžním účelům a tedy většinou způsobem „centimetr žádná míra“. Na některých pracovala i vlastní fantazie, což bylo v některých případech na pohled hezké, ale při hodnocení šly body dolů.

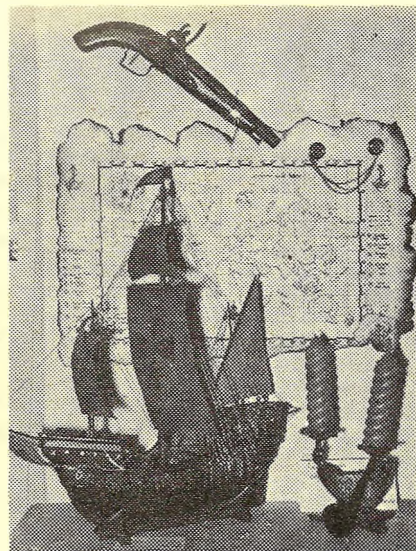


Maketa řecké galéry, za níž dostal L. Sommer bronzovou medaili ve třídě C4

Třída C 2 – Soutěžily modely dobře známé ze soutěží tříd EH, EK a F 2. Modely jsou svým vypracováním schopné konkurovat, i když na některých už zapracoval „zub času“.

Třída C 3 – „Vývojová řada“ historických námořníků v dobových stejnokrojích J. Veselého a soubor historických zbraní L. Sommera byly nejen hezky propracované, ale též velmi poučné. Stejně tak vývojová řada válečných lodí M. Poláka, kterou do soutěže nepřihlásil pro nedostatečnou dokumentaci, byla nejen ukázkou zručnosti a trpělivosti, ale i učebnicí pro mladé i starší modeláře.

Třída C 4 – Soutěžila modely skutečně zhotovené pro soutěž stolních modelů. Bylo jich sice jen 5, ale stály zato. Nejen sbor rozhodčích, ale i návštěvníci obdivovali dokonalé propracování všech detailů u modelů v měřítku 1 : 250, případně



Velmi pěkným exponátem byla proslulá Santa Maria s napodobením dobové mapy objevitelských cest jejího kapitána Kryštofa Kolumba

1 : 300. Byly to především těžký křižník Myoko M. Poláka a historická plachetnice HMS Bounty ing. Zd. Malého, které získaly plným právem zlatou medaili. Totéž se dá říci i o miniaturách L. Sommera, které získaly nižší hodnocení jen proto, že šlo o modely méně složitě a s menším počtem detailů.

Modely tříd C3 a C4 by jistě výborně obstály i v silné mezinárodní konkurenci, možná i na zlatou.

VÝSLEDKY

Třída C1 – lodi bez pohonu – 13 modelů (body):

stříbrná medaile: K. Palán, Jablonec n. N., Victoria 80,66;

bronzová medaile: L. Sommer, Brno, Kon-Tiki 76,66 a Santa Maria 74,33; ing. Černík, Brno, Jolly Roger 75,33; K. Palán, Jablonec n. N., Santa Maria 74,33; V. Vrba, Duchcov, Santa Maria 74,00; ing. Z. Tomášek, Jablonec n. N., Santa Maria 72,66; K. Mrzilek, Kolín, Santa Maria 72,66; M. Mališ, Kolín, Victoria 72,33; K. Palán, Jablonec n. N., Brigga 70,33.

Třída C2 – lodi s pohonem – 17 modelů (body):

zlatá medaile: M. Tesař, Jablonec n. N., De Grasse 92,0; L. Zemler, Jablonec n. N., Admirál Makarov 91,66; V. Vrba, Duchcov, Plejád 90,33; **stříbrná medaile:** V. Vrba, Duchcov, Dunkerque 88,33; K. Novotný, Kolín, Pennsylvania 83,33; J. Tykal, Mnichovice, Nysa 80,66;

bronzová medaile: V. Vrba, Duchcov, Freccia Doro 77,66; L. Zemler, Jablonec n. N., Jan Neruda 75,66; J. Tykal, Mnichovice, Pedro Gual 75,33; J. Slížek, Dubí, Theodor Heuss 74,99; J. Pešek, Jablonec n. N., Queen Mary 73,0; V. Měkuta, Ml. Boleslav, Lenin 72,33; J. Měkuta, Ml. Boleslav, Wolf 70,33.

Třída C3 – modely staveb a zařízení – 2 soubory (body):

zlatá medaile: J. Veselý, Vsetín, soubor historických námořníků 93,0; L. Sommer, Brno, soubor historických zbraní 90,33.

Třída C4 – miniaturní modely – 5 modelů (body):

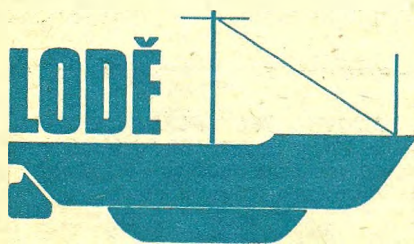
zlatá medaile: M. Polák, Jablonec n. N., Myoko 96,66; ing. Z. Malý, Jablonec n. N., HMS Bounty 93,0;

stříbrná medaile: L. Sommer, Brno, normanská loď 83,0;

bronzová medaile: L. Sommer, Brno, řecká galéra 75,66; japonská válečná loď 72,66.

Pohár věnovaný MNV Malá Skála za nejlepší výkon získal M. Polák za model těžkého křižníku Myoko.

Ing. Zdeněk Tomášek
hlavní rozhodčí



Ke konstrukci lodního trupu

V. PROVAZNÍK

[3]

Když jsme se naučili převádět do různých měřítek plán lodního trupu, který máme k dispozici, dokážeme si vypracovat v požadovaném měřítku i žebřorys nebo vodorysný průmět lodi, jejíž obrázek jsme našli v některém časopisu. Je-li na obrázku zpodoben žebřorys, zjistíme napřed, v jakém měřítku je zhotoven. K tomu je nutno znát šířku trupu lodi.

V časopise „Modellbau und Basteln“ č. 4/1961 uvádí W. Hinderer příklad, na němž demonstruje celý postup.

Víme, že loď je široká např. 12 m, čili 12 000 mm. Šířka žebřorysu na obrázku je 22,5 mm. Žebřorys je tedy nakreslen v měřítku $12\,000 : 22,5 = 533,3$ (obr. 5).

Nejprve se rozhodneme, jak velký chceme mít model. Jestliže např. skutečná loď je dlouhá 100 m, široká 12 m a má ponor 5 m, pak v měřítku 1:100 bude mít

vedeme z levého dolního rohu pomocnou přímkou **a** svírající se základnou rámce libovolný úhel a na ni nanese me ve stejných odstupech (např. po dvou milimetrech) tolik bodů, kolik čtverečků chceme ve vodorovném směru mít. Samozřejmě dbáme na to, aby na obou polovinách jich byl stejný počet, např. 5, při čemž opět platí zásada, že naše práce bude tím přesnější, čím hustší bude síť čtverečků, čili čím budou menší. Poslední bod na přímkou (**a**) spojíme s pravým dolním vrcholem rámce **B** a z ostatních bodů vedeme s touto spojnicí rovnoběžky. V bodech, kde protnou základnu rámce, vztýčíme kolmice.

Podobně rozdělíme i výšku rámce pomocí odkloněné přímkou **b**, kterou vztýčíme z jeho pravého dolního vrcholu (**B**). Výšku rámce mezi základnou a KVR rozdělíme na stejný počet dílků, např. 4. Na přímkou **b** pak odměříme od dolního vrcholu rámce (**B**) příslušný počet dílků po 2 mm a obvyklým způsobem spojíme body příslušející KVR a pomocí rovnoběžek sestrojíme vodorovné linky sítě (obr. 5).

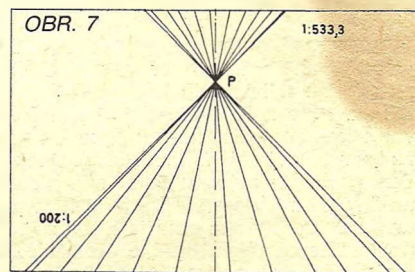
Takto připravený žebřorys zvětšíme na měřítko 1 : 200 (obr. 6). Protože v tomto měřítku je model široký 6 cm a má ponor

rovnoběžky. V bodech, kde protnou základnu, vztýčíme kolmice.

Podobnou pomocnou přímkou vedeme z dolního pravého vrcholu rámce (**B'**), opět ji rozdělíme na dílky po 5 mm a obvyklou konstrukcí sestrojíme rovnoběžky s KVR. Do takto vzniklé sítě odhadem přeneseme průsečíky žebřorysek čarami sítě a spojíme je plynulými křivkami. Tam, kde se čáry protínají hodně šikmo, můžeme k dosažení větší přesnosti vést ještě půlící čáry mezi čtverečky (např. poblíže základny).

Pro tuto práci můžeme použít i paprskové převodní měřítko (obr. 7). Vyjdeme ze shora popsané sítě; mohli bychom však této metody použít i samostatně a vyjít z vodorysek, jež bývají na žebřorysu nakresleny jako rovnoběžky s KVR. Postup je tento:

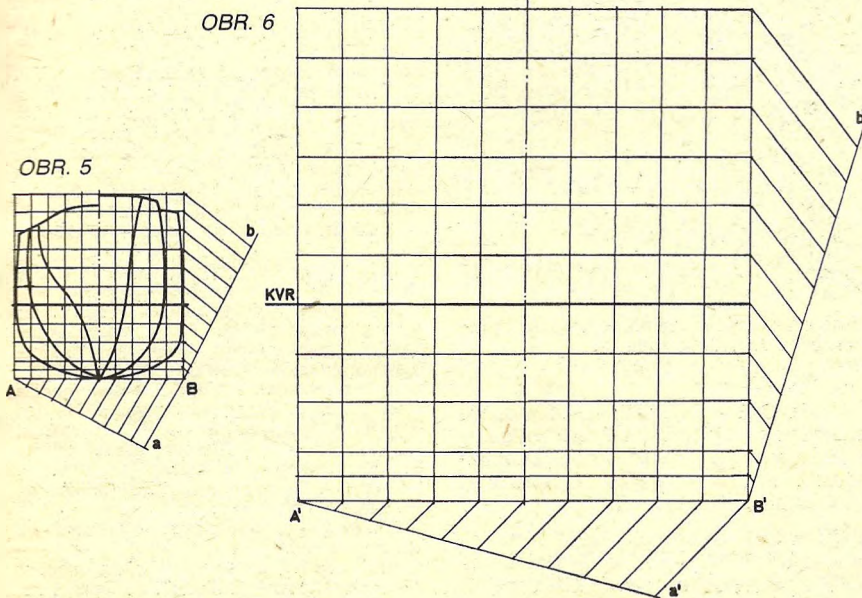
Na původním žebřorysu změříme poloviční šířku trupu $\frac{\bar{s}}{2}$. Poloviční délku zvětšeného žebřorysu v měřítku 1:200 označíme $\frac{\bar{S}}{2}$. Z kreslicí čtvrtky vystříháme obdélník, jehož délka poněkud přesahuje největší šířku trupu v měřítku 1:200 a jeho výška se přesně rovná $\frac{\bar{s}}{2} + \frac{\bar{S}}{2}$. V polovině délky obdélníku vztýčíme kolmici a na ní přesně označíme bod **P**, který je rozhraním mezi oběma poloviční-



mi šířkami, takže dělí papír na obdélníku v poměru $\frac{\bar{s}}{2} : \frac{\bar{S}}{2}$ (což je poměr měřítka 1:533,3 k měřítku 1:200, čili převodový součinitel. (Výška měřítka může být ovšem jiná, jen je třeba dodržet stejný poměr vzdáleností mezi bodem **P** a horním a dolním okrajem.)

Měřítka přikládáme horním okrajem postupně k jednotlivým vodorovným rovnoběžkám sítě (nebo vodoryskám) původního žebřorysu a označujeme na něm průsečíky nebo dotykové body žebřorysek. Z těchto bodů vedeme paprsky přes bod **P** na protější okraj měřítka, kde už máme průsečíky v novém měřítku. Pak měřítko obrátíme „vzhůru nohama“ a získané body přeneseme na odpovídající rovnoběžku nového žebřorysu.

Tento postup opakujeme u každé rovnoběžky nebo vodorysky. Pokaždé však musíme body smazat (jednou můžeme měřítko obrátit), aby se nám nepletly s novými, anebo si zhotovíme více měřítek. Získané body opět spojíme plynulými křivkami, jež budou udávat tvar žeber. Treba zdůraznit, že metoda se uplatní pouze za podmínky, že rýsuje se největší přesností. (Pokračování)



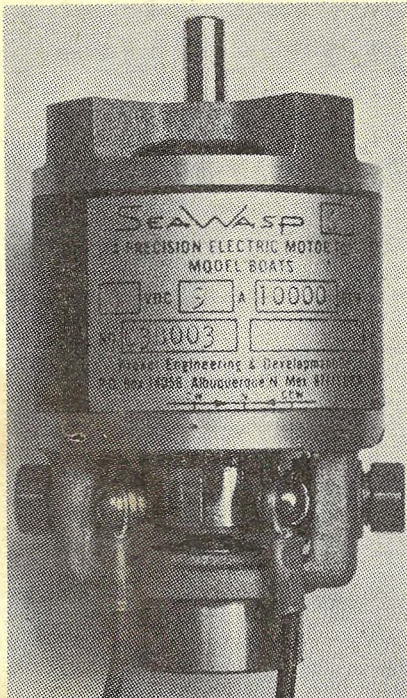
model délku 1 m, šířku 12 cm a ponor 5 cm. Postavíme-li jej v měřítku 1 : 200, budou rozměry jen poloviční : délka 50 cm, šířka 6 cm a ponor 2,5 cm, kdežto v měřítku 1:50 dvojnásobně: délka 2 m, šířka 24 cm a ponor 10 cm.

Pro nejezdící model zvolíme pravděpodobně jako vhodnější měřítko 1:200. Začneme tím, že původní žebřorys na obrázku pokryjeme obvyklou sítí čtverečků a kolem žebřorysu narýsuje me rámec odpovídající jeho šířce a výšce. Pak

2,5 cm, musí být základna **A'B'** dlouhá 6 cm. V jejích krajních bodech vztýčíme kolmice. Na jednu z nich nanese me 2,5 cm od základny a tímto bodem vedeme rovnoběžku se základnou; to bude KVR.

Pod základnou pak narýsuje me opět přímkou **a'** pod libovolným úhlem, rozdělíme ji po 5 mm na stejný počet dílků, jako má základna rámce na původním žebřorysu – v našem případě 10 – koncový bod spojíme s dolním vrcholem rámce (**B'**) a s touto spojnicí vedeme ze všech bodů

ZNOVU VYŠLY PLÁNKY LODÍ:
 č. 23 (s) Bounty; 26 (s) Monika;
 30 (s) Torpédoborec 40; 37 (s)
 Barrakuda; 41 (s) Vodouš.



U rychlostních člunů s elektromotorem platí, že čím lepší motor, tím lepší výkony. Čím se však vyznačuje „lepší motor“? Má větší otáčky, či spíše točivý moment anebo hlavně velkou účinnost? Zřejmě od každého něco, jak dokazují motory americké firmy Kroker Engineering, jež se staly v poslední době středem pozornosti předních lodních modelářů, kteří se zabývají kategorií F. Jimi vybavené modely dosáhly řady úspěchů v soutěžích a vytvořily i několik rekordů.

Jak je vidět ze snímku, nevypadá motor neobvykle. Jeho kvality jsou dány promyšlenou konstrukcí, vhodnými druhy materiálu a dokonalým zpracováním. Zajímavostí je např. i to, že permanentní magnet statoru není kovový, nýbrž feritový a že mezi státorem a rotorem je poměrně značná vzduchová mezera (odhadem 0,8 mm). Přesto (či proto?) účinnost motorů je vzhledem k jejich rozměrům a výkonnosti neobvykle velká – 75 až 80 %. Pro provoz při větším příkonu je třeba použít vodního chlazení, jímž se odvádí teplo z oblasti kartáčků: na válcovou část tělesa motoru, vychýlující na straně kartáčků, se navlékne dutý prstenec (plucha trubka), již protéká voda.

Vyobrazený motor SEA WASP 6, k němuž náleží i graf, je možno bez chlazení trvale napájet stejnosměrným proudem 9 A při napětí 6 V, krátkodobě 8 V/15 A; s vodním chlazením (15 l vody za hodinu) trvale 8 V/15 A. Silnější bratr SEA WASP 12 má stejné rozměry i váhu (365 g s chlazením), ale napájí se dvojnásobným napětím.

Nejmenší z řady – SEA PUP – je svými parametry jako stvořený pro novou třídu

F1-E 1 kg. Při přibližně stejné výkonnosti jako SEA WASP 6 váží jen asi 260 g.

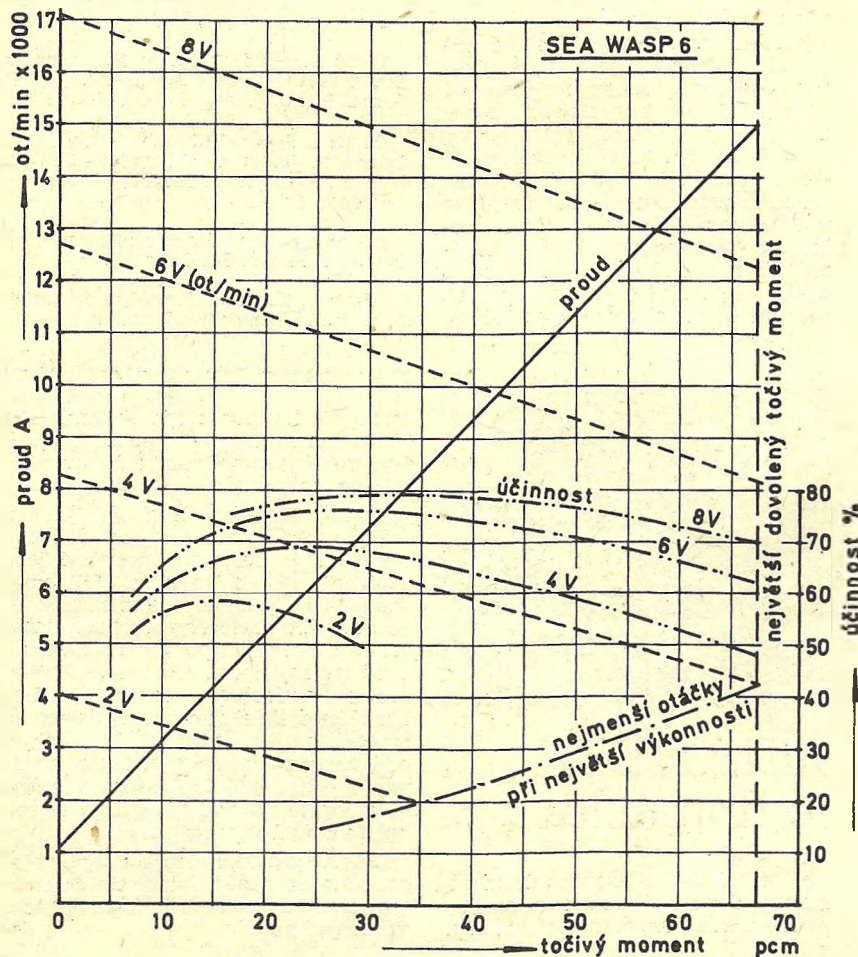
Největším dodávaným motorem je SEA RAM s příkonem až 400 W. Napájí se stejnosměrným proudem o napětí 16 až 20 V a 12 až 20 A (vyšší hodnoty pochopitelně s vodním chlazením). Točí až 17 500 ot/min, s vodním chlazením váží 680 g.

Motory mají dvanáctipólový dynamicky vyvážený rotor s vinutím impregnovaným vysokoteplotní syntetickou pryskyřicí, hřídel z nerezavějící oceli (nemagnetické) běží v nehlukých japonských kulíkových ložiskách. Komutátor je ze slitiny stříbra a mědi, kartáčky stříbrografitové. Motor je možno snadno uzpůsobit pro oba směry otáčení (nejen přepólováním).

Čtenáři jistě nepředpokládají, že se uvedené motory objeví na našem trhu (jsou ostatně velmi drahé – SEA WASP 6 stojí 42 dolarů); je však třeba, aby znali současnou technickou úroveň. Pro ty, kdož mají možnost si motor opatřit, připojujeme adresu firmy: Kroker Engineering & Development Co., P.O. Box Albuquerque, N. Mexico 87111, USA.

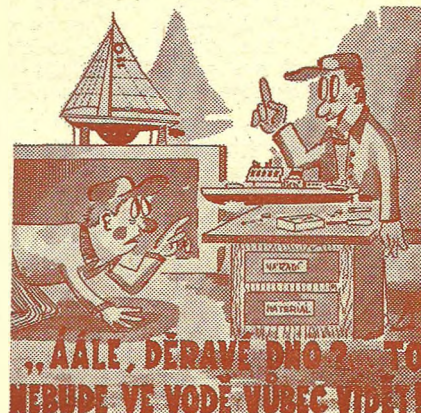
František ŠUBRT

Lepší motory – lepší výkony



NOVÉ KNIHY

KRÁTKÉ ILUSTROVANÉ DĚJINY STAVBY LODÍ (*Kurzgefaste illustrierte Geschichte des Schiffbaus*) se jmenuje jedna z posledních knih v sérii, kterou vydává nakladatelství Hinstorff v Rostocku pro modeláře a všechny milovníky romantiky starých lodí. Kniha Ernesta Henriota vyšla r. 1971 a poučuje čtenáře za doprovodu četných kreseb o vývoji lodí od nejpřimitivnějších plavidel nejruznějších kulturních oblastí až po první parníky 19. století. Autor uvádí ve stručnosti to, co je známo o způsobu stavby lodí ve starém Egyptě a v fecko-římské oblasti. Mnohem podrobnější jsou nákresy ukazující způsob stavby severoevropských lodí předvíkingských a vikingských, pořízené na podkladě archeologických nálezů. Pro modeláře, který by chtěl zkonstruovat model hansovní kogy, jsou tu cenné údaje čerpané z nálezů tzv. brémské kogy datované k r. 1380. Její zachované zbytky byly objeveny a prostudovány v letech 1962–1965, takže konečně bylo možno zrekonstruovat kostru trupu tohoto důležitého typu lodi. Modelář jistě také uvítá číselné údaje o lodních typech ze 16. až 18. století, jež jsou důležité pro jejich přesnou rekonstrukci. Nalezne tu i podrobný plán plachtovní a lanová lodi typu Vasa, o níž bylo hovořeno v číslech 4 a 5/72 našeho časopisu. A konečně pro milovníky „old-timerů“ mohou být podnětné nákresy prvních železných lodí a parníků z počátku 19. století. Je třeba ocenit bohatou obrazovou přílohu knihy sestavenou vešměs z fotodokumentace. Knihu lze obdržet v Informačním a kulturním středisku NDR v Praze 1, Národní třída 10, za 83 Kčs. V PROVAZNÍK



Dráhové modely po osmé mistrovsky



Třetím závodem, který se konal ve dnech 25. a 26. listopadu 1972 na klubové dráze AMC Praha 2, skončilo 8. seniorské mistrovství ČSSR pro dráhové modely. Dříve než mohlo být vyhlášeno patnáct nových mistrů republiky, museli závodníci absolvovat jednak kvalifikační národní mistrovství – 2 závody, jednak federální mistrovství – 3 závody, z nichž první uspořádal trenčínský automodelářský

klidem přispíval k dobré pohodě. Poprvé úspěchem byla vyzkoušena novinka záležející v tom, že po přejímce závodník odevzdá modely do společného depa a jsou mu vydány jen vždy před jízdou; potom je zase hned vrátí. Je to sice náročné pro pořadatele, zabránil se však různým úpravám modelů po přejímce a zlepšil se regulérnost závodu. Podobná praxe by měla být samozřejmostí na všech vrcholných závodech.

Co se týče modelů, zlepšila se značně jejich spolehlivost během závodu. Jistě k tomu přispěl nemalou měrou i dovoz speciálních elektromotorů. Měly by být k dostání v modelářských prodejnách neustále, aby se zájem o dráhové modely udržoval a, zvětšoval. Některé modely se vyznačují pečlivým řemeslným zpracováním a je záhodno, aby se to stalo vizitkou všech modelářů. K tomu jistě přispěje nová úprava pravidel platných od 1. 1. 1973 a také pečlivější práce přejímacích komisí.

Pražského závodu se zúčastnilo celkem 32 závodníků se 126 modely. Nejúspěšnějším byl bezesporu ostravský Libor Pastrňák, který získal tři mistrovské tituly a jedno druhé místo. Z klubů vynikly ostravský a prostějovský, jejich členové získali shodně po pěti mistrovských titulech. Zaslouží ocenění, že všichni tito závodníci neměli výhodu domácího prostředí a dokázali se vypořádat se „základností“ cizích drah. Závěrem lze říci, že na modelech se dá ještě mnoho zlepšovat. Podle počtu letos ohlášených soutěží lze

soudit, že lonští mistři to nebudou mít na jednorázovém mistrovství ČSSR v Českých Budějovicích lehké. Karel KRUCKÝ

VÝSLEDKY

A1-32: J. Vaňhara, Ostrava; H. Kynčl, Nová Paka; L. Reháč, Trenčín. – **A1-24:** L. Pastrňák, Ostrava; Ing. F. Macálka, AMC Praha 2; J. Svatý, SCRC Praha 7.

A2-32: L. Reháč, Trenčín; F. Kraina, Ostrava; J. Jatel, Brno 1. – **A2-24:** L. Pastrňák, Ostrava; Ing. F. Macálka, AMC Praha 2; Ing. I. Indra, Brno 2.

A3-32: J. Jatel, Brno 1; L. Reháč, Trenčín; A. Štourač, Prostějov. – **A3-24:** L. Reháč, Trenčín; Ing. I. Indra, Brno 2; O. Nimmrichter, Zábřeh n. M.

A4-32: A. Štourač, Prostějov; L. Šosták, Ostrava; J. Chmelař, Prostějov. – **A4-24:** A. Štourač, Prostějov; L. Putz, SCRC Praha 7; J. Chmelař, Prostějov.

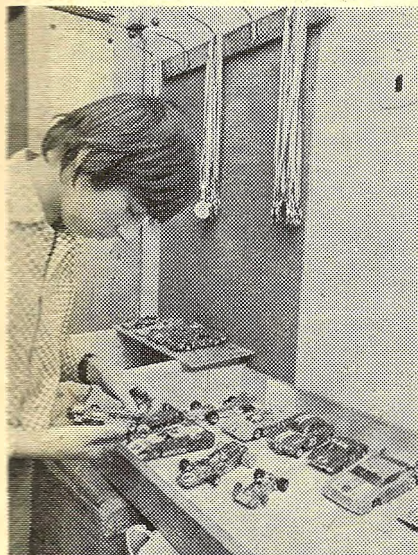
B: L. Pastrňák, Ostrava; Ing. F. Macálka, AMC Praha 2; Ing. I. Indra, Brno 2.

C1-32: L. Šosták, Ostrava; M. Macháček, Brno 2; O. Nimmrichter, Zábřeh n. M. – **C1-24:** I. Putz; L. Putz; J. Kuneš – všichni SCRC Praha 7.

C2-32: L. Putz, SCRC Praha 7; J. Vaňhara, Ostrava; K. Novotný, AMC Praha 2. – **C2-24:** J. Chmelař, Prostějov; L. Pastrňák, Ostrava; M. Macháček, Brno 2.

C3-32: A. Štourač, Prostějov; M. Macháček, Brno 2; D. Baxant, SCRC Praha 7.

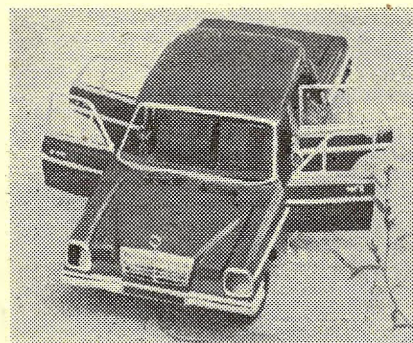
C3-24: J. Chmelař, Prostějov; J. Šosták, Ostrava; O. Nimmrichter, Zábřeh n. M.



Junior Jan Kuneš vydává modely ze společného depa

klub a druhý AMC Nová Paka. Oba federální závody nebyly lehké a i když některé kategorie byly rozhodnuty už na nich, o většinu titulů museli závodníci tvrdě bojovat až v Praze. Je to tím, že dráhové modely jsou již dosti početné, přibýly nové kluby a konkurence i vyrovnanost špičky vzrostly. Přispěla k tomu i obětavá práce všech oněch „neznámých“, kteří zajišťují závody, jako rozhodčí, nasazovači aj. bez ohledu na svůj volný čas.

Poslední mistrovský závod v Praze znovu dokázal, že úspěchy závodníků nejsou náhodné a že jsou podloženy vytrvalostí a trpělivostí. AMC Praha věnoval přípravě závodu mnoho času. Počítání okruhů bylo vylepšeno o samostatné světelné vyhodnocování pořadí a ostatní služby byly zajištěny tak, aby závodníci byli rychle informováni. Za všechny patří dík alespoň hlavnímu rozhodčímu O. Císařovskému, který pohotovým informováním a pověstným



MERCEDES po domáčku

si zhotovil student Alexander Brinzik z Dunajské Stredy. O tomto a dalších podobně zpracovaných modelech nám

loni vyprávěl v redakci spolu s tím, že jeho životním cílem je pracovat jako konstruktér-návrhář karosérií v automobilovém průmyslu.

Model Mercedes Benz 300 SE L v měřítku 1:18 je celokovový a váží 720 g. Karosérie je sestavena podobně jako skutečná; skládá se z asi 160 částí. Jednotlivé díly, zhotovené většinou z 0,5 mm tlustého ocelového plechu vyklepáním a lisováním po domáčku, jsou k sobě spájeny cinem. Víko zavazadlového prostoru a všechny dveře jsou otevírací. Mladý karosář šel dokonce tak daleko, že u všech dveří zhotovil funkční zámky s odjišťovacím tlačítkem(!), takže je lze zavírat jako u skutečného vozu. Všechna kola modelu jsou odpružena a přední jsou opatřena funkčním řízením

Celkově je model pozoruhodnou ukázkou toho, co dokáže mladý člověk zcela samostatně a ve skromných podmínkách, má-li zájem a cíl. (js)

Aeromobil - autosaně

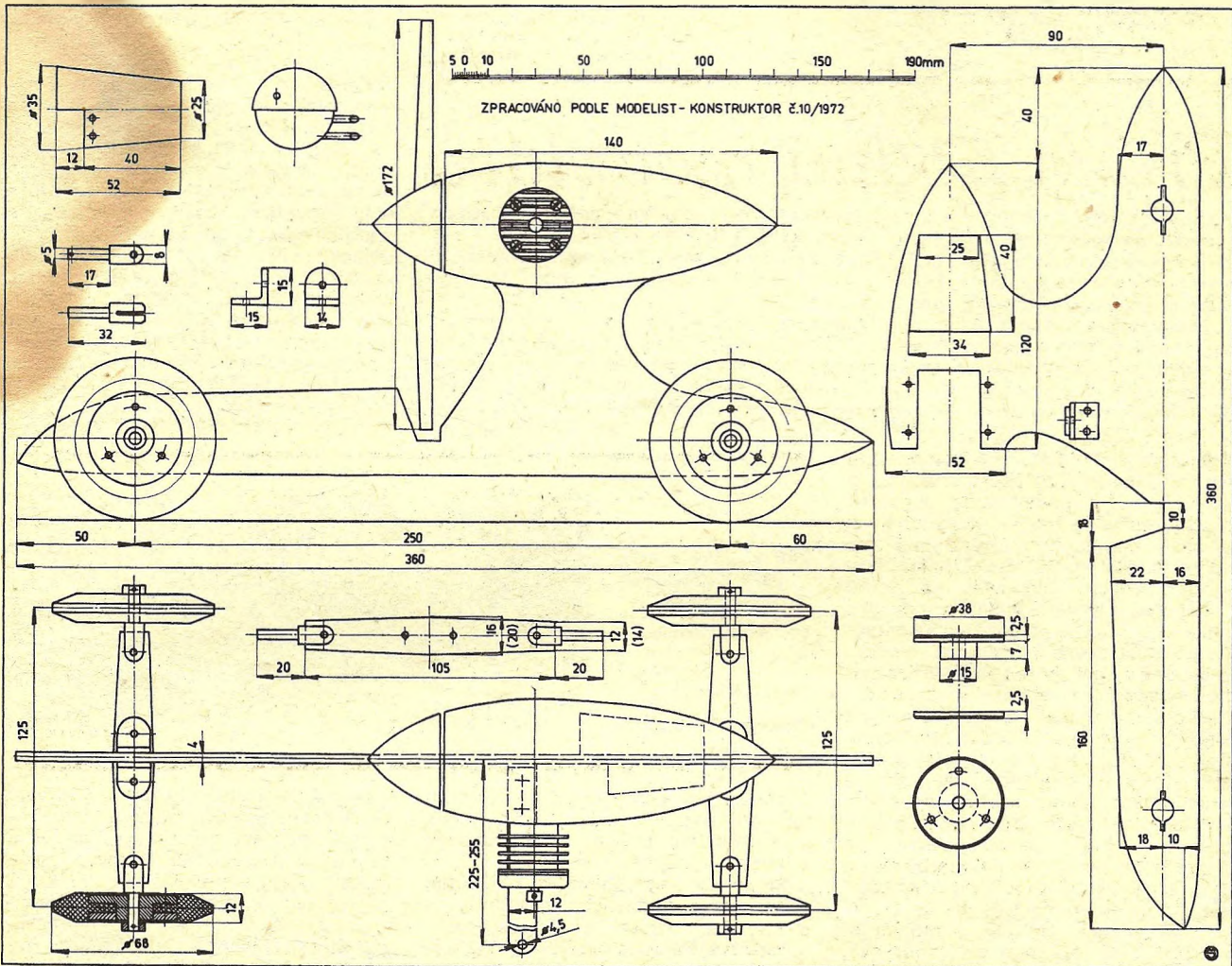
Z modelářských dílen Nymeského domu pionýrů v Talinu, které už léta vede zkušený pedagog a nadšenec pro automobilové modelářství Artur Alexandrovič Rand, vyšly již četné zdařilé konstrukce. Randovi žáci s nimi dobyli nejedno vítězství jak v pobaltských, tak i ve všesvazových mistrovstvích. Staví se zde makety, upoutané závodní automobily, automobily s elektrickým pohonem i s radiovým řízením. V pestré paletě modelů nechybí ani aeromobily – automobily s vrtulovým pohonem.

Představujeme vám jeden z nich, který je vhodný pro motor o zdvihovém objemu 2,5 cm³. V prototypu modelu byl zamontován známý sovětský motor MK – 12 V, upravený na větší výkonnost.

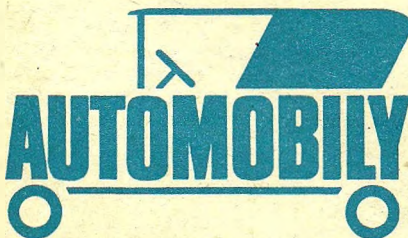
Výhodou a zvláštností tohoto modelu je jeho „obojživelnost“. V letním období jezdí na kruhové dráze v kolové verzi znázorněné na výkresu, v zimním období se pak namísto kol namontují čtyři lyže a model se pouští na zamrzlé vodní hladině jako upoutané autosaně. Trup modelu je zhotoven z

duralové desky, k níž jsou pomocí úhelníků přinýtovány nápravy z ocelového plechu, opatřené na koncích čepy pro uložení kol. Dvoudílné vysoustružené náboje kol jsou k sobě snýtovány spolu s obručemi z tvrdé gumy. Lze ovšem použít i jakákoli jiná kola způsobitá pro tento typ modelu (tzn. nesvlékající se obruče). Aerodynamický kryt motoru je vytlačen z organického skla. Kryje i palivovou nádrž, která je spájena z plechu a upevněna (např. epoxidovým lepidlem) ve výřezu trupu. Konstrukční podrobnosti jsou zjevné z výkresu.

Literatura:
Modelist-konstruktor 10/72 (1a)

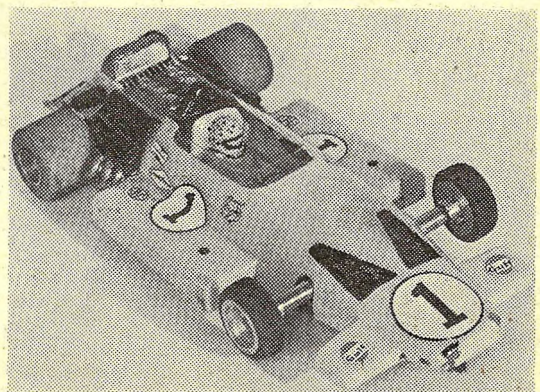


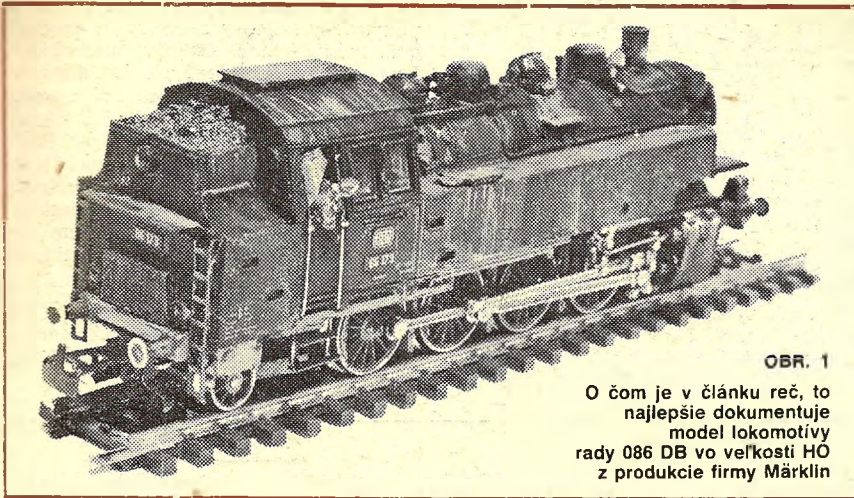
■ **VELKOU CENU** pro dráhové modely automobilů uspořádal AMC Praha 2 na své klubové dráze ve dnech 9. a 10. prosince 1972 již po sedmé. Soutěž se jeřa společně v kategoriích AI-24 a CI-24.



O čelo výsledného pořadí se podělili členové pořádacího klubu: VI. Hájek s vozem Mc Laren M7C před L. Jelínkem s vozem Matra MS-84 a B. Šovou s vozem Lotus 56. Čtvrtý byl D. Baxant ze SCRC Praha 7 (Honda), pátý K. Macek z AMC Praha 2 (Lotus 56) a šestý L. Putz ze SCRC Praha 7 (BRM).

Vítězný model, který vidíte na snímku, patří do kategorie CI-24. Jezdil s motorem Ft 16 a čelním převodem 5 : 1. (kk)





OBR. 1

O čom je v článku reč, to najlepšie dokumentuje model lokomotívy rády 086 DB vo veľkosti HO z produkcie firmy Märklin

Práca hodná modelára

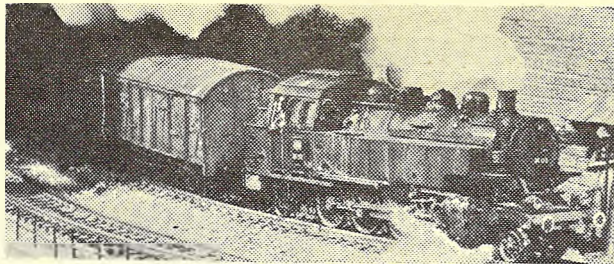
Snom bezesporu každého železničného modelára je, aby jeho modely – buďto v kontexte s s kolajstom, alebo samy osebe – pôsobili čo najvernejším dojmom. I keď súčasný priemysel vyrába železničné modely modelovo neobyčajne verne, predsa len všetky tieto výrobky majú jednu „chybu“ krásy: svojou novotou, či vlastne „ligotavosťou“ pôsobia príliš umelo.

To je problém, o ktorom sa hovorí neobyčajne často. Existuje primerané riešenie? Zdá sa, že odpoveď nemôže dať nikto iný, ako skúsený modelár, ktorý navyše mal tú odvahu, že okrem vlastnej šikovnosti podriadil pokusu i svoj obľúbený model, či vlastne skupinu modelov. Že sa mu pokus 100 % podaril, o tom svedčí jeho príspevok v časopise Märklin-Magazin, s ktorého láskavým zvolením spomínaný príspevok predkladáme.

V snahe dosiahnuť maximálnu modelovú vernosť železničných modelov, musíme si samozrejme v prvom rade uvedomiť akého druhu je model, ktorý chceme podriaďiť procedúre „z nového staré“. Iné vplyvy pôsobia totiž na elektrickú lokomotívu, celkom iné zasa na parnú lokomotívu. Raz je to voda, inokedy olej, uhlie a prirodzene pri parných lokomotívach to budú sadze. Pri „starnutí“ modelu je vhodné model najskôr podľa priloženého návodu rozobrať, aby sa z dosahu nášho štetca dostali tie časti, s ktorými vlastne farba nemá prísť do styku. Osobitne to platí najmä pre pohon lokomotívy. Ak sme tak učinili, môžeme pristúpiť k samotnej práci na modeli.

V celku sú nám treba štyri farebné tóny: biely, čierny, jasne okrový a hrdzavo-hnedý; všetky tieto farby musia byť matné. Osobitne sa odporúča obstaráť si, ak je to možné, matne-čierny autolak značky Rallyelack, ktorým si niektorí naši automobiloví fanúškovia striekajú na autá ozdobné Rallye-pásky. Táto farba sa predáva ako spray-farba, takže môžeme ňou priamo striekať všetky časti modelu, ktoré majú podávať dôkaz staroby. Samozrejme, že napríklad nápisy vopred prelepíme kúskom lepiacej pásky, aby sme ich nezničili. Je veľmi vhodné, keď si niekde zoženieme zodpovedajúci snímok modelovej predlohy, ktorý nám presne naznačuje, ako a ktoré časti máme farebne upravovať. Pri maľovaní sa

OBR. 2 „Staré lokomotívy i vagóny v modelovom prevedení sú v skutočnosti to, čo chce pri stavbe kolajšťa dosiahnuť každý železničný modelár



logicky držíme jednotlivých častí modelu tak, aby „starli“ pod vplyvom nášho štetca tak, ako asi starli jednotlivé časti predlohy v priebehu času. Teda:

Stopy po oleji (tmavosivé až čierne) nachádzame na častiach rozvodu lokomotívy, na ventiloch.

Hrdzavé flaky (temnečierna) nachádzame na komíne, na vrchnej časti kotla, na kryte dymovej komory.

Uhoľný prach (čierna) – na zásobníku s uhlím, ako i na všetkých miestach, ktoré často prichádzajú do styku s uhoľným prachom, najmä pri prácach spojených so zbrojením lokomotívy.

Voda (prejavuje sa ako stopy vápna, teda potrebná je jasne sivá až biela farba, resp. jemne béžová) – z oboch strán pri zásobníkoch s vodou, obzvlášť v mieste naplňovania, ako i na ventiloch, parnom dome a na cylindroch.

Hrdza (hrdzavo-hnedá farba) – môže byť všade. Nesmie sa preháňať, ale v malých dávkach pôsobí neobyčajne efektne.

Nanášané farby musia byť dostatočne zriedené a treba vedieť, že ich nanášame štetcom v takom smere, v akom jednotlivé vyššienaznačené činitele pôsobia – teda prevažne od vrchu smerom nadol. So

značne zriedenou čiernou farbou môžeme natrieť i miesta s nápismi, ako i červenou farbou natreté časti lokomotívy. Čerstvo natreté tabuľky s nápismi ovšem treba okamžite prstom vyčistiť – za predpokladu, že stopy predtým nanese nej farby tam už zostanú. Nesmieme zabúdať, že niektoré časti lokomotívy sú posádkou lokomotívy neustále čistené – napr. zašpinené svetelné zdroje by pôsobili modelovo nie najvernejšie. Tak, ako sme upravili lokomotívu zvonka, snažíme sa ju upraviť – to platí samozrejme hlavne pre parné lokomotívy – tiež zvnútra strojvodcovskej kabíny. Pretože skutočné lokomotívy majú na bočných oknách závesy, ktoré majú chrániť posádku lokomotívy pred prievanom, imitácia vhodne pofarbeným kúskom jemného papiera pôsobí ako vhodne pôsobiaci detail.

Kedže imitácia uhlia na tendri parných lokomotív býva príliš nepresvedčivá, rozdrobíme kúsok skutočného uhlia na asi 1 až 2 milimetre drobné kúsky (myslená veľkosť HO) a tieto nasype na imitáciu uhlia hneď potom, čo sme túto natreli vhodným lepidlom. Celú plochu posypeme tiež trochu uhoľného prachu. Celkový dojem napokon veľmi zvýraznia vhodné figúrky, ktoré ovšem taktiež musia byť vhodné „zašpinené“, čo ovšem sotva bude ťažké pre toho, kto odviezol prácu na lokomotive. Pritom dbáme, aby sme pri vlepovaní umiestnili figúrku tak, aby pôsobila dojomom reality a nie rušivým dojomom umelosti.

Pretože dieselové lokomotívy bývajú oveľa čistejšie, pri ich „starnutí“ používame silne zriedenú čiernu farbu. Elektrické lokomotívy sú prirodzene ešte čistejšie a tak sme vlastne spokojní s farbou, ktorú dal modelu výrobca. Upravujeme nanajvyš podvozky.

S tými istými farbami, ktoré sme použili pri „starnutí“ lokomotív, pristúpime tiež k úprave vagónov. Osobitnú pozornosť venujeme strechám vagónov, ktoré sú prirodzene najviac pod vplyvom zmien počasia a teda i zmien spôsobených vekom. Osobitnú pozornosť venujeme tiež dverám vagónov a podvozkom. Viac práce venujeme vagónom osobným, menej vagónom rýchlikovým, ktoré sú i v skutočnosti viacej čistené. Pri nákladných vagónoch venujeme pozornosť cscbitne na miestach dverí. Ak sa rozhodneme maľ v nákladnej súprave rovnaký typ vagónov, potom si musíme uvedomiť, že v skutočnosti sa iba málokedy stane, aby napr. v súprave skladajúcej sa z kolozých vagónov boli všetky vagóny rovnako staré. Preto i v modelovom poňatí oveľa lepšie pôsobí súprava, skladajúca sa z rôzne starých vagónov.

Niekoľko krátkych tipov k samotnej

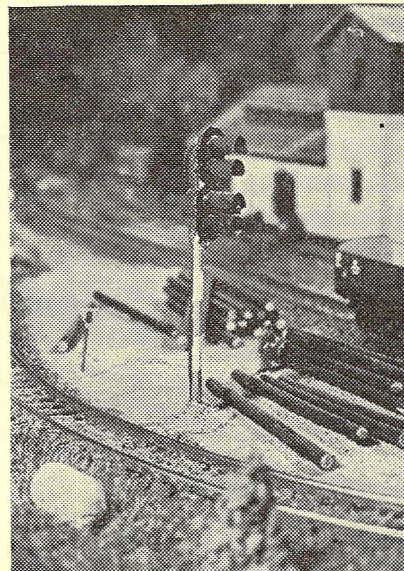
VAT
ŽELEZNICE

Výstražné svítily na přejezdu velikosti N

ING. F. JIŘÍK / ING. J. JIŘÍK

suvně. Někdy je zapotřebí otvor upravit, neboť žárovky nejsou tvarově a rozměrově shodné. (Pokud je to možné, vybíráme pro náš účel žárovky s nejmenším průměrem.)

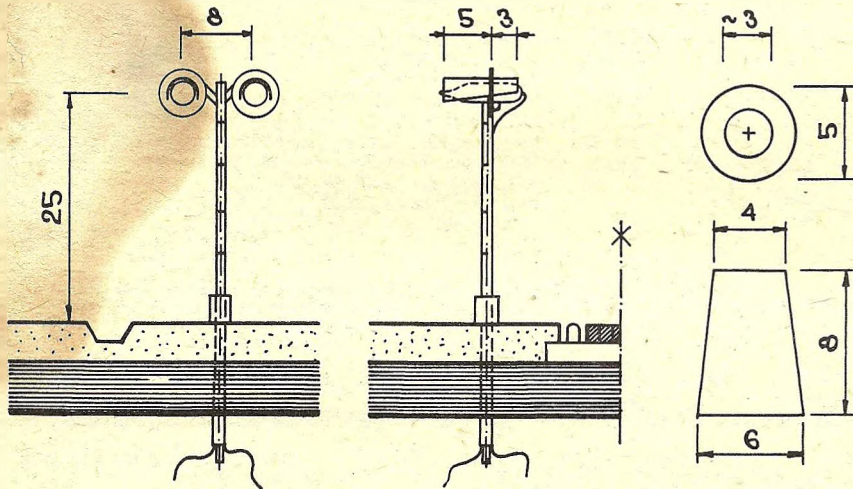
Po vyzkoušení zapájíme stínítka do desek, odmastíme je a natřeme z vnitřní strany černou temperovou barvou. Držák svítilen z přiměřeně tenkého měděného drátu je připájen na stožár z měděného drátu o průměru 1 mm. Drátové vývody žárovek pečlivě očistíme a jeden prodloužíme tenkým měděným drátem (např. jeden drátek ze žily světelného kabelu). Žárovku zasuneme do desky se stínítkem, kratší drátový spoj otočíme několikrát kolem držáku svítilen, zapájíme a zbytek odstříháme. Stejně upravíme i druhou



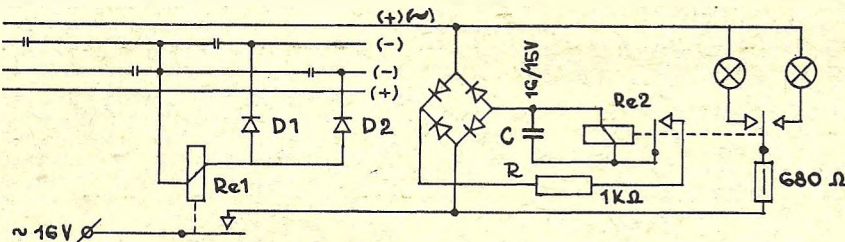
svítilnu. Stožár izolujeme ovinutím a přilepením jedné vrstvy průklepového papíru. Na tuto vrstvu přiložíme prodloužený drátový vývod jedné žárovky a překryjeme druhou vrstvou papíru. Potom přiložíme drát druhé žárovky a zakryjeme třetí vrstvou papíru. Po přezkoušení spojů a izolace zakápneme vyčnívající dráty u držáku Kanagomem.

Stožár, držáky svítilen i svítilny

◀ OBR. 1 Výstražná svítidla pro přejezd velikosti N



Postup zhotovení je podobný jako u světelného návěstidla (Modelář 6/1971), rozměrový náčrt je na obr. 1. Základem jsou miniaturní červené žárovky s drátkem, jež mají průměr 2 až 2,5 mm a jsou dlouhé asi 9 mm. Zadní deska svítilen a stínítka jsou z tenkého měděného nebo mosazného plechu. Stínítko po ohnutí zasuneme se žárovkou do otvoru zadní desky, kam má jít těsně



▲ OBR. 2 Zapojení světel na přejezdu u dvoukolejně tratě

úprave: otevřené i kryté nákladné vagóny bývajú ponajviac hnedočervené. Na ich starnutie preto použijeme matnú farbu tohto odtieňa – je vhodné do nej primiešať trochu čiernej farby. Natierame celú skriňu vagóna. Keďže farbu používame dostatočne zriedenú, nemusíme sa báť, že tým zničime nápisy. Strechy vagónov natierame rôznymi odtieňmi matne sivej farby – smerom k okrajom má byť farba tmavšia, pretože tu sa pri daždi ponajviac zachytáva prach. Kotlové vagóny mávajú takmer bez výnimky stopy po tekutine, ktorá sa v nich prepravuje. Stopy po nich natierame odhora dolu, pričom sa snažíme o istú nepravidelnosť. Na podvozky, ako i na nárazníky naniesieme trochu farby hrdze. Prírodné ak budeme robiť s

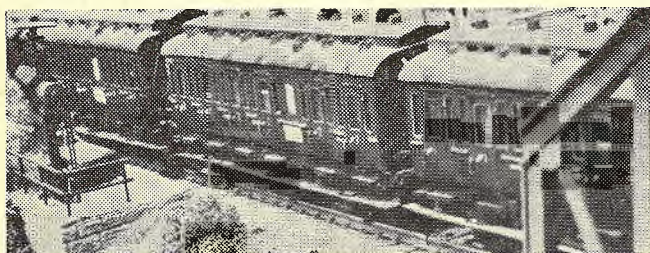
vagónom na prevoz vápna, vystrieda čiernu farbu farba biela, resp. jemne béžová.

X X X

Záverom k prirodzenej otázke: je možné zohnať vhodné farby, najmä spomínanú farbu hrdze? Ak odhliadneme od príslovečnej podnikavosti modelárskych fanúškov, zostane jediná nádej: že totiž mladý podnik Modela buďto v kooperácii s niektorým našim výrobcom premení príliš veľké litrové farby na modelársky prijateľné mini-krabičky s rôznymi farbami, alebo učiní to isté vhodným dovozom vo veľkom a rozdelí to na malé. Niet pochyb, že by neprerobil.

natřeme bílým latexem a dobarvíme červenou a šedou temperovou barvou podle skutečnosti. Po zaschnutí přestříkáme výstražné svítily bezbarvým matným lakem.

Výstražná světla lze zapojit různými způsoby. V případě uvedeném na obr. 2 bylo u dvoukolejně trati použito pro sepnutí světel relé Re1, které je vinuto jako proudové relé a spíná při 1 V a 60 mA. Najetím lokomotivy na izolovaný úsek koleje, který začíná ve směru jízdy před přejezdem a jeho délka za přejezdem odpovídá nejméně délce nejdelší vlakové soupravy, se proudový okruh uzavře přes diodu D1 (D2) a relé Re1. Úbytkem napětí na diodě (nejlépe selen, pak je úbytek napětí asi 0,1 V) a na relé se sníží rychlost lokomotivy po celé délce izolovaného úseku. Sepnutím relé Re1 se sepne vlastní přerušovací obvod. Rytmus přerušování světel je dán hodnotami součástek R, C, Re2. (Odpor relé Re2 je asi 1 kilohm). Odpor o hodnotě 680 ohmů je omezovací; snižuje napětí žárovek.



OBR. 3 Umiestnenie starých typov vagónov na kofajšti je obyčajne nevhodné práve pre ich nesprávny účel „novosti“. Stačí však trochu farby a ...

Speciální modelářská prodejna

MODELÁŘ – Žitná ul. 39, 110 00 Praha 1, tel. 264 102

Modelářský koutek

ul. 5. května 9/104, 140 00 Praha 4, tel. 432616

Nabídka na únor 1973

Číslo katalogu	Název	Jedn. množ.	Cena
Vystřihovánky letadel, vícebarevné			
940005	TURBOLET	ks	2,50
940006	TRENÉR	ks	2,50
940007	DELFIN	ks	2,50
940008	BLANIK	ks	2,50
940009	ČMELÁK	ks	2,50
940010	ZLIN	ks	2,50
Modelářské plánky			
944007	BARRAKUDA č. 37 (s), jachta tř. EX na elektromotor	ks	12,-
944110	Z-526 AS, č. 27 (s) – čs. letadlo, upoutaná maketa na motor 5,6 cm ³	ks	8,-
944123	AVIA BH 11+PONNIER, č. 42, volná maketa na gumu	ks	4,-
944124	KIKI č. 43, větroně kategorie A1	ks	4,-
944132	BEDE 4, č. 46, upoutaná polomaketa letadla na motor 1,5 cm ³	ks	4,-
Ostatní modelářské zboží a nářadí			
961001	Ovládací karburátor pro motory MVVS 2,5 a 5,6 cm ³	ks	65,-
961002	Tlumič k výfuku pro motory MVVS 2,5 a 5,6 cm ³ RC	ks	63,-
961003	Žhavicí svíčka s anglickým závitem W 1/4"x32	ks	11,-

Číslo katalogu	Název	Jedn. množ.	Cena
962002	Přijímač RC DELTA	ks	455,-
962003	Vysílač RC DELTA	ks	730,-
962004	Elektromagnetický vybavovač EMV-1	ks	61,-
964107	Plech mosazný, polotvrký, tl. 0,1 mm, rozměr 500×500 mm	ks	19,-
964109	Plech mosazný, polotvrký, tl. 0,2 mm, rozměr 500×500 mm	ks	32,-
970021	Lepidlo FATRACEL – tuba 5 g, vhodné na PVC	ks	2,-
977000-5	Novodurové desky tl. 2 mm, rozměr A1 (840×600 mm), různobarevné	ks	52,-
977009-14	Novodurové desky, tl. 2 mm, rozměr A2 (600×420 mm)	ks	27,-
Plastikové slepovací stavebnice letadel, měřítko 1:72			
980016	DELFIN L 29	ks	12,-
980025	AVIA 534	ks	12,-
980028	AVIA B 33 (I1 10)	ks	12,-
982008	Odpalovací rampa pro rakety	ks	33,-
982009	Raketa JUNIOR na motor RM (bez motoru)	ks	26,-
982010	Raketa PIONYR na motor RM (bez motoru)	ks	28,-
992157	Kleště na drát, neizolované, typ 322/165	ks	16,50
992158	Kleště kombinační, izolované, typ 350/7	ks	15,-
992165	Nůž ořezávací T 237, na papír, balsu, podlahoviny apod.	ks	21,-
992185	Injekční stříkačka na paliva, obsah 20 cm ³	ks	27,-

Dále upozorňujeme na široký výběr nádrží na paliva, sklotextil v různých tloušťkách, v délkách od 1 do 10 m, šířce 1 m a na obtisky čísel, sady po 10 kusech o velikosti 15, 25 a 50 mm.

Zboží si vyberte osobně. Nezasíláme je.

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství MAGNET Inzerční oddělení, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, telefon 261-551 až 8, linka 294. Poplatek je 5,90 Kčs za 1 tiskovou řádku. Uzávěrka je 18. v měsíci, uveřejnění za 6 týdnů.

PRODEJ

- 1 Americkou tovární soupravu ORBIT – 12 kanál. SUPERHET 27,145 MHz + 4 serva BONNER – levně. B. Matouš, Na Chmelnici 240, 339 01 Klatovy.
- 2 Časovače: Graupner Thermik, japonský na motor, autoknips. K. Houček, Volyňská 147, 386 01 Strakonice.
- 3 RC souprava 4kanál. bez serv, vysílač RC-V1, přijímač W-43, cena 1600,-, osobní odběr. J. Stiller, Jistelenice 248, 390 01 o. Tábor.
- 4 Jednokanálovou soupravu Mars; vysílač + přijímač; výbrus Jena 2,5 „žhavík“ vysílač + náhradní součástky. I. Píček, Kolej VSZ, Obrán. míru 155/91, 170 00 Praha.
- 5 Plošné spoje na soupravu W 43; přijímač (10), vysílač (15). I. Košťál, Dlhé hony 1923, 911 00 Trenčín.
- 6 Serva: Bellamatic II (300,-), Servoautomatic II (300,-) a servo MVVS K 1 a trim (160,-), nepoužitá. F. Holoubek, Byzhradec 65, Trnov, 516 01 Rychnov n. Kněž.
- 7 Tono 5,6 za 270 Kčs. P. Vyhlička, Ohrazenice 170, 511 01 p. Turnov.
- 8 Spolehlivou soupravu Simprop Digi 2+1, 5 ks serv. Cena 10 000 Kčs. Zd. Kvíz, Zahradky 026, 288 00 Nymburk.
- 9 Modelarz 10/57; 5, 12/61; 5 až 12/62; 8/63; 1/64; 9 až 12/66. Modelář kompl. roč. 64, 65; 1 až 11/63; 7/63; 11/64; 12/66; 9/67; 6, 7, 8, 9/68; 3, 7/69; 5, 6, 7, 10/70; 7/72. Al. Minks, hotel Strážkov 175/A, 190 00 Praha 9.
- 10 Motor TONO 5,6 RC, vysílač TONOX 6pov. amat. souprava RC-1 6pov. včetně serv –

záruka, aku NKN 10 Ah louhové 8 ks, materiál na svařovací trafo (plechy, cívký, kabely, plánek). Ing. M. Krička, Mánesova 741, 252 30 Řevnice.

11 Motor MVVS 10 RC, nepoužitý, s kuželem a vrtulí za 600 Kčs. Ing. Vít Vynkrbec, Družstevní 760, 280 02 Kolín, tel. 72 02.

12 Plánky: 1:25 torp. čluny Brave Borderer, Plejad; 1:100 fregata Zeeland; 1:50 ponorka Orzel (17,-; 28,-; 25,-; 15,- Kčs); 1:50 letadla B 176 Lancaster, Hannover CLIII, Brandenburg C I, Pfalz Dr 1, D III, D XII, Albatros C III, D II, D III, DH – 4, Pup, Avro 504, F 2 B. Ing. Z. Bouchner, Č91 42 Valtice.

13 Kompletní RC soupravu GRAUPNER-VARIOTON superhet 8kanál. vč. zdrojů a serv (2 ks Bellamatic II a 2 ks Servoautomatic). R. Metz, 28 října 2065, 272 00 Kladno.

14 Nový „žhavík“ Rekord 5,5 cm³ s vrt.; čas. Mod. z ročníků 53 – 63; psací stůl. J. Sajdl, Konopištská 9, 100 00 Praha 10, tel. 7376 777.

15 Železnici TT s příslušenstvím, cena podle dohody. K. Jakš, Třelivice 131, 412 01 o. Litoměřice.

16 Vysílač Multton II 10kan., přijímač Polytton 6 kan., 3 ks serv (2×MVVS K1, 1×Servomatic, přijímač RC-1, 2 ks RC větroně. Cena podle dohody. J. Hutar, Hrnčičská 203, 431 11 Jirkov o. Chomutov.

17 Elektrický vlak TT. Seznam na požádání zašlu. T. Truban, Trnavská 2793, 140 00 Praha 4.

18 Letectví a kosmonautika 1971, Modelář 1971, 72. Ing. M. Berka, Otavská 1799, 397 01 Písek.

Vícepovelový akrob. mot. model bez soupravy s mot. Tono 10 cm³, ovl. kříd., motor, výš. – brzda, směr. + ovl. před. nohy. M. Urban, Petříny 1844, 160 00 Praha 6.

20 L+K ročník 1968, 69, 70, 71, i jednotlivě. J. Černý, Pod Hůrkou 561/III, 339 01 Klatovy.

KOUPĚ

21 Model auta Porsche 917 od fy Schuco v měřítku 1:16. M. Štancil, Na Kříbu 1806, 560 02 Česká Třebová.

22 RC soupravu, popis, cena S. Lelek, 590 01 N. Paka o. Jičín.

23 Polské Modelarz a identifikační plastikové sedozelené makety letadel měř. 1:200 něm. armády. Vl. Krátký, Lidická 614, 417 05 Osek Duchcova.

25 Pol. Modelarz, kompl. roč. 55, 56, 58, 59, č. 6/67, 2,4/68; Modelář 1/67, 11/68. A. Minks, Hotel Strážkov 157/A, 190 00 Praha 9.

26 „Kity“ letadel 1:72 I.-II. svět. válka; část za TK, možnost výměny za modely Matchbox, P. Reindl, Kříb 1812, 560 02 Čes. Třebová.

27 Graupner Servoautomatic, nové, nepředělané. V. Picha, Kolárova 812, 258 01 Vlašim.

28 Nepostavené „kity“ letadel v měřítku 1:72. Zašlete seznam. Zd. Pipal, Sady 87, 686 00 Uh. Hradiště.

29 Plán větroně Špaček. Rozpětí 1170 mm, délka 770 mm. R. Poláček, 289 22 Lysá n. Labem 1491, o. Nymburk.

30 RC model záv. vozu F1 s kompl. vybav. – napište. J. Žitný, Detvianska 12, 814 00 Bratislava.

modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává FV Svazarmu ve vydavatelství MAGNET 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 261-551 až 8. Šéfredaktor Jiří Smola, redaktor Zdeněk Liska. Redakce 120 00 Praha 2, Lublaňská 57, tel. 295-969. Vychází měsíčně. Cena výtisku 3,50 Kčs, pololetní předplatné 21,- Kčs – Rozšiřuje PNS, v jednotlivých obzbojených síl MAGNET – 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel – Dohlédací pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzerční oddělení vydavatelství MAGNET. Objednávky do zahraničí přijímá PNS-vývoz tisku, Jindřišská 14, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710.

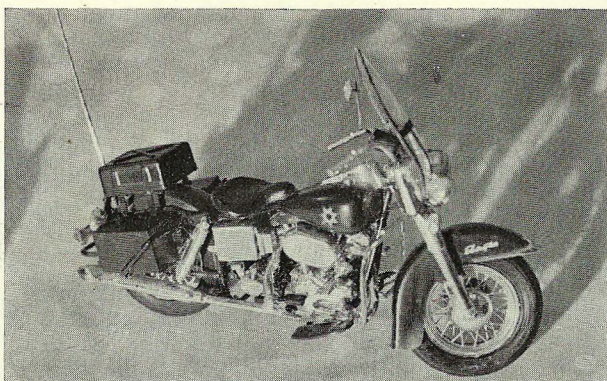
Toto číslo vyšlo v únoru 1973.

© Vydavatelství časopisů MAGNET Praha

1



2

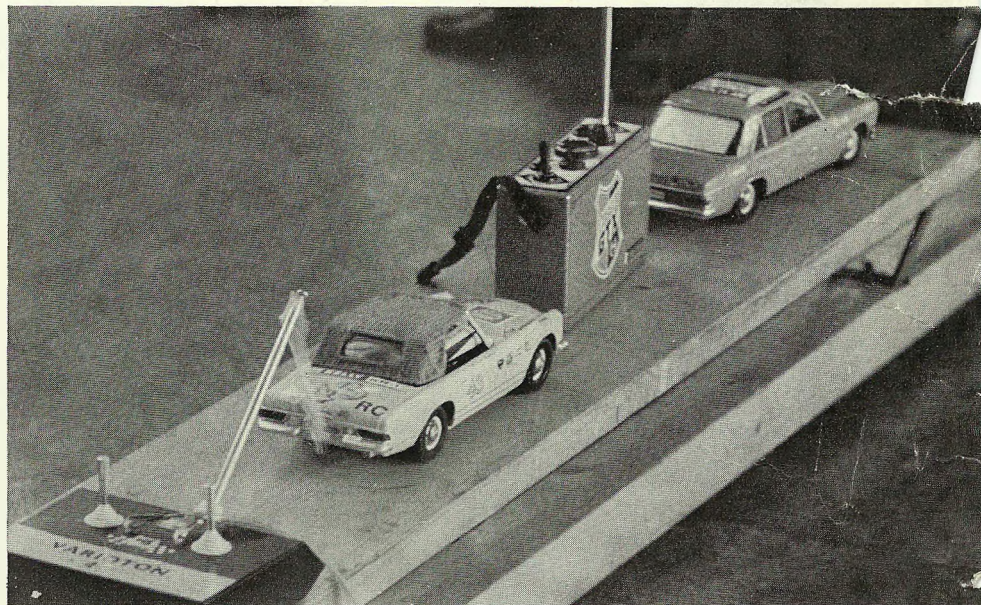


3

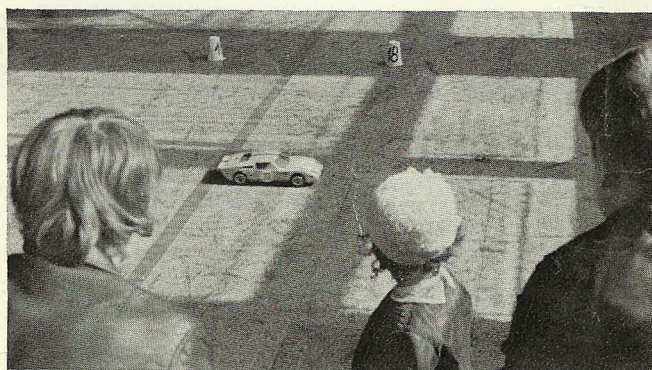
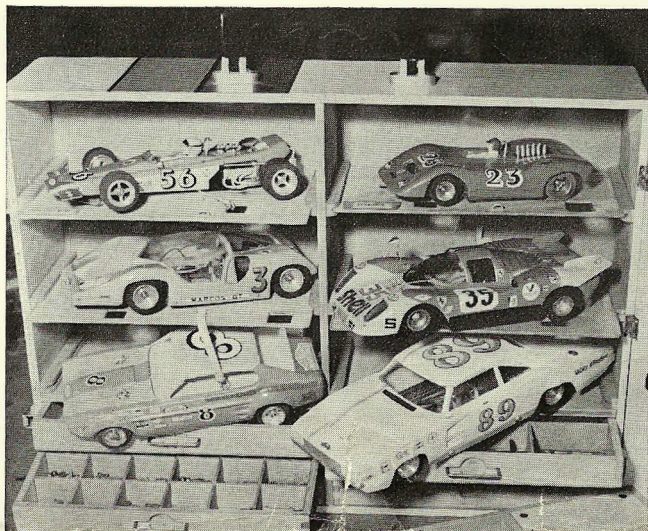
Automobiloví modeláři se konečně našli! Rychlostní upoutané modely sice zůstávají málo početné, ale nové kategorie našly živnou půdu zejména mezi mládeží.

Snímky:
O. ŠAFFEK

● Ivo Helikar (1), syn známého motoristy, zatím staví plastikové modely. Ač docela mladý, pracuje čistě, jak dosvědčuje jeho „Harley“ (2) ● V modelářském kroužku ÚDPM v Praze jsou už dále. Inženýr Macálka (3) učí mladé své specialitě — sestavování karosérií pro dráhové modely z papíru. Nejzkušenější od tud nám pak dali nahlédnout do své „stáje“ (4) ● Nejnovější disciplína — automobily řízené rádiem (5) — se rozvíjí nejrychleji, ačkoli je nejnáročnější. Jezdí se v tělocvičnách (6) i venku a pohled do letošního kalendáře soutěží napovídá, že dojde k tuhým bojům o mistrovské body. Tak tedy „šťastnou cestu“!



4



5

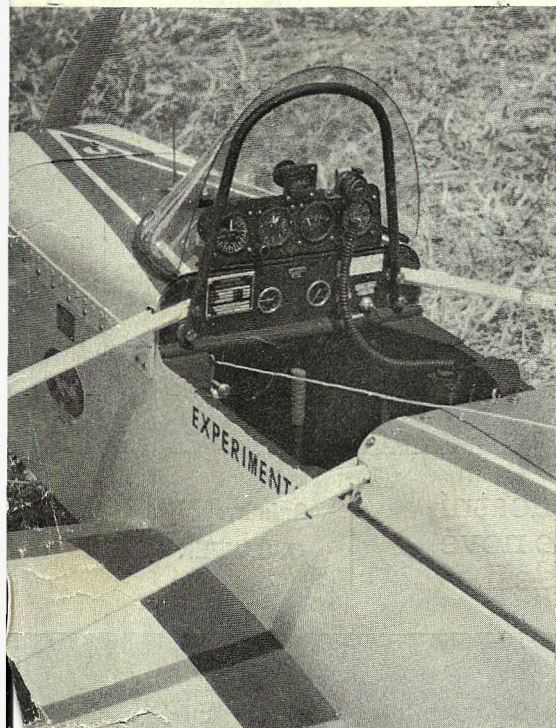
6



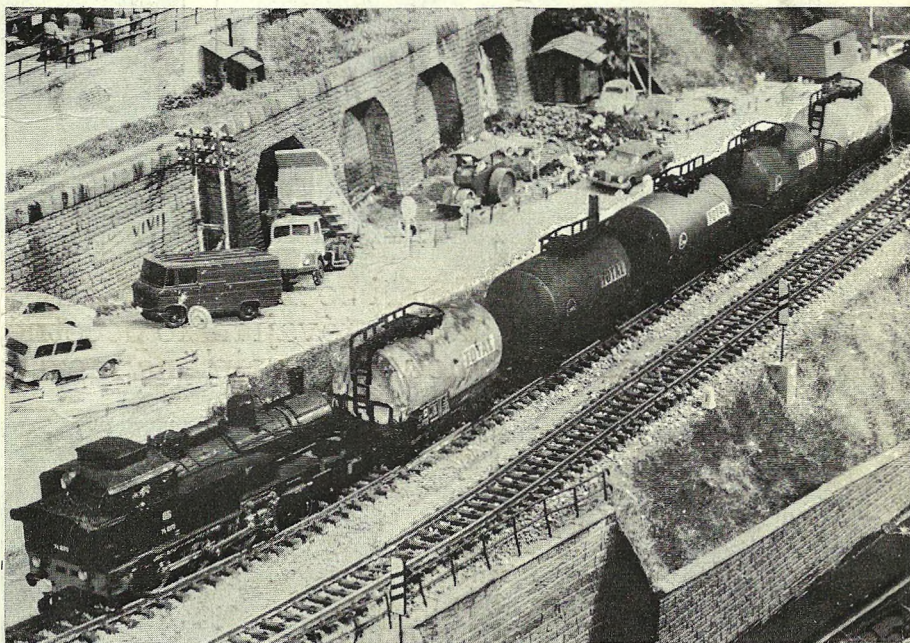
SNÍMKY:
R. Čížek,
Pionýrský dům
Tuckum,
M. Porkristl,
B. Schmid,
Š. Štrauch



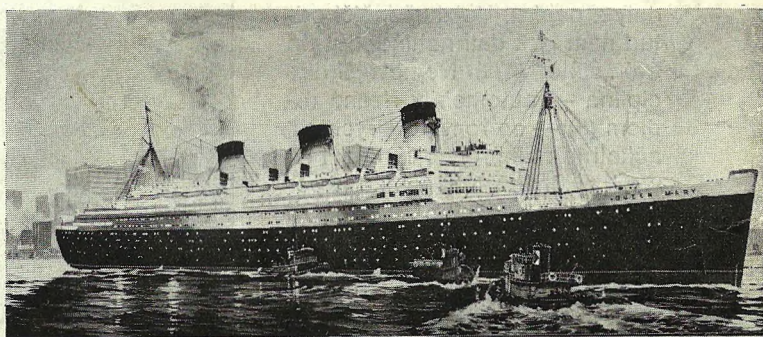
K zahraničním čtenářům Modeláře patří i členové kroužku pionýrského domu v Tuckumu v Litevské SSR. Jejich družstvo startovalo v loňské republikové soutěži také s modely čs. konstrukce



DOLE: Na soupravě cisternových vozů velikosti HO je vidět, jakého realismu lze dosáhnout umělým „ustářením“ (viz 1. a 3. vůz). Snímek patří k článku uvnitř čísla



Kam až jdou soutěžící ve snaze po „maketovosti“ podle dosavadních pravidel FAI, ukazuje detail Rothova (USA) modelu „Volksplane“ z loňského MS ve Francii



Obrovský odbyt plastických stavebnic pobízí velké světové výrobce k tomu, aby nepřehlíželi ani největší dopravní prostředky, jejichž přesné modelování je mimořádně náročné a drahé. Mezi nové modely toho druhu patří QUEEN MARY firmy Revell

VLEVO: Chcete-li to letos zkusit s RC modelem také na vodě, je už čas se připravit. Připomínáme vám to snímkem z mezinárodní soutěže na jihočeském Bezdrevu, na němž je vítěz W. Junk z NSR