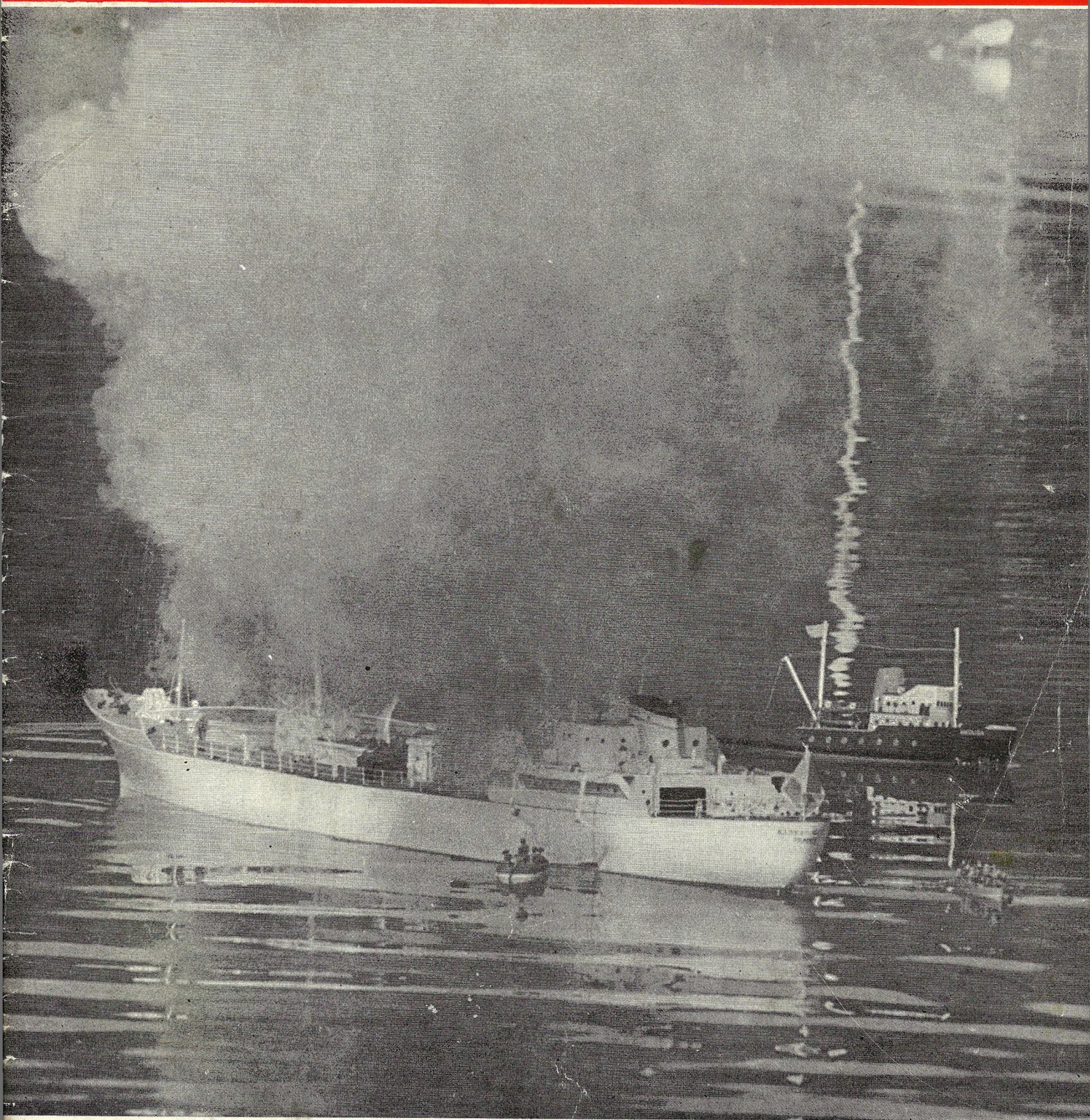


12

PROSINEC 1973
ROČNÍK XXIV
CENA 3,50 Kčs

modelář



LETADLA - LODĚ - RAKETY - AUTA - ŽELEZNICE

Digital Edition Magazines.

This issue magazine after the initial original scanning, has been digitally processing for better results and lower capacity Pdf file from me.

The plans and the articles that exist within, you can find published at full dimensions to build a model at the following websites.

All Plans and Articles can be found here:

Hlsat Blog Free Plans and Articles.

<http://www.rcgroups.com/forums/member.php?u=107085>

AeroFred Gallery Free Plans.

<http://aerofred.com/index.php>

Hip Pocket Aeronautics Gallery Free Plans.

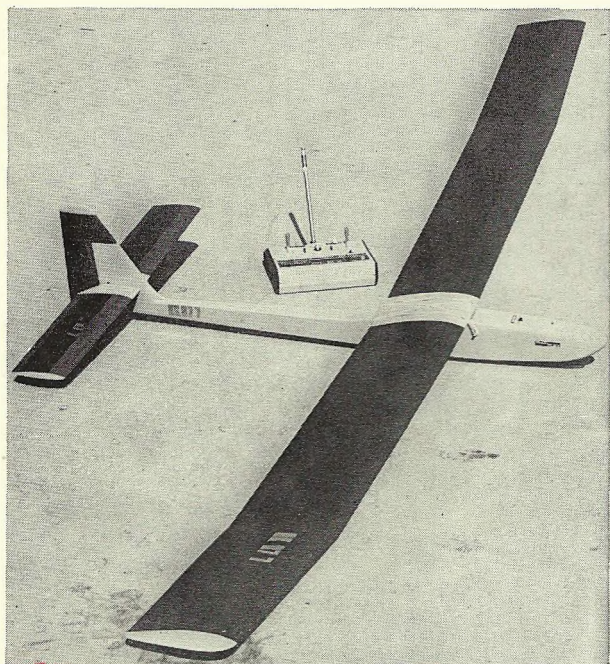
http://www.hippocketaeronautics.com/hpa_plans/index.php

Diligence Work by Hlsat.



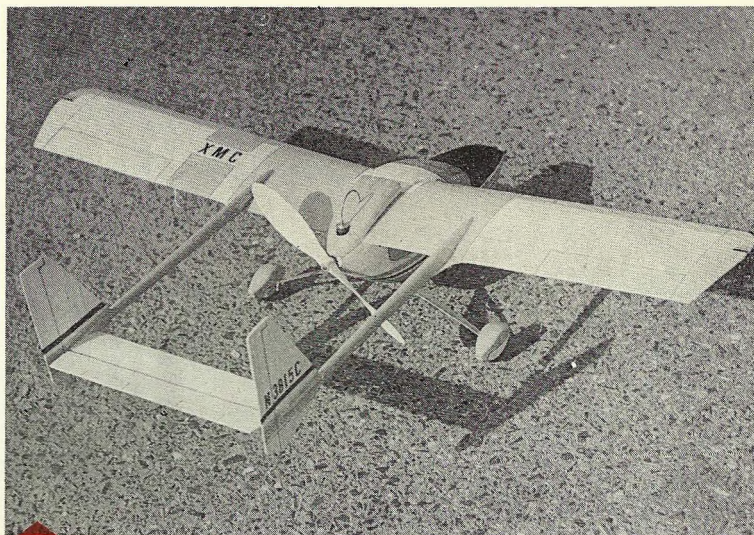
Co dovedou

NAŠI MODELÁŘI

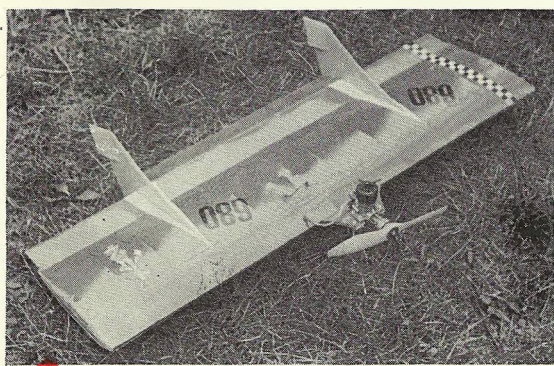


Nový RC větroň J. Stuchlíka z LMK Trenčín. Rozpětí 2170 mm, délka 1045 mm, váha 920 g. Řízena obě kormidla (plovoucí výškovka) proporcionální soupravou Multiplex

Maketu přístavního remorkéru Bh 46 Mitchel postavil J. Kühnel z Dačic u J. Hradce za 346 hodin. Model 1041 mm dlouhý váží 11 kg a pohání jej elektromotor 6 V s akumulátorem 6 V/18 Ah

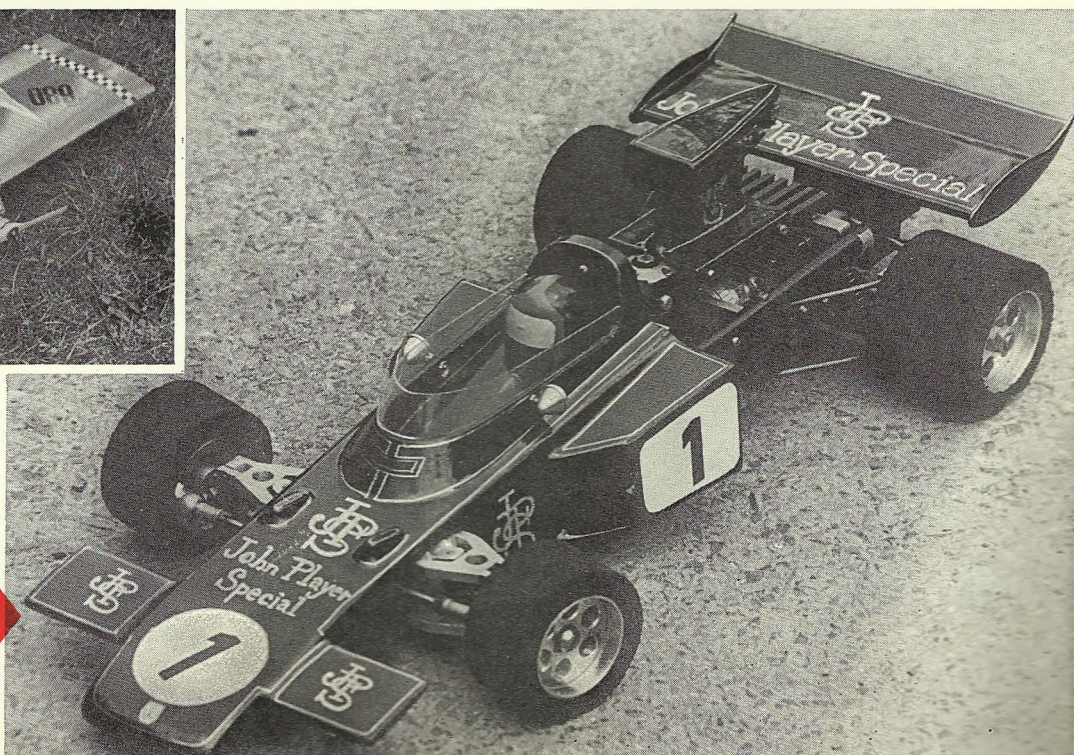


Pokusnou Cessnu X MC si zvolil M. Kácha z Prahy za předlohu pro pokusný model poháněný motorem na kysličník uhlíčitý. Miniaturní motor Brown Junior 0.005 CO₂ má zdvihový objem pouze 0,08 cm³ (viz podrobněji Modelář 11/1972)



Upoutaný model pro rychlý let podobný typu combat si navrhl a postavil M. Řehák z Řečan n. L. Rozpětí je 800 mm, hloubka křídla 230 mm, motor Jena 2,5 cm³

Autorem RC polomakety John Player Special je J. Kryštof z Prahy. Model má motor TONO 3,5 s odstředivou spojkou, převodovku společnou s rozvodovkou, diferenciál a nezávisle odpružená kola vinutými pružinami. Řádiem se řídí přední kola, plyn a brzda





Dokončení úvodníku ze str. 1

Návaznost mnohých odborných úseků činnosti Svazarmu na staré kluby a spolky byla v českých zemích daleko větší než na Slovensku. Proto zde byly důsledky rozvratné činnosti pravice, která zneužívala právě této platformy k rozbití jednoty organizace, daleko hlubší. Přesto zde Svazarm zaznamenal všestranný rozmach. Dnes již sdružuje přes 300 000 členů a rozvíjí činnost ve více jak 5000 základních organizacích i klubech.

V období mezi I. a II. sjezdem došlo také k značnému rozvoji veškeré modelářské činnosti. Počet organizovaných svazarmovských modelářů v nejrůznějších kolektivech se z 8783 členů rozrostl na 10 286. Charakteristická pro toto období je výrazná orientace na mládež mimo Svazarm. K tomuto vývoji podstatně přispěly smlouvy uzavřené Ústředním výborem Svazarmu ČSR s Českou ústřední radou pionýrské organizace SSM a Ústředním domem pionýrů a mládeže v Praze. Na základě těchto dohod je zabezpečován výcvik mladých modelářů v kroužcích, jsou školeni cvičitelé i jiní sportovní funkcionáři a pořádány společné postupové soutěže ve všech modelářských odbornostech. V rámci technické tvořivosti mládeže se těchto soutěží již ročně zúčastňuje téměř 8000 žáků do 15 let. Tím je prakticky uskučňováno usnesení ÚV KSC z července t. r. o práci s mladou generací. Nejlepších výsledků, jak konstatoval sjezd, dosahují modeláři v Bilíně, Hradci Králové, Vyškově, Ostravě, Brně, Prostějově, Praze i jinde. V ČSSR je téměř 85 % modelářů organizováno v České svazarmovské organizaci. O dobrých výsledcích jejich práce svědčí to, že za dobu existence Svazarmu získali na různých mistrovstvích světa i Evropy 75 medailí.

Rozvinout modelářství ještě na širší základně znamená orientovat se i nadále ve spolupráci se SSM a jeho pionýrskou organizací na mládež, ale souběžně s tím také vyřešit a překonat těžkosti v oblasti materiálně technického zabezpečení činnosti. Přitom se nemá spoléhat jen na pomoc z vyšších míst, ale po vzoru modelářských kolektivů z Rokycan, Hradce Králové, Nymburka i odjinud vytvářet svépomocně dílny, klubovny a pomocná zařízení za podpory národních výborů a SSM. Do nového Českého výboru Svazarmu byl zvolen ing. Vlastimil Popelář, předseda klubu modelářů Svazarmu ČSR. K jeho diskusnímu vystoupení na sjezdu, v němž se obsáhle zabýval modelářskou činností, se ještě vrátíme.

Za předsedu nového Českého výboru Svazarmu byl sjezdem jednomyslně zvolen generálmajor Miloslav Vrba a za místopředsedy soudruzi plukovník Miloš Kovařík a podplukovník Alexandr Trusov. —Cfl—



Z klubů a kroužků

Mnoho zajímavého na malém místě

Výstavu plastických modelů uspořádal v říjnu leteckomodelářský klub Kopřivnice ve spolupráci s Městským domem pionýrů a mládeže v Kopřivnici. Na výstavě, která se těšila velké pozornosti kopřivnické veřejnosti, zejména mládeže, bylo vystaveno 150 modelů historických i současných letadel a lodí. Úkolem výstavy byla propagace stavby plastických modelů a nábor mládeže do nově vytvořeného kroužku maketařů při MDPM v Kopřivnici.



Obr. 1

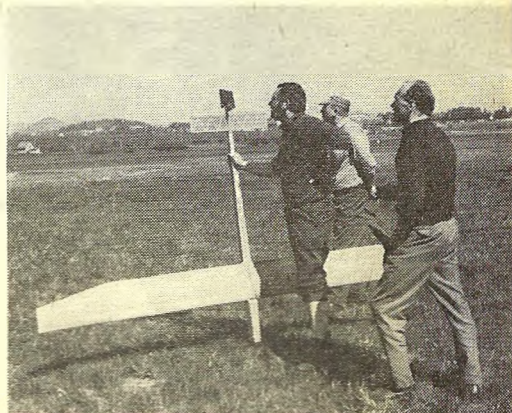
Na obr. 1 je model kosmické lodi Vosok 1 v měřítku 1:25 a modely sovětských tanků T-34 a KV-85 postavené ze stavebnic sovětské výroby. Na obr. 2 jsou lodi zhotovené ze stavebnic Revell a dále slavné lodi Aurora a Potěmkin ze sovětských stavebnic. V pozadí je vidět část ze 140 letadel v měřítku 1:72.

Ing. V. Langer

Parta, která „válí“

Možná, že ty lidi podle jmen nikdo ani pořádně nezná, ale výsledky mluví za ně. Skupina kluků od 15 do 66 let. Začali před třemi roky s rodící se kategorií Houlberg. Předtím sice modelářili, ale spíš jen pro doma.

A pak to přišlo jako velká voda. Na soutěž do Čizic se jim mnoho nechtělo.



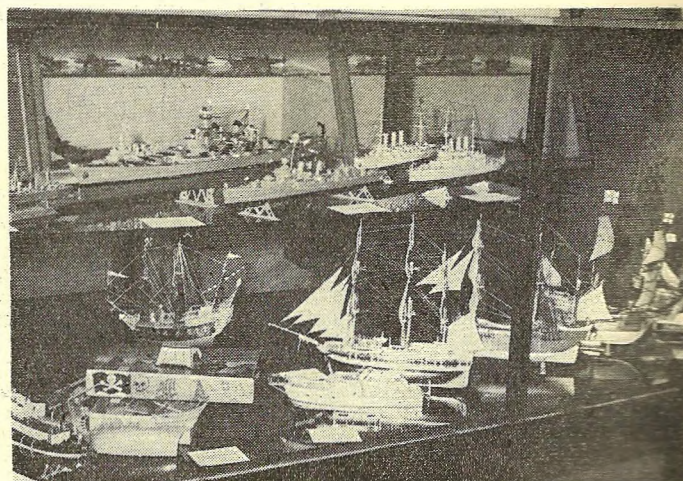
„Chrti“ (zleva): F. Knespl, O. Zyk a J. Hrádek na soutěži v Jičíně

Vždyť nic neumíme říkat, ale jeli. Po vítězství na své první soutěži byli spíše překvapeni než hrdí. Než skončila sezóna 1971, byl tu první titul „Mistr ČSR v kategorii Houlberg“. To byla škola nejen pro samého mistra vousáče Viastu Spačka, ale i pro ostatní. Vždyť to docela jde, začali říkat a honem pokukovali po lákavější kategorii RC V1. Co také jiného s jednonálevkou létat? Navíc kam přijeli, bylo veselo. A umístění? Většinou hodně vpředu.

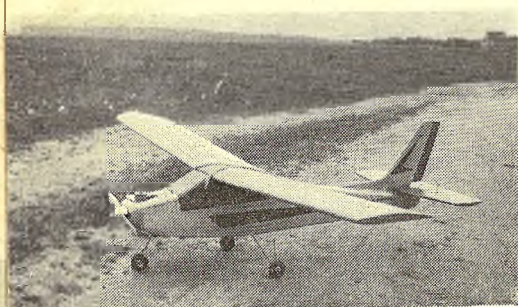
Prostě soutěživost je napadla jako mor až do těch nejjemnějších tkání. S jídlem roste chuť a po dobrém výsledku i ta nejzarputilejší manželka otevře kasi. Byly peníze a po nich i čtyřkanály.

A co dál? No přece RC V2. Zavětrili a už se stavělo. Stali se pravidelnými účastníky klání v kategorii starců, ve V2. No a výsledek? Nad očekávání dobrý. Celkově sestě místo na mistrovství ČSR v kategorii RC V2 pro rok 1972 a nikdo se ani necdval tipovat. Starý táta Hes jen zářil. Jeho radost z výsledků těšila všechny nejvíce.

On mezitím stačil i udělat dvě mistrovství raket a jakou to mělo úroveň, to jste si



Obr. 2



PULCI postavený F. Knesplem podle podkladu v Močeláři na motor Vltavan 5 cm³

přečetli v Modeláři. Je sice pravda, že podmínky na letišti mají tihle „kluci“ dobré, ale vždyť jejich vystupování a výsledky jsou také nejlepší reklamou.

A kdo to je? Málem bych zapomněl: modeláři Aeroklubu AUTO SKODA z Mladé Boleslavi. (es)

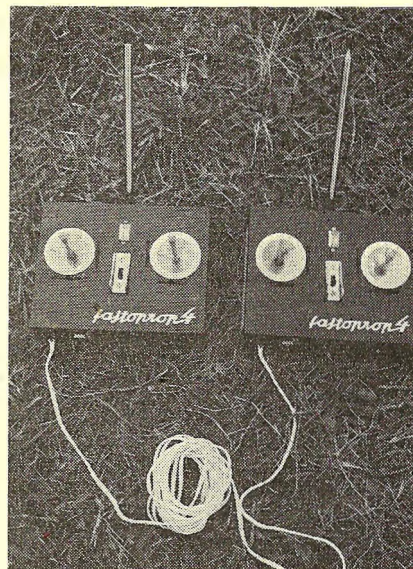
Výcvik pilotů pro RC modely

zahájí v příští sezóně letos založený RC model klub Brno, prozatím pro své členy.

Jak známo, cesta od začátečníka v oboru rádiového řízení modelů ke zkušenému pilotovi schopnému zalétnout sestavu M3 je zatím pomalá a kromobyčejně náročná časově i finančně. Prakticky to znamená vždycky několik let intenzivní modelářské činnosti, kdy vlastně nejde o nic jiného, než o vytrvalost a odvahu rozbít lacinější modely a RC soupravy, než se člověk dopracuje k dokonalým – tj. drahým – modelům i RC soupravám. Mnoho lidí takový

zdlouhavý „vlastní růst“ odradí, či na něj prostě nemají čas, peníze. Vedle toho existují i modelářsky zdatní zájemci, kteří dokáží rovnou postavit dokonalý model, vlastní dokonce proporcionální rádio, ale mají nepřekonatelný strach odstartovat. Není divu: vždyť spočítáme-li hodnotu dobrého modelu kategorie M3 přípravného na start, tak vlastně pouštíme do vzduchu asi tak 8000 Kčs plus několik set hodin vlastní práce . . . !

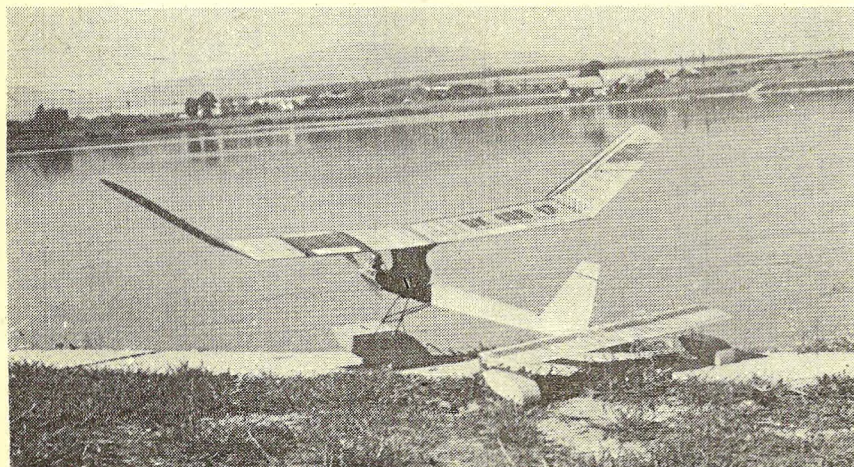
V našem klubu to chceme zkusit jinak, moderněji, jak se to už léta osvědčuje v zahraničí. Proto jsme si pořídili učitelskou soupravu FAJTOPROP, která umožňuje učitelé pouhým přepnutím svého vysílače vyradit žáka, opravit jeho chybu a znovu mu předat řízení. Hodláme výcvik umožnit komukoli z členů a dokonce



k tomu nemusí mít vlastní soupravu ani model, neboť obojí bude klubovým majetkem. Pod vedením instruktora absolvuje každý žák dostatečný počet vzletů, aby byl pak rovnou schopen samostatného létání. Máme v úmyslu takto provádět nejen elementární motorový výcvik, ale i výcvik bezmotorový na svahu, obojí s úplnou teoretickou přípravou v klubovně Vrtulníky zatím pomijíme, ale víme o tom, že v této nejnovější RC disciplíně začíná každý vlastně znovu, i zkušený RC pilot.

Doufáme, že naznačený nový způsob umožní i u nás rychlejší a levnější vývoj každého zájemce o RC modely letadel. O svých konkrétních zkušenostech dáme vědět.

J. Kubínský, Brno



Po krátké úvaze som sa dal do stavby modelu hydroplánu, s ktorým by sa dalo niečo podniknúť. Krídlo som použil zo staršieho závodného „motoráka“, staršia výskovka sa tiež našla, dokonca aj pylon zo zbytku trupu. Samotný trup som postavil čiste jednoúčelový. S plavákmi som nemal veľké skúsenosti a tak som sa obrátil na zasl. majstra športu Jirka Kalinu, ktorý mi ochotne poradil a navrhol plaváky. Ako účastník súťaže Hydro-cup má s nimi určité skúsenosti.

Pretože som uvažoval o výškovom rekorde a prípadne o rekorde v trvaní letu, namontoval som do modelu motor MVVS 2,5 TRS. Problémy s palivovou nádržou mi pomohol vyriešiť známy slovenský „účkar“ Jozef Fill z Kosic. Podľa jeho návrhu som zhotovil nádrž typu „krmítko“ o obsahu 195 cm³. Keď som to všetko dal dohromady, vyšiel mi model sice nie veľmi vzhľadný, ale ako sa ukázalo, veľmi účelový.

Model bol pripravený na zalietanie v júli r. 1972, kedy mal ZMoS poriadať Deň rekordov. Nakoľko z tejto akcie zišlo, zalietaval som až koncom októbra 1972 a to najprv s plavákmi z ruky. Mal som určité obavy, čo to urobí pri prvom motorovom lete. K zalietaniu som nalepil na trup nádrž zhruba na 50 sekúnd chodu motora. Po predbežnom zaklzaní k mojmu údivu zvládol model prvý motorový let

VIAC ako svetové rekordy

Pri kurze športových komisárov II. triedy v roku 1971 poukázal zasl. majster športu Jožko Gábriš na prázdne miesta v tabuľkách slovenských rekordov. V diskúzii po Jozefovom „vyhecovaní“ som mu prisľúbil – a nebol som sám – že sa v blízkej dobe o niečo pokúsím. Preštudoval som tabuľky československých a svetových rekordov a pozastavil som sa nad rekordami č. 44 – 47 s poznámkou neustavený.

(Pokračování na další straně)

ZE SJEZDŮ

národních organizací

SVAZARMU

Republikovými sjezdy Svazarmu vyvrcholily přípravy k V. celostátnímu sjezdu, který – jak naši čtenáři jistě již vědí ze zpráv z denního tisku, rozhlasu i televize – se konal v Praze ve dnech 29. 11. až 1. 12. 1973. K objasňování jeho závěrů přikročí redakce Modeláře – vzhledem k periodicitě a výrobně technickým možnostem časopisu – v prvních číslech příštího ročníku. Nicméně celostátní sjezd předcházely oba národní, republikové sjezdy naší branné organizace. Co přinesly obecně a jak posuzovaly rozvoj modelářské činnosti v českých zemích a na Slovensku?

II. slovenský sjezd Svazarmu se konal ve dnech 5. a 6. října v PKO v Bratislavě a II. sjezd Svazarmu ČSR ve dnech 12. a 13. října ve Smetanově síni Obecního domu v Praze. Oba sjezdy přesvědčivě ukázaly, že republikové organizace svazarmu pod vedením Komunistické strany Československa úspěšně překonaly jedno z nejtěžších období naší organizace od jejího založení. Přímkly se ke straně, zbavily se lidí, kteří v době krize naší společnosti zklamali a v konsolidačním procesu postupně rozvinuly všechny své síly i svoji funkci ve společnosti. V českých zemích i na Slovensku dosáhl Svazarm velmi dobrých výsledků v ideové výchovném působení, v plnění státních úkolů (branci, zálohy, CO) i ve všech oblastech zájmové, branně technické a sportovní činnosti.



Slovenská organizace Svazarmu se rozrostla ze 3063 základních organizací a klubů a 131 000 členů, jež měla ještě v roce 1969, na dnešních 210 000 členů, kteří rozvíjejí činnost ve 3400 ZO a klubech. V této souvislosti sjezd hodnotil také celý úsek modelářské činnosti. Došel k závěru, že i když bylo v mnoha základních ukazatelích dosaženo vzestupu, přesto současný stav neodpovídá významu ani potřebám modelářství. V uplynulých 3 až 4 letech se členská základna rozrůstala pomalu a modelářské kluby dnes sdružují asi 2000 členů. Tento stav označil sjezd za neuspokojivý, přestože počet mladých lidí, zabývajících se modelářstvím zejména na školách, je třikrát větší a dosahuje počtu 6600. Naproti tomu byl velmi kladně hodnocen rozvoj sportovní činnosti. Od roku 1969 bylo na Slovensku uskutečněno 49 mistrovství Slovenska, 21 mistrovství ČSSR, 7 mezinárodních soutěží a mistrovství Evropy automobilových modelů v Bratislavě. Kromě toho bylo pro všechny

K TITULNÍMU SNÍMKU

Jednou z nejpřitažlivějších podívaných při letošním mistrovství Evropy NAVIGA v Českých Budějovicích byla soutěž ve třídě F6 – skupinové manévry rádiem řízených lodí. Snímek Otakara ŠAFFKA ukazuje závěr vystoupení francouzského družstva, kdy hořící obchodní loď opustily dva záchranné čluny a veslují pryč, zatímco požární člun na loď stříká vodu. Ta se však nakonec rozlomila a potopila (na rádiový povel přirozeně). Náročnost konstrukce a stavby takových modelů je těžko představitelná: jen k ovládnutí obchodní lodi ztěžší stačí mnohokanálová RC souprava. Zkuste si domyslet, co s tím všechno souvisí.

druhy modelářství uskutečněno 366 různých veřejných soutěží. Počet vykonaných tříd se zvětšil ze 760 na 1435. Podstatně vzrostl také počet modelářských reprezentantů na mezinárodních soutěžích, takže vedle známého špičkového modeláře, zasl. mistra sportu Jozefa Gabriše, zaujali místo další úspěšní sportovci, jako ing. Karol Rybecký, Emil Praskač, Emil Schütz, Štefan Hubert, bratři Vitáskové, ing. Jelínek, dr. Alexander Molnár a jiní, kteří se přičinili o dosažení 56 titulů mistrů ČSSR a o překonání 17 slovenských a 7 československých rekordů.

Úspěchy slovenské organizace Svazarmu vysoce ocenil vedoucí stranické delegace na sjezdu, člen předsednictva ÚV KSČ a první tajemník ÚV KSS soudruh Jozef Lenárt. Rekl mimo jiné, že v prošlé etapě života Svazarmu je třeba ocenit čestné postoje všech svazarmovců, komunistů i nepartijních. Všech vlastenců, kteří zůstali věrni ideálům, z nichž se z podnětu strany zrodila naše branná organizace a kteří se dnes přičinují o to, aby se obrana vlasti stala věcí rozumu, cti a svědomí našich občanů.

Za předsedu Slovenského výboru Svazarmu zvolil sjezd jednomyslně generálmajora PhDr. Egyda Pepicha a za místopředsedy soudruhy Michala Papaye a plukovníka Pavola Chobota.

(Pokračování na str. 2)

modelář

VYCHÁZÍ
MĚSÍČNĚ

12/73

XXIV – prosinec

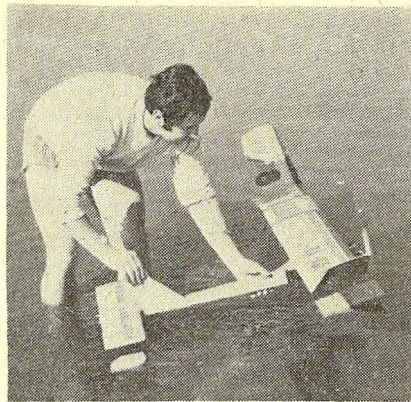
INHALT Leitartikel 1–2 • Zum Titelbild 1 • Klubsnachrichten 2–3 • FLUGZEUGE: Zweimal Weltbestleistung mit einem Motorflugmodell in der ČSSR 3–4 • Wurfgleiter Elipsa 5 • A2 Segler Osprey V 6 • Erste Information über die WM '74 für Fesselflugmodelle in der ČSSR 6–7 • Wakefield-Modell Ostěj (Javelin) 7 • Internationaler Wettbewerb für C/L Modelle in Bochum 8 • Ein Haken für den Kreisschlepp 9 • RAKETEN: Modellraketen Bestleistungen in der ČSSR 10 • Ein interessantes „Boost-glider“ – Model 11 • Angebote 11, 22, 30 • FERNSTEUERUNG: 8. FAI Weltmeisterschaft in Italien (Teil 2) 12 • Allgemein über Hubschrauber (Teil 4) 13 • Tragflächen aus Polystyrol + Glasfaser (Teil 3) 14 • Einachsgeteuertes RC Modell TAYLOR CUB F-2 15–18 • FLUGZEUGE: Sportergebnisse 18–19, 22 • Historisches Jagdflugzeug Sopwith Camel F1 20–22 • SCHIFFE: RC Anlagen für Segelschiffe 23–24 • Amerikanische Yacht „Coronet 32 Oceanfarer“ 24–25 • AUTOMOBILE: 9. Meisterschaft der ČSSR für „Slot-racing“ – Modelle 26 • Sportwagen Opel GT 26–27 • EISENBAHN: 20. Internationale Ausstellung in Budapest 28–29 • Jahrgangsinhalt Modelář 1973 31–32

СОДЕРЖАНИЕ Вступительная статья 1–2 • На первой странице обложки 1 • Известия из клубов и кружков 2–3 • САМОЛЕТЫ: Дважды мировой рекорд (№№ 45 и 46) 3–4 • Метательный планер «Элиса» 5 • Osprey V — планер А2 6 • Информация о Чемпионате мира 1974 по кордовым моделям в ЧССР 6–7 • Wakefield Ostěj 7 • Международные соревнования по кордовым моделям в Бохуме 8 • Крючок для вращательного запуска 9 • Кто выпускает модели самолетов (часть 2-ая) 9 • РАКЕТЫ: Рекорды ракетомоделлистов в ЧССР 10 • Оригинальный ракетоплан 11 • Объявления 11, 22, 30 • РУПРАВЛЕНИЕ: Чемпионат мира по р/управляемым моделям 1973 (часть 2-ая) 12 • Отчего летает вертолет (часть 4-ая) 13 • Крылья из стеклопластика (часть 3-ья) 14 • TAYLOR CUB F-2 р/управляемая модель с мотором 0,8–1 см³ 15–18 • Спортивные достижения 18–19, 22 • Исторический истребитель Sopwith Camel F1 20–22 • Р/управляемые устройства для р/управляемых парусников 23–24 • Coronet 32 Oceanfarer — прогулочная яхта 24–25 • АВТОМОБИЛИ: 9-ый чемпионат ЧССР по рельсовым автомобилям 26 • Спортивный автомобиль Opel GT 26–27 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: 20-ая международная выставка в Будапеште 28–29 • Содержание журнала за 1973 год 31–32

CONTENTS Editorial 1–2 • On the cover 1 • From clubs and circles 2–3 • MODEL AIRPLANES: Two new world records (No. 45 and 46) 3–4 • Chuck glider Elipsa 5 • Osprey V an A-2 sailplane 6 • Informations for FAI C/L World Champs '74 in ČSSR 6–7 • Wakefield Ostěj (a Javelin) 7 • International C/L Events in Bochum 8 • Hook for circular tow 9 • List of model airplane producers (part 2) 9 • MODEL ROCKETS: ČSSR rocket records 10 • Unusual rocket plane 11 • Advertisements 11, 22, 30 • RADIO CONTROL: RC World Champs '73 (part 2) 12 • Why helicopter flies? (part 4) 13 • Laminated wings (part 3) 14 • TAYLOR CUB F2 – an RC plane for 0,8–1,0 cm³ motor 15–18 • Sport results 18–19, 22 • Sopwith Camel F1 – a yesteryear fighter 20–22 • MODEL BOATS: RC equipment for sailing boats 23–24 • Coronet 32 Oceanfarer – a family yacht 24–25 • MODEL CARS: 9th Slot Racing Car Nats (ČSSR '73) 26 • Opel GT – a sport car 26–27 • MODEL RAILWAYS: 20th International Exhibition in Budapest 28–29 • Journal Contents of '73 Volume 31–32

nad očekávanie dobre. Na asi 30 sekúnd motorového letu letel krásnou stúpvavou špirálou. Nakoľko som mal obavy z pristátia na determalizátor, prebehol som sa za ním asi 3 km. Povzbudený z prvého úspechu šiel som tráviť ďalšiu časť nedele na blízky rybník. Tam to už bolo horšie. Napriek chladnému počasiu (na Tatrách bol už sneh) som si namiesto startu z vody párkrát zaplával za potopeným modelom do prostriedku rybníka.

Cez zimu som prerobil umiestnenie plavákov a na jar tohto roku som absolvoval prvé starty z vody. Pri naplnení nádrže 100 cm³ paliva motor pravidelne bežal 11,5 minúty, čo by pri plnej nádrži predstavovalo asi 22 minút motorového chodu. Stúpvosť modelu bola 420 až 480 m/min. a tak vyvstal problém o vhodnosti použitého doprovodného lietadla na zmeranie výšky, nakoľko teoreticky by bolo možné s modelom s plnou nádržou dosiahnuť výšku okolo 7000 m. Dostupné lietadla z parku aeroklubu nespĺňali požadované parametre, pokúšal som sa preto zaistiť cez Vojenské učilište L-29 Delfín, ktorý sa mi javil ako najvhodnejší. Jedna-

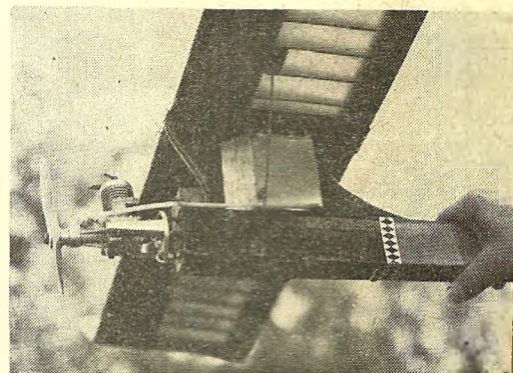
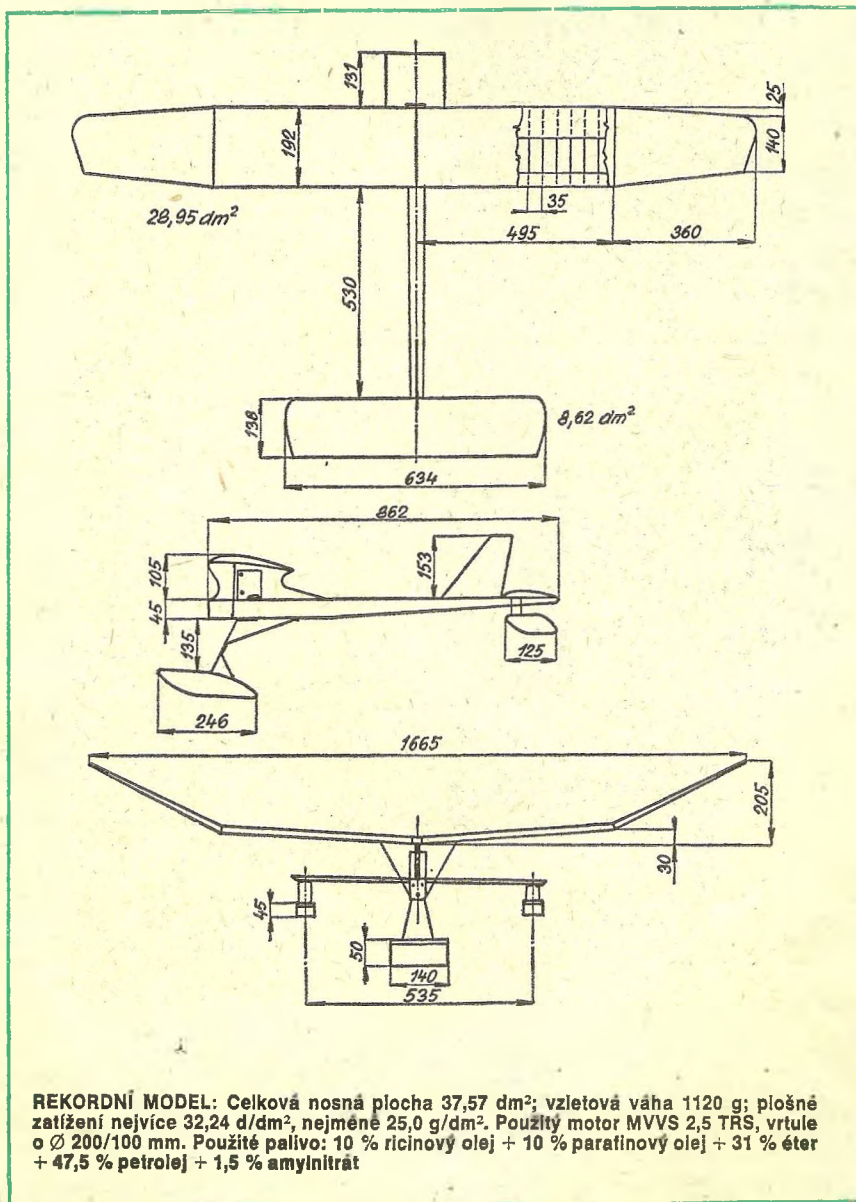


nie bolo zdĺhavé a neúspešné a tak som pokus o rekord odkládal. Po starostiach s organizáciou Majstrovstiev Slovenska pre modely RC-M a Majstrovstiev ČSSR s medzinárodnou účasťou v RC-M3 v Poprade mi to znova nedalo pokoj.

Spojil som sa s majstrom športu Stefanom Hubertom z Lučenca, ktorý lieta motorove nie len s modelmi; prisľúbil pomoc pri realizácii rekordu. Zabezpečil doprovodné lietadlo a potrebné nále-

žitosti a čakali sme len na počasie. Po nasunutí mohutnej tlakovej výše začiatkom októbra mi zatelefonoval – príd zajtra ráno, skúsime to. A tak 4. októbra ráno som s klubovým kolegom S. Brondom sadol do auta a prišli sme do Lučenca. Tam bolo počasie, že lepšie sme ani nemohli mať. Bezvetrie, teplo a dohľadnosť vyše 100 km. Za prítomnosti delegovaných časomeračov – členov LMK Lučenec L. Janáčka, J. Bútora a tiež športového komisara I. triedy majstra športu S. Huberta sme na blízkej priehrade previedli predpísanú skúšku plávavosti, odvážili a premerali model.

Presne o 12.00 hod. štartovala z letiska C-105-ka, ktorú pilotoval sám náčelník Aeroklubu M. Mohai a v ktorej bol ako pozorovateľ Š. Hubert. Po prilete nad priehradu som o 12.04 hod. úspešne odštartoval z vody. V nádrži modelu bolo 120 cm³ paliva, k zmenšeniu stúpvavosti modelu som znížil otáčky motora bohatšou prírúšťou paliva. Napriek tomu model značne stúpil v úzkej špirále. C-105-ka robila čo mohla, napriek tomu vo výške 1960 m podla výškomeru stratila



posádka model z dohľadu, keď vletel „do sítka“ asi 2000 m nad nimi. Zo zeme sme model sledovali silným ďalekohľadom a zmizol nám vo výške asi 2000 m; predpokladám, že dosiahol výšku okolo 4000 m. Po vyhodnotení barografu, spísaní protokolov ap. som mohol zhlásiť, že **svetový rekord č. 46 – výška bol ustanovený.**

Je skutočne škoda, že sú tak veľké ťažkosti so zaistením vhodného lietadla na sledovanie. V opačnom prípade mohla byť rekordná výška značne vyššia. Iným spôsobom je totiž v našich podmienkach nemožné zmerať výšku.

S modelom som sa rozlúčil a tak veľké bolo prekvapenie, keď hneď na druhý deň mi telefonovali z MNV Veľký Krtíš, že model našli. Podľa mapy je prelietnutá vzdialenosť asi 30 km. Presnú vzdialenosť zistil Š. Hubert na geodézii, na mape v požadovanom merítke a činí 15 700 m. Pretože jedným letom je možné uskutočniť 2 rekordy, zhlásil som tiež **ustanovenie svetového rekordu č. 45 – vzdialenosť.** Protokoly k rekordným výkonom boli zaslané k schváleniu na FAI.

Model sa našiel, je letuschopný a tak predpokladám, že čitateľov ešte budem informovať o podobnej úspešnej akcii, ako bola táto. O tom však až neskôr, keď sa to podarí. Nakoniec chcem sa aj touto cestou ešte raz poďakovať členom LMK Lučenec a miestnemu aeroklubu za obetavú pomoc a porozumenie, pretože pripraviť model na rekord nie je tak veľký problém ako ho realizovať.

Miroslav ŠULC
LMK pri n. p. Vagónka Poprad

pro mladé
pro staré

ELIPSA

je jedno z házedel, které jsem navrhl pro členy našeho modelářského kroužku před krajskou soutěží pionýrů a mládeže v Hradci Králové. Její letové vlastnosti a výkony byly pro mne milým překvapením. Při tom to není nikterak jankovitý model; dá se také snadno seřídit. Podává vyrovnané výkony – v klidu létá 40 až 50 vt.

Chlapci z našeho kroužku s Elipsou obsadili první tři místa v krajském přeboru.

Trup z tvrdší balsy tlusté 4 mm je od křídla dozadu ztenčen na tloušťku 2 mm.

Křídlo z měkké 5 mm balsy je vcelku obroušeno do profilu, pak rozřezáno na jednotlivé rovné díly a v šabloně slepeno do vzepětí podle plánu.

Ocasní plochy jsou z lehké balsy tl. 1,5 mm, směrovka je přilepena k trupu z levé strany.

Seřízení modelu: křídlo 0°, výškovka 0°, poloha těžiště podle plánu.

Letání: vymrštění vpravo, kluz vlevo; kluz se doladí přihýbáním výškovky.

Váha našich modelů se pohybuje od 15 do 18 gramů.

J. Mahr, Svitavy



OZNÁMENÍ KLUBŮ

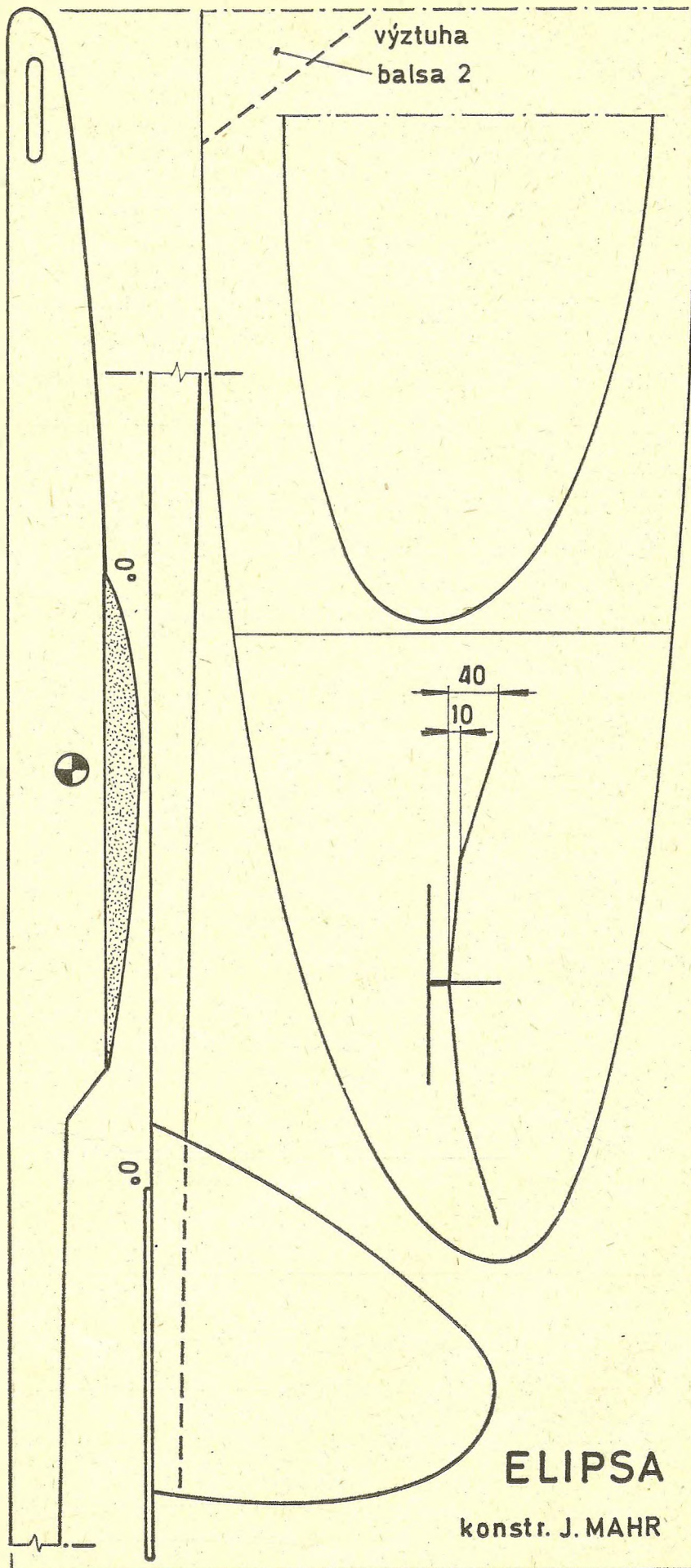
■ Letecko modelářský RC klub Košice oznamuje změnu v adrese vedoucího klubu a to následovně: Boleslav Večera, Sídliště nad Kalváriou, blok 3, 040 00 Košice.

■ Klub lodních modelářů při ZO Svazarmu ZGK n. p. Třebíč-Borovina byl založen v měsíci říjnu. Adresa předsedy: Zdeněk Vejmelka, Revoluční 850, 674 01 Třebíč-Borovina. – Oznámení došlo redakci 19. 10. 73.

■ Modelářský klub Svazarmu Sigma Lutín oznámil dne 19. 10. 73. že jeho novým náčelníkem je ing. Petr Chvátal, 783 49 Lutín 208/8, okr. Olomouc.

■ LMK Letovice má nového náčelníka: Jindřich Čejka, ul. 25. února č. 16, 679 61 Letovice, okr. Blansko. – O uveřejnění požádal OV Svazarmu Blansko dne 23. 10. 73.

■ Modelářský klub Svazarmu Rokycany má po dostavení nové klubovny tuto novou adresu: Leninova ul., 337 01 Rokycany II. – Sdělil to redakci dne 24. 10. 73.



ELIPSA

konstr. J. MAHR

OSPREY V

dlouholetého reprezentanta USA H. Langevina je dalším článkem jeho vývojové řady větroňů A2. (První Osprey je dobře znám i u nás.) Na letošním MS použil Langevin popisovaný model, avšak s geodetickou vícenosníkovou konstrukcí křídla. Byl potažen (červenomodrobíle) nazeňlovací polyesterovou fólií Monokote a byl zřejmě nejhezčí A-dvojkou mistrovství.

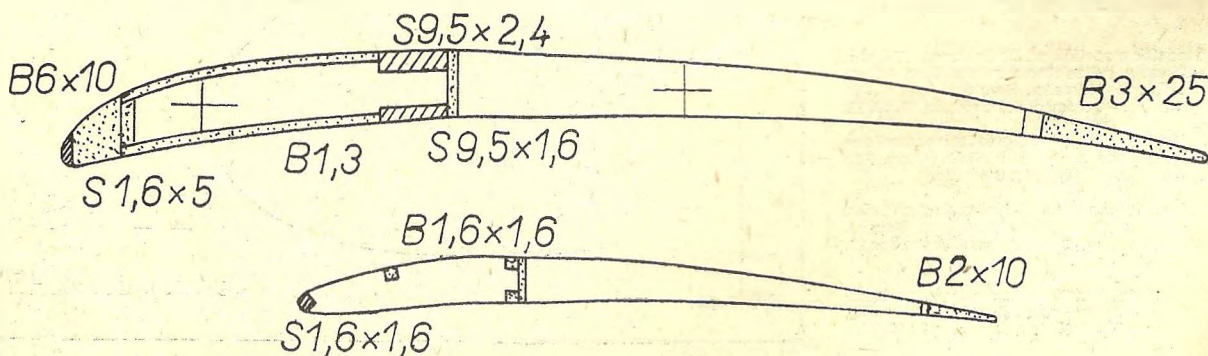
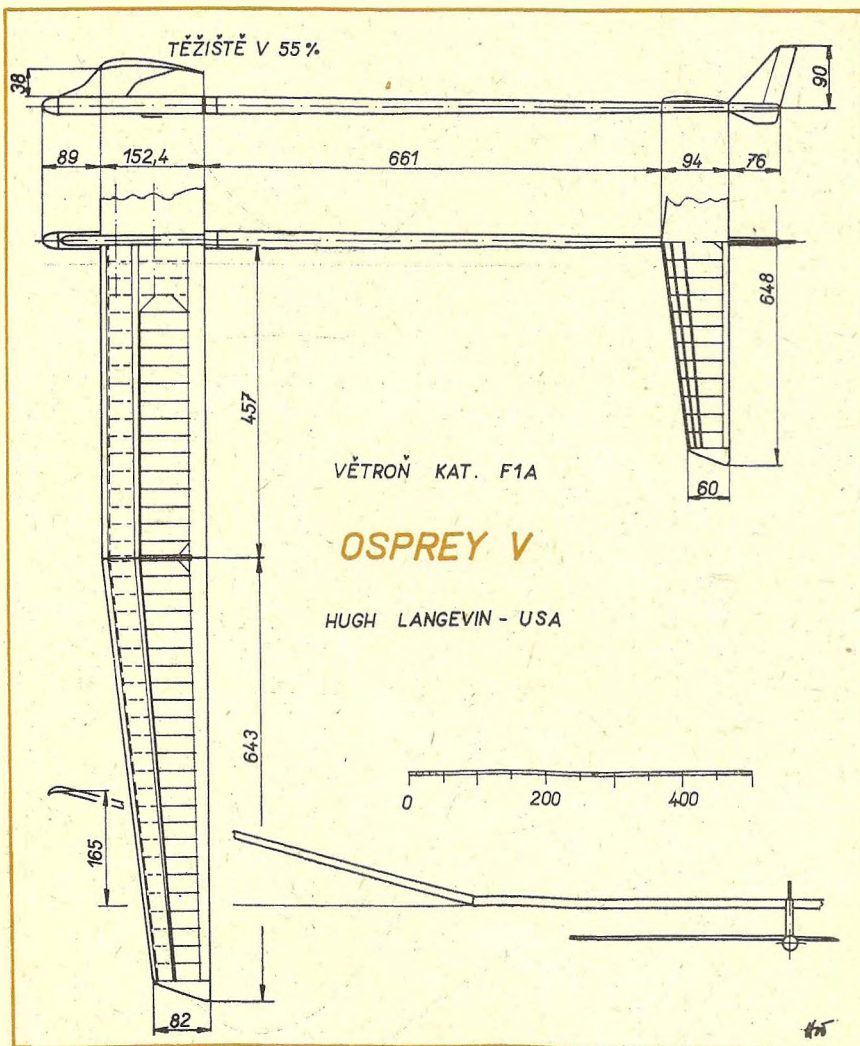
Trup má přední část z duralové trubky, v níž je umístěn časovač Tatone (obdoba časovače Graupner), posuvná zátěž a pylon křídla z překližky tl. 9 mm. Zadní část-trubka z balsy tl. 1,6 mm – je s předkem spojena pružně.

Křídlo je v přední části tvořeno uzavřenou torsní skříní; potahová fólie totiž příliš tuhosti nepřidá a proto je nutno mít tuhou již kostru. Nosníky se od kořene plynule ztenčují (pro snížení hmotnosti).

Profil křídla je CH-407; jeho původním autorem je známý aerodynamik prof. Wortmann. V nynější podobě je tento profil velmi oblíben zejména v USA – měli jej na svých větroňích všichni členové amerického týmu z MS 1973.

Vodorovná ocasní plocha běžně konstrukce je potažena papírem.

Ing. I. Hořejší



Prinášíme první předběžnou informaci o připravovaném mistrovství světa FAI pro upoutané modely 1974 (MS), jak nám ji poskytl pořadatel v polovině měsíce října. (re)

MS se má konat od 26. do 29. 7. 1974

- Z pověření Aeroklubu ČSSR je pořadatelem Modelklub Svazarmu, poštovní schránka 103, 501 01 Hradec Králové 2
- Pozvánky s podrobnějšími informacemi budou rozeslány národním aeroklubům v lednu 1974
- Písemné přihlášky družstev národních aeroklubů přijímá pořadatel nejpozději 30. dubna 1974.

Současná situace

MS se bude konat ve městě Hradec Králové, kde je od r. 1965 nejlepší modelářský stadion pro upoutané modely letadel v ČSSR. Na tomto stadionu pořádá místní Modelklub Svazarmu každoročně tradiční mezinárodní Veikonoční soutěž. Stadion, vybudovaný většinou vlastní prací členů Modelklubu na pozemku o celkové ploše asi 13 000 m², má zatím dvě asfaltované kruhové vzletové dráhy o průměru 44 m vně a 28 m uvnitř. Jedna z drah je opatřena ochrannou sítí o průměru 50 m. Součástí stadionu je i klubová budova, ve které je klubovna, dílny, sklad aj.

Pro uspořádání MS bude na stadionu vybudována třetí asfaltovaná vzletová dráha, dvě dráhy budou opatřeny novou ochrannou sítí, bude obnoven asfaltový povrch většiny stávajících ploch, postavena řídicí věž, upraveno parkoviště a příjezdová cesta. Ve vzdálenosti asi 1,5 km od stadionu bude zřízena asfaltovaná plocha o rozměrech 45 × 90 m, která bude sloužit při MS k tréninku účastníků a později pak jako vzletová dráha pro RC modely. Modelářský stadion bude pak způsobilý i pro pořádání soutěží RC modelů, případně i některého z příštích MS pro upoutané a RC makety. Na tréninkové ploše budou pro MS vyznačeny dva vzletové kruhy, z nichž jeden bude opatřen přenosnou ochrannou sítí.

Vykonané přípravy

Během roku 1973 (do října) byly již vykonány tyto přípravy:

Byl vytvořen přípravný výbor MS, který navázal styk s představiteli města, orgány lidosprávy a největšími podniky v Hradci Králové a požádal je o pomoc. Byl navržen a schválen znak MS (viz v záhlaví – red.). Bylo zajištěno ubytování a stravování asi 500 účastníků MS. Bylo zajištěno finanční krytí pro vybudování potřebných zařízení. Byla zahájena výstavba tréninkové plochy, jež má být hotová v nejbližší době.

Organizace mistrovství

V návrhu pořadatele, připraveném již v říjnu t. r. k projednání na podzimním zasedání CIAM-FAI, bylo pamatováno v potřebné šíři na veškeré náležitosti obvyklé při vrcholných mezinárodních akcích. Uvádíme aspoň to nejdůležitější:

Do mezinárodní jury MS byli navrženi: S. Pimenoff z Finska, R. G. Moulton z V. Británie a O. Šafek z ČSSR. – Členové přípravného výboru MS: M. Vydra (předseda), V. Buben (místopředseda), Z. Reháček (sekretář), ing. J. Lněnička (hospodář), ing. I. Ládr (ubytování, stravování), P. Prokop (doprava), M. Neuberg (informace). – Hlavní sportovní vedoucí R. Černý, zástupce K. Koudelka. – Předběžný program (červenec): 24. – příjezd, trénink; 25. – přejímka, trénink, zahájení; 26. až 28. – soutěžní létání; 28. večer – vyhlášení vítězů, zakončení MS; 29. – společný výlet, odjezdy. (s)

A

merický modelář Edmund Turner je dlouholetým stálým účastníkem finále výběru pro mistrovství světa, avšak zatím se mu nepodařilo získat místo v družstvu. Svému modelu dal zvláštní jméno OŠTĚP.

Trup je v přední „motorové“ části z duralové trubky; k ní je napojena zadní část, tvořená balsovou trubkou z prkénka tloušťky 0,8 mm. V pylonu je umístěn časovač Seelig-Mini Combo, který kromě determalizátoru ovládá „kopání“ směrovky a výškovky.

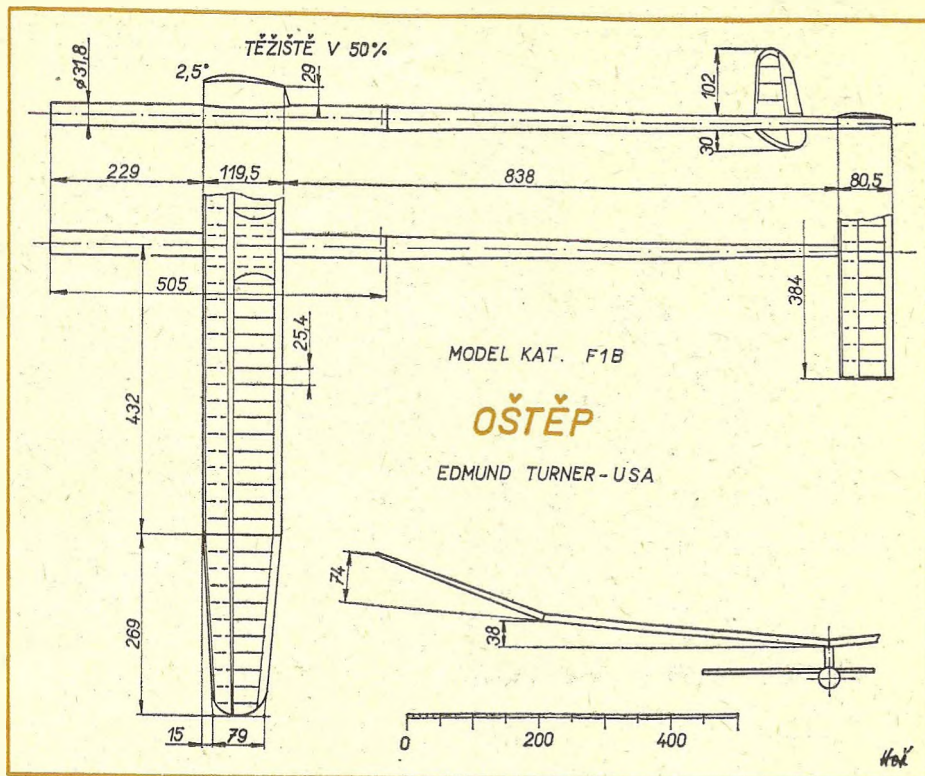
Křídlo je celobalsové včetně všech nosníků. Pro dosažení potřebné tuhosti u tak tenkého profilu je náběžná část

řešena jako torsní skříň z prkének tl. 0,8 mm. Hlavní nosník tvoří dvě pásnice o tl. 1,6 mm., které se ke koncům zužují, žebra jsou tlustá 1,6 mm. Koncové oblouky jsou – tak jako v počátcích modelářství – ohnuty z bambusu.

Vodorovná ocasní plocha je podobně konstrukce jako křídlo, včetně torsní skříně. Její úhel nastavení -1° se po 5 vteřinách motorového letu mění na -2° .

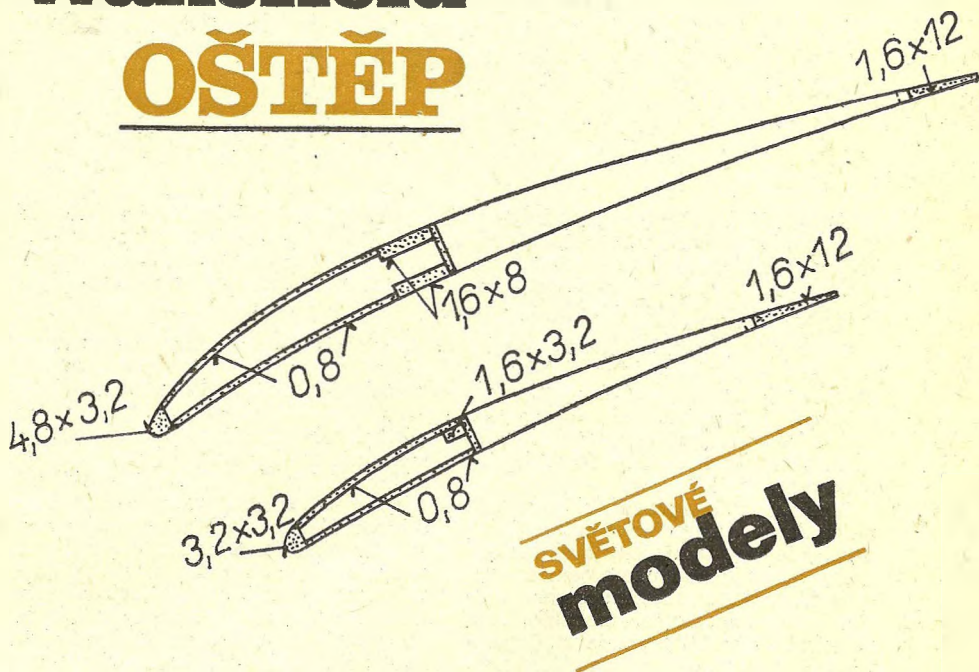
Pohonná jednotka. Svazek je ze 16 pásek gumy; vrtule typu Schwartzbach má $\varnothing 560$ mm a jmenovité stoupání 700 mm. Profil vrtule má prohnutou spodní stranu.

Ing. I. Hořejší



Wakefield

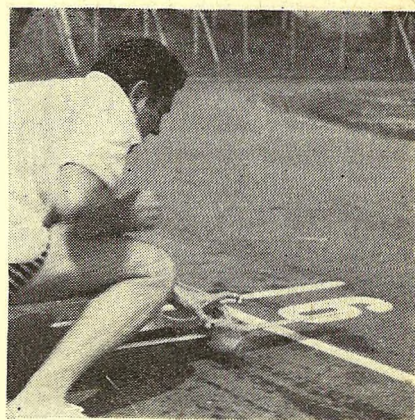
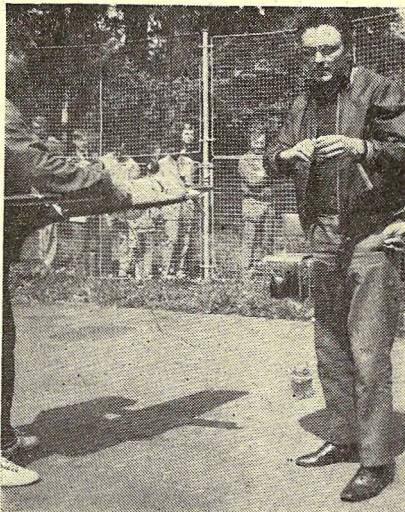
OŠTĚP





VLEVO: Hlavní organizátor soutěže Helmuth Gorczicza donedávna aktivně létal s rychlostními modely a startoval několikrát i u nás (odkud je snímek)

DOLE: Nejlepšího umístění z našich účastníků dosáhl v Bochumu několikanásobný mistr ČSSR Ivan Čáni.



Milan Dražek (na snímku při tréninku) s Jiřím Trnkou podalí spolehlivý standardní výkon, rychleji jim to však neletělo

MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ pro UPOUTANÉ MODELY

**Bochum,
NSR,
8. až 9. září**

Těto soutěže, která se po zániku Kriterií v Belgii těší velké oblibě a stává se dostaveničkem špičkových evropských modelářů, se letos zúčastnila i část našeho reprezentačního družstva. Před mistrovstvím světa, jež se bude v roce 1974 konat u nás v Hradci Králové, to byla poslední možnost změřit síly a seznámit se se současným stavem v těchto kategoriích.

Soutěže se zúčastnilo přes 80 modelářů z 12 evropských států. Nás reprezentovali: J. Gürtler, Sv. Menšík (rychlostní modely); M. Dražek, J. Trnka, J. Komůrka, ing. B. Votýpka (týmové modely); I. Čáni, B. Jurečka (akrobatické modely). Vedoucím výpravy byl M. Vydra.

Létalo se jako v předešlých ročnících na parkovišti nákupního střediska Ruhrpark, kde byly vyznačeny dva vzletové kruhy. Velmi jednoduchá organizace vycházela z předpokladu, že účastníci soutěže jsou vesměs zkušenými modeláři, které není třeba o průběhu poučovat. Organizátorem byl pak vlastně jen tištěný program, který měl každý účastník a podle něhož také celá soutěž probíhala. A všechno to ještě „táhli“ dva zkušení modeláři H. Gorczicza a J. Fröhlich. Jinak byly centrem dění mikrobus s rozhlasovým zařízením a stánek s občerstvením.

Rychlostní modely

Účast byla téměř jako na mistrovství Evropy s téměř všemi, kteří hráli prim na loňském MS. Letos se létalo již na „ocelových tyčích“ – řídících drátech o \varnothing 0,4 mm a přesto rychlost poklesla o pouhých 10 km/h. Zdá se, že výkonnost motorů Rossi stačí stoupat současně s opatřením na omezení rychlosti. (Horsší

je, že obstarat tyto motory je velmi obtížné, a že letos má cena jejich nových modelů stoupnout téměř na dvojnásobek. Před MS '74 to není právě radostné zjištění, neboť materiálně není naše družstvo zatím zajištěno.)

Jak létali naši? Ostrřílený „kozák“ Jiří Gürtler se nezalekl velké konkurence a předvedl perfektní lety, bohužel jen co se týče pilotáže. Rychlost jeho modelu nebyla zatím taková, aby mohl špičkové závodníky ohrozit. Bude-li však mít svůj motor Rossi v pořádku a přidá více tréninku, nebude bez naděje na lepší umístění. Další náš reprezentant Svatopluk Menšík má zatím podstatně menší zkušenosti a horší nervy. Jeho nový model ho v prvních dvou startech důkladně zklamal; přestal mu věřit, až když poškodil motor. Posledním startem s jiným modelem se však dostal hned za Gürtlera.

Akrobatické modely

Odjeli jsme sice bez Gábríše, ale i Čáni a Jurečka patří k evropské špičce a tak jsme byli bez obav o dobré umístění. Dopadlo-li to jinak, nenesou na tom naši reprezentanti vinu. U akrobatů bývá největším soupeřem sbor rozhodčích; v Bochumu to tentokrát platilo dvojnásob. Je škoda, že se nezúčastnil náš bodovač Zd.

Liska, který patří k nejlepším a nestranným; jeho účast by byla určitě zapůsobila i na ostatní bodovače.

Objektivně posuzováno měli být naši o dvě až tři místa vpředu. Zdálo se, že se hodnotí více efekt než přesnost létání.

Týmové modely

Znovu se potvrdila známá skutečnost, že motory MVVS svojí výkonností už nestačí na světovou špičku. Při neúčasti sovětských modelářů měly převahu motory Bugl. Jsou to prvotřídně zpracované motory s dlouhou životností a velkou výkonností. Jejich nevýhodou je jen trochu větší spotřeba. Jediný motor, který jim byl rovnocenný, byl Rossi-diesél, s nímž létali Finové.

Naši reprezentanti dosáhli se starými „Brny“ výkonů, jež jsou lepší než na loňském MS a nejlepší letos, ale to stačilo jen na semifinále. A to bylo ještě jen zásluhou toho, že jsou to prvotřídní „řemeslníci“ a dovedou z minima dostat maximum.

Dražek s Trnkou letěli velmi klidně a s rutinou, danou jejich bohatými mezinárodními zkušenostmi. Komůrka a ing. Votýpka byli trochu nervóznější, ale zalétli lepší čas. A tak nás vždy nejvíce potěší a částečně uspokojí, že v soutěži krásy a dokonalého provedení by naše modely byly určitě na prvních místech.

Naše účast na mezinárodní soutěži v Bochumu nepřinesla sice výrazný sportovní úspěch, ale přece jen byla přínosem: vedle získání cenných zkušeností nás znovu utvrdila v přesvědčení, že naši modeláři patří stále k evropské špičce, ale že svými výkony jsou závislí na technické vybavenosti.

Milan VYDRA

VÝSLEDKY

Rychlostní modely (km/h – 25 účastníků):
1. L. Billat, Švýcarsko 232; 2. W. Kühnis, Švýcarsko 232; 3. E. Rumpel, NSR 229; 4. D. Entroy, Francie 225; 5. G. Krizsma, Maďarsko 222; (12. J. Gürtler, ČSSR 203; 13. Sv. Menšík, ČSSR 198).

Akrobatické modely (body – 23 účastníků):
1. V. d. Hout, Holandsko 2113; 2. G. Billon, Francie 2077; 3. G. Egervary, Maďarsko 2074; 4. C. Cappl, Itálie 2069; 5. I. Čáni, ČSSR 2018; (6. B. Jurečka, ČSSR 1974).

Týmové modely (minuty : vteřiny – 19 týmů):
1. Metkemayer–Metkemayer, Holandsko 8 : 47 (4 : 22, 4 : 32); 2. Nore–Ekholm, Finsko 9 : 02 (4 : 19, 4 : 24); 3. Liggard–Bobjerg, Dánsko 0 (4 : 37, 4 : 31); 4. Fischer–Nitsche, Rakousko 4 : 19 (4 : 36); 5. Saccavino–Kühnis, Švýcarsko 4 : 30; (6. Komůrka–Votýpka, ČSSR 4 : 32, 5 : 04; 7. Dražek–Trnka, ČSSR 4 : 35, 4 : 37).

Háček pro krouživý vlek „ústecké školy“

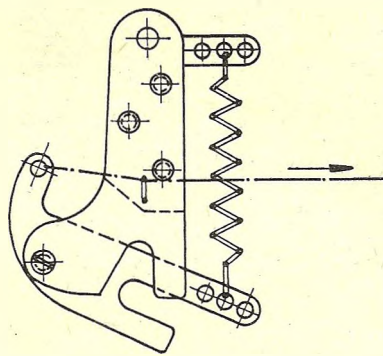
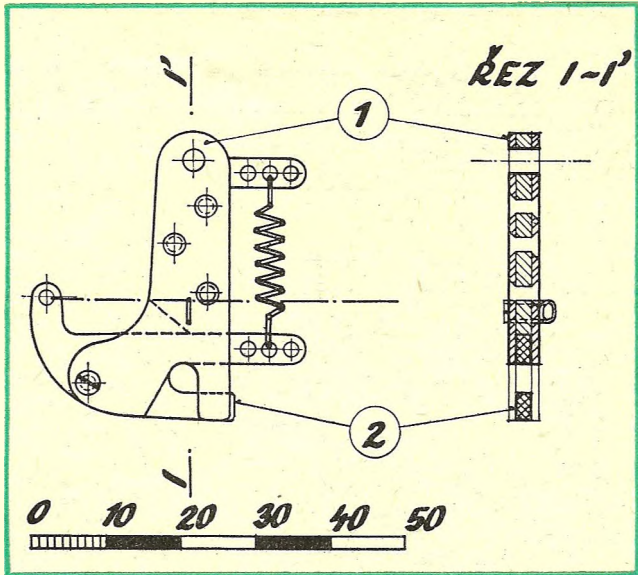
Při soutěžním létání s volnými větroni se jeví v současné době již jako nutnost háček pro krouživý vlek. Také letošní mistrovství světa v kategorii A2 toto zjištění potvrdilo. U nás je nejznámější typ háčku otíštěný v MO 4/1971, případně další jeho odvozené varianty.

Ústečtí modeláři z LMK Předlice používají jiný druh vlečného háčku, který sami navrhli a během tří sezón zdokonalovali podle zkušeností z létání než nabyli dnešních tvarů. Jeho hlavní předností je snadné zhotovení a malá pracnost. Vždyť ne každý modelář může pracovat na fréze, soustruhu a jiných strojích. „Ústecký kroužák“ lze zhotovit lupenkovou pilkou, pilníkem, vrtáčkou a kládívkem, tedy běžným modelářským náradím. To ocení především začínající modeláři a žáci, kteří takto pod vedením instruktora dostávají příležitost naučit se zpracovávat kovy a během hodiny mají háček, který je pro ně jinak nedostupný.

POPIS: Základem háčku je pevný díl 1, který je uchycen otočně v trupu modelu šroubem M3. Tento díl je vyřezán z duralového plechu tl. 1 a 2 mm, provrtán a snýtván hliníkovými nýty o \varnothing 2 mm. V dílu 1 je dále osazeno očko z drátu o \varnothing 0,5 mm pro vedení lanka ke směrovce. Posléze je v dílu 1 upevněna otočně šroubem M2 s maticí výkyvná část 2, která tvoří vlastní háček. Je vyřezána z plechu 1,5 mm tlustého a v uzavřené poloze ji přidržuje tažná pružina. Ovládací lanko směrovky je navázáno na předloženém raménku výkyvné části 2, prochází drátěným očkem na pevné části 1 a pokračuje dozadu ke směrovce.

FUNKCE: Při vlečení se háček v trupu nastaví do přední polohy, napne ovládací lanko směrovky a vychýlí ji do polohy na přímý vlek. Je zapotřebí umístit háček v trupu tak, aby i kolmý tah k podélné ose modelu na vrcholu jeho vlekové dráhy ještě ovládal nastavení směrového kormidla.

Při povolení tahu vlečného lanka se háček vrací do klidové zadní polohy, uvolňuje směrovku a model krouží. Přední a zadní výchylna



háčku musí být vymezena, zadní výchylna nesmí být tak velká, aby háček byl za těžištěm modelu. Do zadní polohy nastavuje háček tah gumičky na směrovce.

Poslední pracovní poloha háčku je při „vystřelení“ modelu s vlečného lanka. Vzrůstajícím tahem se vychyluje pohyblivá část háčku, který se tak otvírá. Přestože směrové kormidlo je nastaveno na přímý vlek, lanko se uvolňuje, vychyluje směrovku a umožní při „vystřelení“ modelu jeho přechod do správných kruhů. Síla potřebná k otevření háčku a „vystřelení“ modelu se pohybuje okolo 2 kp, což snesou křídla průměrné pevnosti.

Konstrukce tohoto háčku pro krouživý vlek má mnoho zastánců i odpůrců. Pro ty, kdož pochybují o takovéto koncepci, uvádím, že s tímto „udělátkem“ úspěšně létá Miloš Soukup z LMK Ústí nad Labem. Jeho sedm (!) prvních míst na veřejných soutěžích v letošním roce a druhé místo na mezinárodní soutěži v Sezilmově Ústí jsou jistě dobrým argumentem.

Vladimír OTTO

Modelářské prodejny v krajích

Letos v červenci se konala v Praze každoroční celostátní poradna vedoucích modelářských prodejen, uspořádaná péčí podnikového ředitelství Drobné zboží Praha. Naše redakce při této poradě nabídl v zájmu čtenářů uveřejnění adres modelářských prodejen v jednotlivých krajích. První využilo této příležitosti podnikové ředitelství Drobné zboží Pardubice. Redakce uveřejní i adresy prodejen z dalších krajů, pokud o to příslušné podnikové ředitelství Drobné zboží projeví zájem.

Ještě upozornění čtenářům: Pokud snad některý modelářský koutek funguje jen „na papíře“ anebo neuspokojivě, nepište to do redakce, nýbrž příslušnému podnikovému ředitelství DZ, jemuž prodejna podléhá.

Ve Východočeském kraji mají letečtí i jiní modeláři dostatek možností v nákupu materiálu, aby mohli svoji činnost plně rozvinout. Největší výběr a nejšířší sortiment potřeb pro letecké i železniční modeláře je ve dvou specializovaných prodejnách: Modelářské potřeby Pardubice, tr. 7. listopadu 512, telefon 250 24 a Modelářské potřeby Hradec Králové, Dukelská 55, telefon 313 05. V dalších okresech kraje zřídil obchodní podnik Drobné zboží Pardubice (podnikové ředitelství Smilova ul. 41, 530 81 Pardubice) tzv. modelářské koutky v těchto prodejnách:

Hračky Havlíčkův Brod, Dolní 157, tel. 2021
Papír Nová Paka, Gottwaldovo nám. 319, tel. 2736

Papír Náchod, Palackého 920, tel. 2566
Papír Dobruška, Rudé armády 7, tel. 156
Papír Turnov, Nám. pracujících 26, tel. 232
Papír – Hračky Polička, Náměstí 19, tel. 68
Papír Trutnov, Bulharská 17/58, tel. 2361
Papír Dvůr Králové n. L., Komenského 27, tel. 2291

Papír Vrchlabí, nám. Míru 219
Sport Ústí n. Orlicí, Komenského 151, tel. 2524.

Tyto prodejny vedou běžný sortiment letecko-modelářských potřeb. Pracovníci všech prodejen se snaží o to, aby heslo „Přijďte – poradíme – posloužíme“ nebylo pouze obchodním sloganem. (JAK)



Žádný buchtý, příteli, to tu zkouším výtečné dvousložkové lepidlo z mouky!
Kresba: M. DOUBRAVA

pro sběratele

KDO VYRÁBÍ modelová letadla?

/2/

AURORA PLASTICS CORP.
44 Cherry Valley Road,
Hempstead,
New York 11 552,
USA

AURORA PLASTICS N. V.
Nijverheidsstraat 11,
Nijkerk,
NEDERLAND
(Sortiment 1:16, 1:19, 1:40, 1:42, 1:44, 1:46,
1:48, 1:51, 1:53, 1:55, 1:70, 1:72, 1:77, 1:85, 1:89,
1:96, 1:101, 1:110, 1:119, 1:127, 1:156, 1:182,
1:366 P.S.H)

ARTIPLAST
30 030 Chirignago,
Venezia,
ITALY
(Sortiment 1:70; 1:50 P.S.H)

(Pokračování)

Raketomodelářské rekordy

Zejména v letošní sportovní sezóně zaznamenala tabulka československých raketomodelářských rekordů několik podstatných změn. Pozoruhodné jsou nové absolutní československé rekordy Jiřího Hauera – 42 minut 17 vteřin v kategorii raketa-padák a ing. Ivana Ivanča – 775 metrů v dosažené výšce raket se zátěží do 40 Ns. Tabulka je zpracována podle schválených výkonů v jednotlivých třídách. Je známo, že na některých soutěžích bylo dosaženo ještě vyšších výkonů, než jsou ony zde uvedené. Soutěžící však buď takové výkony včas neohlásili anebo poslali neúplnou, či nepřesnou dokumentaci, takže výkon nemohl být uznán za rekord.



ČESKOSLOVENSKÉ REKORDY ustavené podle pravidel FAI k 30. 8. 1973

ABSOLUTNÍ REKORDY

Trvání letu:
42 minut 17 vteřin
Jiří Hauer
Plzeň, 3. 6. 1973

Výška:
775 metrů
Ing. Ivan Ivančo
Vrchlabí, 5. 5. 1973

REKORDY VE TŘÍDÁCH

Modely raket
Motor 0–5 Ns, rekord č. 1 – výška:
415 metrů
Ivo Jelínek
Trnava, 26. 6. 1971

Motor 5,01–10 Ns, rekord č. 2 – výška:
480 metrů
Otakar Šaffek
Vrchlabí, 5. 5. 1973

Motor 10,1–40 Ns, rekord č. 3 – výška:
583 metrů
Otakar Šaffek
Vrchlabí, 5. 5. 1973

Motor 40,1–80 Ns, rekord č. 4 – výška:
dosud neustaven

Modely raket se zátěží
Třída „Jednoduchá“, motor 0–10 Ns, rekord
č. 5 – výška:
405 metrů
Ivo Peták
Vrchlabí, 5. 5. 1973

Třída „Dvojitá“, motor 10,01–40 Ns, rekord
č. 6 – výška:
775 metrů
Ing. Ivan Ivančo
Vrchlabí, 5. 5. 1973

Třída „Otevřená“, motor 40,01–80 Ns, re-
kord č. 7 – výška:
611 metrů
Otakar Šaffek
Most, 27. 6. 1971

Modely raket s padákem
Motor 0–10 Ns, rekord č. 8 – trvání letu:
42 minut 17 vteřin
Jiří Hauer
Plzeň, 3. 6. 1973

Modely raketoplánů
Třída „Vrabec“, motor 0–2,5 Ns, rekord č.
9 – trvání letu:
6 minut 22 vteřin
Bohumil Rambousek
Plzeň, 25. 3. 1973

Třída „Rorýs“, motor 2,51–5 Ns, rekord č.
10 – trvání letu:
6 minut 35 vteřin
Josef Černý
Ústí nad Labem, 10. 10. 1971

Třída „Jestřáb“, motor 5,01–10 Ns, rekord č.
11 – trvání letu:
14 minut 12 vteřin
Přemysl Kynčl
Mladá Boleslav, 8. 5. 1972

Třída „Orel“, motor 10,01–40 Ns, rekord č.
12 – trvání letu:
10 minut 54 vteřin
Ing. Ivan Ivančo
Mladá Boleslav, 8. 5. 1972

Třída „Kondor“, motor 40,01–80 Ns, rekord
č. 13 – trvání letu:
2 minuty 23 vteřiny
Otakar Šaffek
Most, 28. 6. 1970

Makety raket
Motor 0–2,5 Ns, rekord č. 14 – výška:
dosud neustaven

Motor 2,51–5 Ns, rekord č. 15 – výška:
dosud neustaven
Motor 5,01–10 Ns, rekord č. 16 – výška:
348 metrů, body za stavbu 745, součet 1093
Otakar Šaffek – maketa VIKING
Slávnice, 29. 5. 1971

Motor 10,01–40 Ns, rekord č. 17 – výška:
481 metrů, body za stavbu 667, součet 1148
bodů
Josef Černý – maketa TITAN
Vrchlabí, 5. 5. 1973

Motor 40,01–80 Ns, rekord č. 18 – výška:
dosud neustaven

ČESKOSLOVENSKÉ REKORDY ustavené podle národních pravidel k 30. 8. 1973

REKORDY VE TŘÍDÁCH

Modely raket
Motor 0–2,5 Ns, rekord č. 101 – výška:
286 metrů
Ján Polák
Trnava, 26. 6. 1971

Modely raket se zátěží

Motor 0–2,5 Ns, rekord č. 102 – výška:
188 metrů
Anton Repa
Trnava, 26. 6. 1971

Motor 0–10 Ns – zátěž vejce, rekord č.
103 – trvání letu:
10 minut 12 vteřin
Jan Šlosár
Plzeň, 25. 6. 1972

Modely raket se streamerem

Motor 0–2,5 Ns, rekord č. 104 – trvání letu:
42 vteřin
Přemysl Kynčl
Vrchlabí, 23. 10. 1971

Motor 2,51–5 Ns, rekord č. 105 – trvání letu:
1 minuta 50 vteřin
Přemysl Kynčl
Vrchlabí, 23. 10. 1971

Motor 5,01–10 Ns, rekord č. 106 – trvání
letu:
2 minuty 22 vteřin
Přemysl Kynčl
Vrchlabí, 23. 10. 1971

Motor 10,01–40 Ns, rekord č. 107 – trvání
letu:
1 minuta 34 vteřin
Karel Jerábek
Vrchlabí, 23. 10. 1971

Motor 40,01–80 Ns, rekord č. 108 – trvání
letu:
50 vteřin
Lubomír Šutor
Trnava, 27. 6. 1971

Modely letadel s raketovými motory třídy S

Soutěžní modely – S-1, rekord č. 109 –
trvání letu:
6 minut 24 vteřin
Emil Galánek
Pezinok, 16. 5. 1971

Soutěžní modely S-2, rekord č. 110 – trvání
letu:
1 minuta 30 vteřin
Jiří Táborský
Vrchlabí, 22. 10. 1971

Soutěžní modely S-4, rekord č. 111 – trvání
letu:
1 minuta 16 vteřin
Emil Galánek
Trnava, 26. 6. 1971

Zvláštní modely S-1, rekord č. 112 – trvání
letu:
1 minuta 1 vteřina
Otakar Šaffek
Vrchlabí, 22. 10. 1971

Zvláštní modely S-2, rekord č. 113 – trvání
letu:
1 minuta 27 vteřin
Jiří Táborský
Vrchlabí, 22. 10. 1971

Zvláštní modely S-4, rekord č. 114 – trvání
letu:
41 vteřin
Emil Galánek
Trnava, 26. 6. 1971

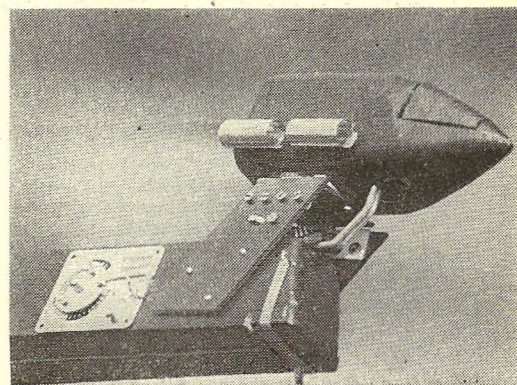
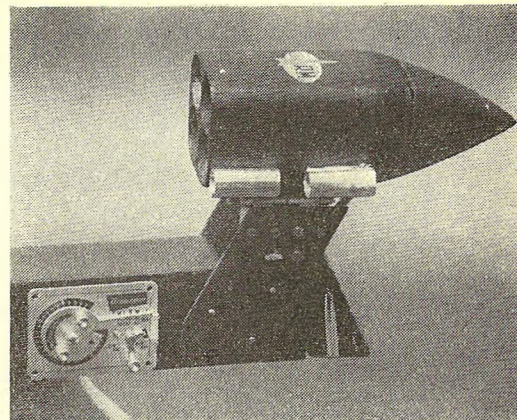
Polomakety S-1, rekord č. 115 – trvání letu:
37 vteřin
Otakar Šaffek
Vrchlabí, 22. 10. 1971

Polomakety S-2, rekord č. 116 – trvání letu:
41 vteřin
Otakar Šaffek
Vrchlabí, 22. 10. 1971

Polomakety S-4, rekord č. 117 – trvání letu:
36 vteřin
Otakar Šaffek
Vrchlabí, 22. 10. 1971

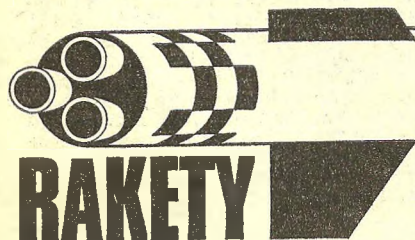
Originální raketoplán

postavil Vladimír Hadač, t. č. příslušník ČSLA. Model je poháněn čtyřmi motory ZVS 10-1. 2-4. Při vymetu se odjistí spojení mezi kontejnerem a trupem a pomocí pružin dojde k jeho uvolnění. Dale se otevře schránka na špici kontejneru a vypadne padák. Kluzaková část raketoplanu je opatřena časovacem zn. Graupner, který odjistuje schránku s olůvkovým determalizátorem na špici. (5)



**Dvakrát
AZIMUT**

**Dva neocenitelní
pomocníci
a rádci
pro vaše
první krůčky**



SLABIKÁŘ MODELÁŘE

Kolektiv autorů pro vás v tomto slabikáři připravil výběr celé řady jednoduchých modelů. Můžete si je sami sestavit a uposlechnete-li všech pokynů, potom i létají, jezdí či plavou. Poznáte tak základy moderní techniky na zcela jednoduchých modelech. Naučíte se skládat, lepit, řezat, pilotovat a stavět první modely. A ti nejtrpělivější a nejpilnější z vás skončí možná v pilotní kabině letounu nebo jako význační technici a konstruktéři všech těch moderních dopravních prostředků, kterým se dnes obdivujete. Váz. 16 Kčs

Karel Šupík: MOJE PRVNÍ ŽELEZNICE

Autor, zkušený vedoucí modelářského kroužku a spoluautor mnoha modelářských příruček, napsal knížku, vysvětlující mladým zájemcům základy železničního modelářství. Dozvíte se z ní všechno, co budete v tomto oboru potřebovat, i to, jak se s konstrukcí složitějších zařízení vejít do omezených bytových prostorů a jak pro stavbu kulis krajiny i budov využít materiál, který je v domácnosti nejen dostupný, ale i snadno postradatelný. Proniknete do tajemství značek a čísel i do tvorby jízdního řádu. Váz. 10,50 Kčs.

----- zde odstříhnete -----

Objednací lístek

(Odešlete na adresu: NAŠE VOJSKO, prodejní oddělení, Na Děkanec 3, 128 12 P r a h a 2

Objednávám(e) na dobírku – na fakturu *)

.....výt. Slabikář modeláře

.....výt. Moje první železnice

Jméno (složka)

Adresa (okres)

Datum

Podpis

Razítko

*) nehodící se škrtněte

O LÉTÁNÍ

na 8. mistrovství světa v RC akrobacii



Ing. Jiří HAVEL

Účelem pojednání je alespoň stručně seznámit zájemce se způsobem, resp. technikou létání jednotlivých obrátů akrobatické sestavy FAI a s taktikou létání, jak je praktikovali soutěžící na MS v italské Gorizii ve dnech 11. až 16. září tohoto roku.

TECHNIKA létání

Všeobecně je třeba říci, že úroveň pilotáže modelů u špičkových soutěžících je dnes až neuvěřitelně vysoká. Jednotlivé obraty sestavy dokáží zejména Japonci, Američané, Němci, Rakusané a další zalétat tak přesně, že je často obtížné na předvedeném obratu nalézt vůbec nějakou chybu. Tato skutečnost kladla pochopitelně také vysoké nároky na sbor rozhodčích letošního MS, jejichž práce nebyla lehká. Bohužel je ale také pravda, že jejich hodnocení nebylo vždy zcela zodpovědné a správné. Stejně jako u jiných bodovaných sportů (např. krasobruslení) hraje při hodnocení soutěžícího značnou roli jeho „jméno“, lépe řečeno jeho předchozí výsledky na mezinárodních utkáních. Tím více je třeba ocenit výkon nového mistra světa, jakož i ostatních japonských soutěžících, jež až do prvních tréninkových letů nikdo neznal a přece dokázali zvítězit v soutěži jednotlivců i družstev.

Pokusím se stručně popsat způsob létání jednotlivých obrátů akrobatické sestavy, který

uplatňovali špičkoví soutěžící a jež byl tedy také dobře hodnocen sborem rozhodčích.

Start (1)

Pěkné, elegantní a velmi dobře hodnocené starty se vyznačovaly plynulým, postupně zrychlovaným rozjezdem, pozvolným odlepením a plynulým stoupáním v úhlu asi 10°. Někteří piloti (např. Američané a Japonci) zatahovali podvozek okamžitě po odlepení (asi efekt pro rozhodčí), jiní až po skončení obratu. Skutečnost, že start končí až zatáčkou vlevo nebo vpravo po přímém stoupavém letu, nebrala řada soutěžících v úvahu a hlásili konec obratu již v přímém stoupavém letu. Určitě to není správné a dost to překvapovalo u tak vynikajících pilotů, jako jsou třeba Prettner, Neckar a další. Bodově se to asi neprojevilo, ale neznalost kodu FAI v tomto převapuje jak u soutěžících, tak u rozhodčích.

Obrát M (2)

Tento snad nejobtížnější obrát sestavy byl zásadně létán v tak zvaném „oknovém provede-

ní“ (Fensterausführung), tj. čelně před bodovači a nikoli bokem k nim, jak bylo až dosud prosazováno a rozhodčími na našich soutěžích požadováno. Téměř všichni soutěžící létali oba souvraty vysoko vytažené, vlastní souvrat prováděli s nikoli úplně staženým plynem a teprve v kolmém klesavém letu stahovali plyn úplně. Žádný ze špičkových pilotů již nepřidával rasantně plyn v souvratu pro snadnější přetočení modelu, neboť tento způsob „donucení“ modelu má většinou za následek jeho rozhoupaní ve svislém letu. Radě pilotů dělalo potíže právě požadované přesné umístění obratu do letového prostoru a dodržení výšek vstupu, střední části a výstupu z obratu.

Kombinovaný překrut (3)

Většina pilotů (i špičkových!) prováděla první půlvýkřut tohoto obratu tak, že využívala náklonu modelu velmi těsně před dokončením prvního půlpřemetu. Zabránil se tím sice propadnutí modelu po půlvýkřutu, ale určitě to není správné řešení, model by měl první půlpřemet dokončit úplně a teprve potom by měl následovat půlvýkřut. Vzorně tuto část obratu létal snad jenom Prettner, téměř všichni ostatní si „pomáhali“ výše uvedeným postupem. Druhý, obrácený půlpřemet většina pilotů létala se staženým plynem, ze špičkových jen Japonci a Američané plyn nestahovali.

Obrácené přemet (4)

Udržení modelu během všech tří přemetů v jedné rovině a dokonalá jejich soustřednost nedělaly většině špičkových reprezentantů za pěkného počasí potíže a tak jednotlivá provedení se lišila hlavně velikostí obrátů. Běžné se létaly přemet (i normální) o průměru zhruba 30 až 60 m, jen Američané létali ohromné přemet o průměru až 120 m, což bylo zřejmě dáno velkou rychlostí jejich modelů. Někteří piloti v sestupných částech přemetů stahovali plyn, ale většina létala bez jakékoli manipulace s motorem.

Kubánská osma (5)

V létání tohoto poměrně snadného obratu nebyly vidět zvláštnosti. Bylo jen obdivuhodné, jak špičkoví piloti přesně „střefovali“ překřížení obou sestupných letů, které měly vždy zvýrazněný přímý sestupný let pod úhlem 45° před půlvýkřutem i po něm. Právě pro zvýraznění těchto přímých úseků přetáčela většina soutěžících modely velmi rychlým půlvýkřutem s přesným zastavením bez následných (většinou) korekcí náklonu modelu. Průměr kruhových částí tohoto obratu byl opět většinou v rozmezí 30 až 70 m.

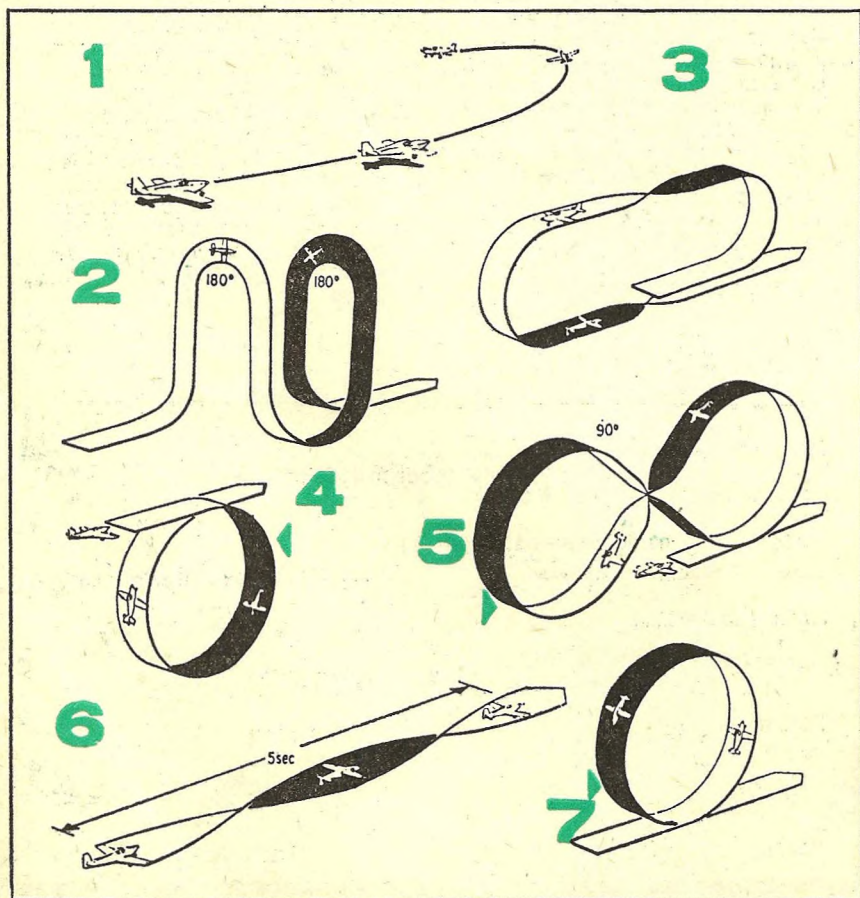
Pomalý výkřut (6)

Někteří piloti, např. Prettner, Neckar a Page, tu ukazovali dosud nevídanou dokonalost provedení. Na chování modelu bylo zřetelně vidět, že je naprosto plynule řízen křídélky i oběma kormidly během celého obratu a vzbuzovalo to dojem, že snad model je v podélné ose navlečen na nějakou pomyslnou strunu. Délka tohoto obratu byla v některých případech až 250 a více metrů a piloti se tím dostávali do rozporu s umístěním obratu do předepsaného prostoru.

Normální přemet (7)

O této části letového programu FAI platí zhruba totéž, co u obrácených přemetů, avšak mnohem více soutěžících stahovalo plyn v sestupných letech. Těžko posoudit, zda to kvalitě obratu prospívá či nikoli. Zdá se, že tato manipulace s plynem má smysl jen u modelů s tenkým profilem křídla, které se příliš „rozbíhají“ na plný plyn v sestupném letu a jejich rychlost se tak během přemetu mění. Možná, že manipulace s plynem má i jakýsi účinek na bodovače – pilot tím totiž demonstruje, že má čas na „hraní s plynem“, že to prostě dokáže. – To je ovšem jen osobní názor pisatele.

(Přítště dokončeni)



PROČ LÉTÁ VRTULNÍK

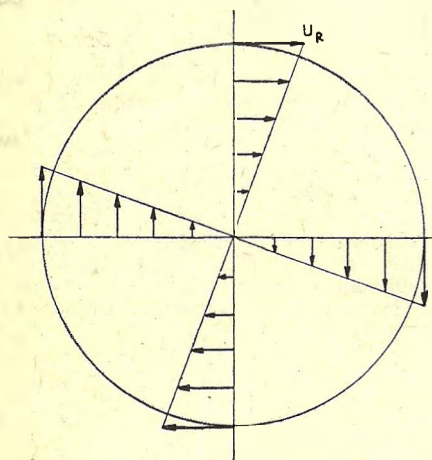
Ing. Karel JANSKA, CSc.
(VZLÚ, Praha)

A JAK SE ŘÍDÍ /4/

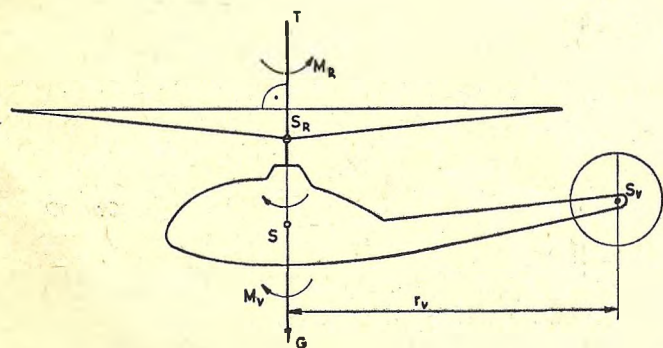
Pro lepší srozumitelnost dalšího výkladu se omezíme opět na jednorotorový vrtulník, jehož těžiště navíc leží na ose hřídele rotoru. Nejjednodušší aerodynamické poměry na nosném rotoru jsou při jeho **visení** na místě. Rychlost ofukování profilů rotorových listů je při tom dána v podstatě pouze rychlostí otáčení rotoru, nezávisí na azimutální poloze listů a mění se lineárně od nuly ve středu rotoru, do obvodové rychlosti U_R na špičkách listů. Úhel náběhu profilů je dán v podstatě kolektivním nastavením listů. Řídící deska je kolmá na osu hřídele rotoru a úhel nastavení listů se tedy cyklicky nemění. V důsledku toho jsou aerodynamické síly na rotoru rozloženy souměrně podle osy rotorového hřídele a jejich výslednice, tah

rotoru, je svislá, prochází těžištěm vrtulníku a musí být v rovnováze s jeho tíhovou silou.

Podstatně složitější jsou aerodynamické poměry na nosném rotoru při **vodorovném letu** vrtulníku v určitém směru, kdy tah rotoru musí mít takovou velikost a směr, aby jej bylo možno rozložit na svislou nosnou složku, která je opět v rovnováze s tíhovou silou vrtulníku, a na vodorovnou propulsní složku v daném směru, která způsobuje tento vodorovný pohyb a je v rovnováze s odporovou silou vrtulníku. Pilot toho docílí vhodným nastavením kolektivního řízení, jímž ovládá velikost tahu, a cyklického řízení, jímž ovládá jeho naklonění vůči ose hřídele rotoru. Současně však musí udržovat rovněž momentovou rovnováhu na vrtulníku, a to jak vnitřní rovnováhu mezi točivým momentem motoru a odporovým momentem rotoru, a v důsledku toho i rovnováhu mezi reakčním momentem

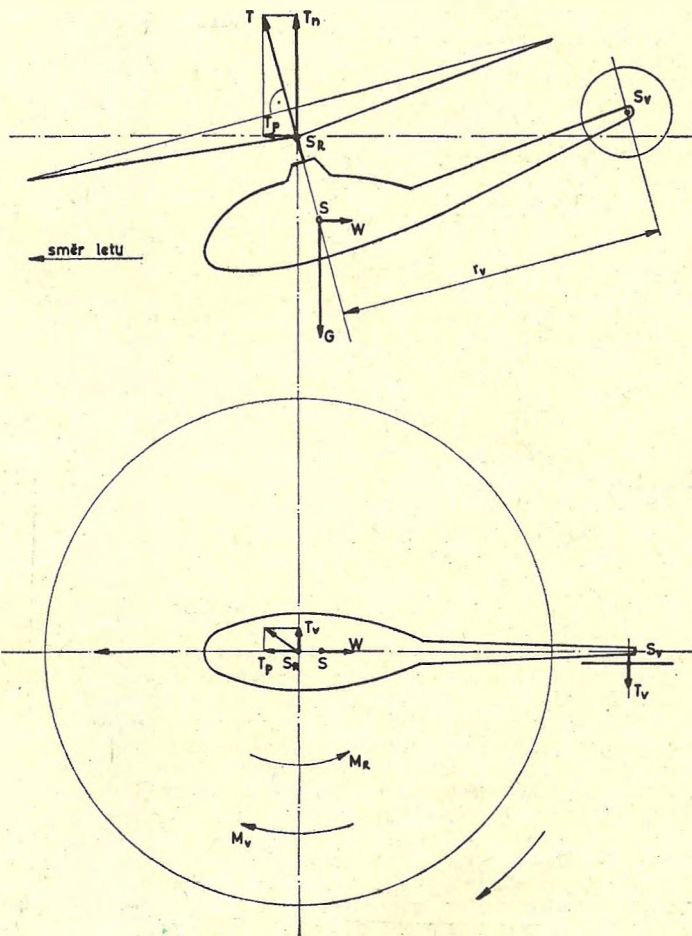


Obr. 6: Rychlost ofukování listů nosného rotoru při visení. U_R – obvodová rychlost rotoru



Obr. 7: Síly působící na vrtulník při visení. G – tíhová síla; T – tah nosného rotoru; M_R – reakční moment rotoru; M_V – vyrovnávací moment rotoru; S – těžiště vrtulníku; S_R – střed nosného rotoru; S_V – střed vyrovnávacího rotoru; šipka bez označení ukazuje smysl otáčení rotoru. Musí platit: $T = G$ $M_V = T_v \cdot r_v = M_R$

Obr. 8: Síly působící na jednorotorový vrtulník při vodorovném dopředném letu



G – tíhová síla vrtulníku; T – tah nosného rotoru; T_n – nosná složka tahu; T_p – propulsní složka tahu; W – odpor draku vrtulníku; T_v – tah vyrovnávacího rotoru; M_R – reakční moment rotoru; M_V – vyrovnávací moment; S – těžiště vrtulníku; S_R – střed nosného rotoru; S_V – střed vyrovnávacího rotoru; r_v – rameno tahu vyrovnávacího rotoru; šipka bez označení ukazuje smysl otáčení rotoru. Pro ustálený let musí platit: $T_n = G$
 $T_p = W$
 $M_V = T_v \cdot r_v = M_R$

nosného rotoru a vyrovnávacím momentem ocasního rotoru, tak i vnější momentovou rovnováhu, protože nakloněný tah nosného rotoru dává určitý moment vůči těžišti vrtulníku a způsobí naklonění celého vrtulníku. Určitý vliv zde má i způsob přichycení rotorových listů.

(Pokračování)

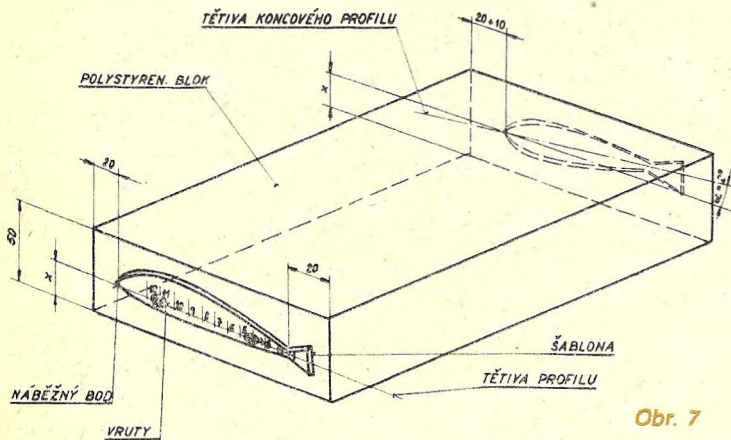
LAMINÁTOVÁ křídla [3]

Milan ŠMEJC, Jiří KAURA

ZHOTOVENÍ VÝPLNĚ

Polystyrénová výplň je z hlediska tvaru vlastně maketou budoucího křídla, ovšem bez tloušťky laminátového potahu a opatřená potřebnými zářezy pro nosné a spojovací prvky apod. Výplň vyřezáváme z bloku polystyrénu odporovým drátem upraveným v rámu, což je popsáno v článku „Z plastické hmoty amatérsky“ (MO 7/67) včetně konstrukce řezacího rámu. Je nutno zdůraznit, že rám musí být při dostatečné tuhosti lehký, aby umožňoval snadnou ovladatelnost při řezání. Pro dosažení hladkého řezu v polystyrénu o objemové váze kolem 23 g/dm³ a při řezné délce 700 až 1000 mm se nejlépe osvědčil odporový drát o \varnothing 0,4 mm, napětí 24 V a rychlost posuvu asi 15 mm/s. Je jistě možno použít odporový drát jiného průměru; hodnotu napětí je pak nutno přizpůsobit tak, aby bylo dosaženo správné řezné teploty. Ta se pozná tak, že polystyrén klade při řezání jen malý odpor a řezání je provázeno slabým syčením.

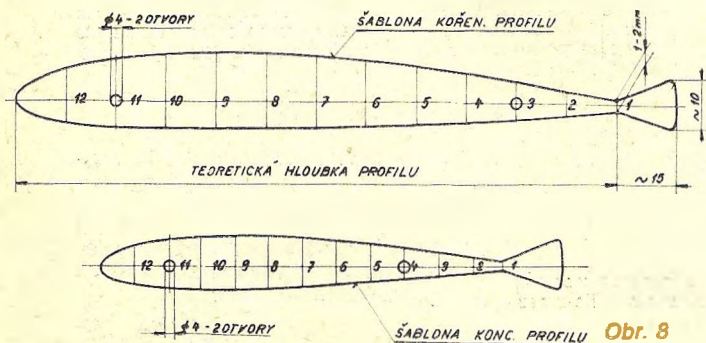
Pěnění polystyrén si připravíme k práci tak, že z desky tlusté 50 mm vyřízneme blok o délce stejné jako předpokládaná délka poloviny křídla a s přírůbkem 20 mm u náběžné i odtokové hrany kořenového profilu, při čemž dbáme na to, aby všechny řezy byly



Obr. 7

na sebe kolmo. Takto zhotovený blok ořezujeme podle obr. 7. Na té straně bloku, kde bude kořen křídla, narýsuje (nejlépe měkkou tužkou nebo tenkým fixem) tětivu profilu a označíme náběžný bod. Na opačné straně bloku (koncová část křídla) v téže vzdálenosti od základny (kóta x) označíme náběžný bod koncové části křídla tak, aby byla dodržena šípovitost náběžné hrany, a z něj pak vedeme tětivu koncového profilu, která svírá se základnou úhel geometrického křížení křídla, v našem případě 2°.

Z rovne neprohybané překližky tl. 5 mm vyřízneme šablony kořenového a koncového profilu. Tvar šablony je totožný s teoretickým tvarem profilu; změna tvaru laminováním je vzhledem k velmi malé tloušťce laminátového potahu zanedbatelná a je kompenzována propalem při řezání výplně. Šablony jsou v odtokové části rozšířeny; usnadňuje to začátek řezání. Na šablony narýsuje z obou stran tětivu profilu, kterou rozdělíme kolmi-



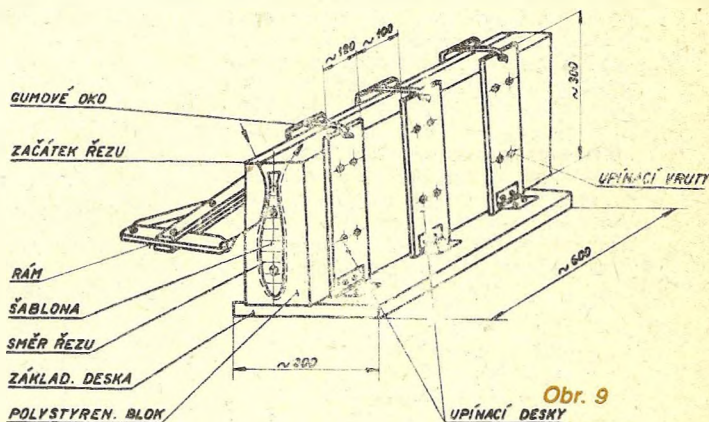
Obr. 8

cemi na určitý stejný počet dílů, očíslovaných shodně na obou šablonách (obr. 8). Na tětívách šablony vyvrtáme dva otvory o \varnothing 4 mm a pečlivě začistíme a ohladíme obrys profilu.

Hotové šablony přišroubujeme (u profilů s menší tloušťkou přilepíme lepidlem Herkules) k ořezanému polystyrénovému bloku pomocí šroubů do dřeva (bez předvrtání otvorů) tak, aby se náběžné body a tětivy na polystyrénu kryly s náběžnými hranami a tětívami šablony a aby šablony byly pevně po celé ploše přitisknuty k polystyrénu (obr. 7).

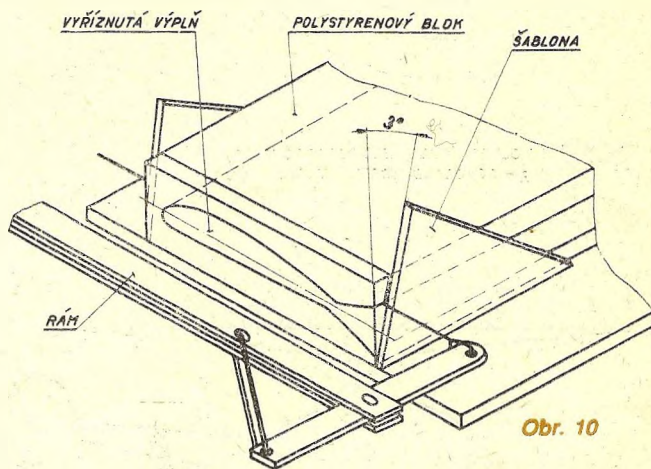
Pro usnadnění práce při vyřezávání výplně si zhotovíme jednoduchý upínací přípravek (obr. 9). Na základovou desku z překližky nejméně 10 mm tlusté (nebo z latovky) připevníme pomocí otočných závěsů tři dvojice upínacích desek z překližky tl. 5 mm, opatřených pro zachycení gumových ok. Do každé upínací desky zavrtáme vruty natolik, aby jejich hroty přečnívaly o 2 až 5 mm; brání se tím posunu polystyrénového bloku při jeho sevření upínacími deskami.

Do tohoto přípravku upneme polystyrénový blok s připravenými šablonami odtokovou hranou vzhůru tak, že jej postavíme na základnu přípravku, přiklopíme upínacími deskami jejich sevřeme, (vyčnívající hroty se zatlačí do polystyrénu) a desky v uzavřené poloze zajistíme gumovými oky (obr. 9).



Obr. 9

Řez odporovým drátem začínáme najetím na rozšířené části šablony u odtokové hrany, od odtokové hrany po horní straně profilu přes náběžnou hranu a zpět po spodní straně profilu k odtokové hraně, od ní vyjedeme po rozšířené části šablony z polystyrénového bloku ven. Během řezání musí řezací drát neustále sledovat obrys obou koncových šablony a řez musí probíhat plynule, rovnoměrně a souhlasně s očíslovaným dělením na šablonách. Velké nároky na oboustranně souhlasný posuv řezacího drátu klade zejména oblast náběžné hrany, kde se mění směr posuvu drátu. Každá nepřesnost zde má za následek znehodnocení celé výplně.



Obr. 10

Celá tato operace, kterou musí provádět dvě osoby, vyžaduje cvik; je proto lépe si ji několikrát zkusit na odřezcích polystyrénu. Při přesné práci však je tvar křídla dokonalý. Po vyříznutí výplně uvnitř bloku. Sejmeme šablony a kořenovou část seřízneme odporovým drátem podle šablony, abychom dosáhli potřebného úhlu vzepětí (obr. 10). Potom opatrně rozevřeme u odtokové hrany vnější díl bloku a výplň širší stranou vysuneme. Drátem ještě v příslušném místě zařízneme odtokovou hranu a stlačíme ji, pokud je vyšší, na tloušťku asi 0,3 mm. (Pokračování)

TAYLOR CUB F-2



RC polomaketa sportovního letadla na motor 1 cm³

Konstruoval a píše zasl. mistr sportu Jiří KALINA

Předlohou pro model řízený jen směrovkou bylo americké sportovní letadlo z roku 1931, tedy již historické. Skutečně letadlo bylo jednoduché a pevné konstrukce, ekonomické v obsluze i létání. Konstrukce byla smíšená: křídlo o rozpětí 10,9 m mělo aluminiová žebra a nosníky z jedle, trup a ocasní plochy byly svařeny z ocelových trubek. Potah byl plátěný kromě kovového krytu motoru. Trvalcový motor AEROMARINE AR 3-40 o výkonnosti 40 k umožňoval rychlost letu 112 km/h. Dvě sedadla v kabině byla uspořádána za sebou, první z nich bylo pilotní.

Model je zmenšen oproti předloze v měřítku 1:10 a má zvětšené ocasní plochy. K jeho pohonu se hodí motor o objemu 0,8 až 1 cm³; na prototypu byl namontován Taifun Hobby 1 cm³ s vrtulí o \varnothing 180/100 mm. Model nebyl navrhován pro soutěžení, nýbrž k „nedělnímu“ rekreačnímu létání. Toto určení není ovšem na újmu letovým vlastnostem, naopak – stabilita modelu za letu je výborná a řízení RC soupravou MARS nepůsobí obtíže ani nepřilíší zkušeným „pilotům“. Pres své velmi jednoduché tvary působí model realisticky na zemi i ve vzduchu.

STAVBA MODELU

je mimořádně jednoduchá, budete-li se řídit návodem a bez komplikací, pokud se předem dobře obeznámíte s výkresem. Ten je ve skutečné velikosti, všechny míry jsou v milimetrech, směr let dřeva je vyznačen šipkami. Konstrukce modelu je převážně z balsy, jiné druhy materiálu jsou vždy uvedeny u každého dílu na plánu. Model není určen pro stavební začátečníky, návod proto nerozvádí postup zhotovení každé části.

Křídlo není dělené a sestává stavebně ze dvou půlek a krátkého středu. Příprava dílů: Z tvrdší balsy nařezeme náběžnou lištu 1, odtokovou lištu 2 a nosníky 3 a 4. Pro hlavní nosník 5 vybereme rovnoletou smrkovou lištu, kterou uprostřed spojíme podle plánu a z obou stran dobře přilepíme překližkovými výztuhami 6. Zhotovíme 2 kusy překližkových žebér 7 a podle nich pak 18 kusů shodných balsových žebér 8 včetně otvorů pro nosníky.

Křídlo sestavujeme přímo na plánu chráněném průsvitným papírem či fólií, a to po půlkách. Tedy nejdříve jednu polovinu včetně nosníků 1 až 4, které končí u překližkového žebra 7. Pouze hlavní nosník 5 je již v celku pro celé křídlo včetně výztuh 6 a takto se do křídla zalepí. Nakonec zalepíme koncový oblouk 9, který jsme předem slepili ve dvou shodných exemplářích z překližky 1,5 mm a balsy 2 mm tlustě.

Po zaschnutí první poloviny křídla sestavíme stejným způsobem i druhou půlku, jež je zrcadlovým obrazem první. Střed křídla zhotovíme tak, že zalepíme chybějící část balsové náběžné lišty, odtokovou lištu s výřezem pro kabinu slepíme ze dvou vrstev překližky tl. 3 mm – díl 10 – zalepíme mezi překližková žebra 7 a zbrusíme do obrýsu profilu. Tuhá výplň středu křídla 11 svrhu i zespodu je z tvrdší 2 mm balsy. Uchycení pro případně vzpěry křídla ukazuje pozice A, očka z ocelového drátu o \varnothing 0,6 až 0,8 mm jsou do žebra zamáčknuta a přelepena zesílením z 1 mm překližky (lepít epoxidem). Po úplném vyschnutí lepidla opracujeme hoblíkem a brusným papírem náběžnou a odtokovou lištu, celé křídlo vybrusíme na čisto, přelakujeme jednou čirým nitrolakem a po uschnutí opět celé lehce přebrousíme.

Trup – příprava dílů: Dvě bočnice 12 vyřízneme nahrubo z tvrdší balsy, lehce je spolu v několika bodech slepíme a vybrusíme společně do přesného tvaru podle plánu. Vybrusěné bočnice opět oddělíme a zevnitř je zesílíme přilepením bočnic 13 z překližky 0,8 až 1 mm tlustě. Vyřízneme překližkové díly – motorovou přepážku 14, přepážky kabiny 15, až 19, dále lože křídla 20 a dno trupu pro podvozek 21. Díly zabrousíme do přesného tvaru podle plánu.

Trup začneme sestavovat tak, že mezi bočnice 12 zalepíme přepážky 15 až 18

a dno 21 s hotovým otvorem pro průchod ploché baterie a úkosy pro napojení podle plánu. Po zaschnutí lepidla zalepíme dopředu motorovou přepážku 14 a nosníky motorového lože 22, jejichž přesný tvar upravíme podle plánu. Zadní část trupu opřeme o rovnou desku a zalepíme pomocné přepážky 23 až 26 z měkké 2 mm balsy.

Ocasní plochy vyřízneme z plně měkké balsy. Do vodorovné ocasní plochy 27 zalepíme výztužný nosník 28 o průřezu 2×4 mm; po zaschnutí vybrusíme celou plochu na čisto včetně zaoblení okrajů. Stejně opracujeme svislou ocasní plochu 29 slepenou ze dvou dílů. Směrové kormidlo 30 odřízneme až z dokončené celé plochy a ke kýlovce je upevníme šesti otočnými silonovými závěsy 31. Řídící páka 32 je z 2 mm celuloidu.

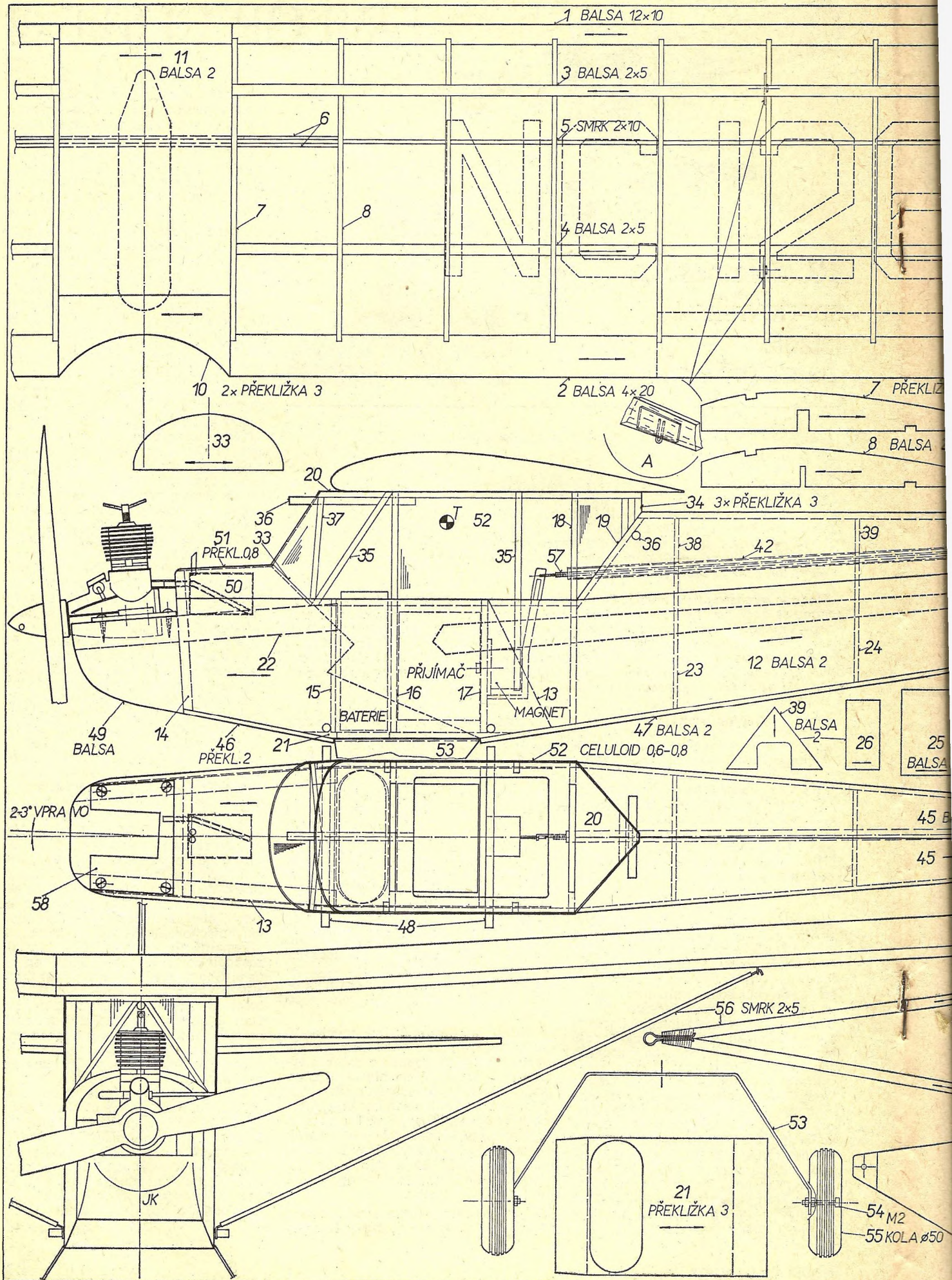
Kabinu trupu zavřeme shora ložem křídla 20, které nasuneme na přepážky kabiny a dobře přilepíme. Je vhodné zde použít epoxidové lepidlo, stejně jako na celý předek trupu (pro větší pevnost a odolnost proti účinkům paliva). Celek kabiny doplníme přepážkou palubní desky 33, lamelovaným uzavřením kabiny (34) vzadu z překližky 3 mm tlustě, jež po přilepení zbrusíme do úhlu z obou stran podle dílů 19 a 20. Dále kabinu doplníme čtyřmi bočními výztuhami 35 o průřezu 3×5 mm z překližky, jakož i dvěma bambusovými kolíky 36 pro poutací gumu křídla, z nichž přední je prostrčen otvorem v přepážce 16. Pro úplnost chybí již jen výztuha 37 z lišty 2×2 mm, které jsou v kabině rozptřeny do obráceného V.

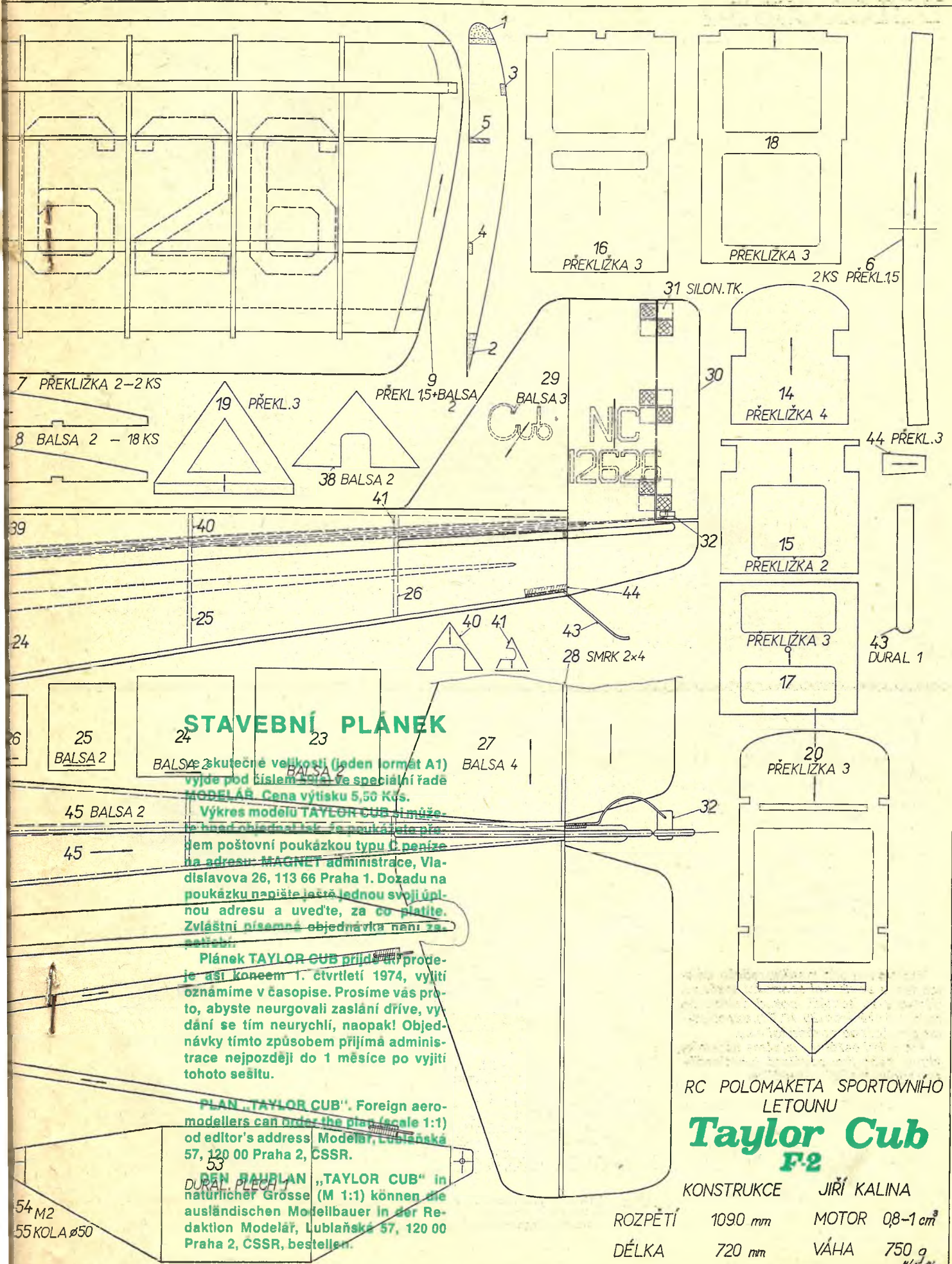
Pokračujeme v zadní části trupu, kde přilepíme shora na bočnice podle plánu hotovou vodorovnou ocasní plochu 27, dále shora nalepíme na přepážky 24 až 26 další pomocné trojúhelníkové přepážky 38 až 41, opatřené uprostřed výřezem pro nasunutí trubky táhla směrovky. Zezadu nasuneme na vodorovnou ocasní plochu a mezi bočnice trupu hotovou svislou ocasní plochu 29 a po přesném ustavení ji dobře přilepíme.

Zkusmo přišroubujeme neupravovaný magnetový vybavovač MARS podle otvoru v přepážce 17 a ve spojnicí os otvoru v páce magnetu a v páce směrovky zasuneme do trupu trubku pro vedení táhla ke směrovce. Trubku 42 zajistíme kousky balsy na přepážkách 19 a 38 až 41 a zalepíme ji epoxidem. Zadní část trupu doplníme plechovou ostruhou 43, kterou přivážeme na překližkový díl 44 a zalepíme zespodu do svislé ocasní plochy epoxidem. Shora uzavřeme zadní část trupu stříškou ze dvou prkének měkké 2 mm balsy (45), jež upravíme do přesného tvaru přímo na trupu. Pro jednodušší práci je vhodné ukončit tento tuhý potah na přepážce 41 a zbytek nad vodorovnou ocasní plochou doplnit plným kouskem měkké balsy.

Spodek trupu uzavřeme vpředu překližkou 46, v zadní části měkkou balsou 47. Chybí ještě zalepít podle plánu dva poutací bambusové kolíky 48 pro podvozek a uzavřít předek trupu výplní 49 z tvrdší balsy, do které jsme předem vydlabali prostor pro uvažovaný motor. (Předek trupu je řešen takto otevřený úmyslně pro lepší obsluhu motoru při létání.)

(Pokračuje na str. 18)





STAVEBNÍ PLÁNEK

Plánek TAYLOR CUB přijde do prodeje asi koncem 1. čtvrtletí 1974, vyřiti oznámíme v časopise. Prosíme vás proto, abyste neurgovali zaslání dřívě, vydání se tím neurýchlí, naopak! Objednávky tímto způsobem přijímá administrace nejpozději do 1 měsíce po vyjití tohoto sešitu.

Plánek TAYLOR CUB přijde do prodeje asi koncem 1. čtvrtletí 1974, vyřiti oznámíme v časopise. Prosíme vás proto, abyste neurgovali zaslání dřívě, vydání se tím neurýchlí, naopak! Objednávky tímto způsobem přijímá administrace nejpozději do 1 měsíce po vyjití tohoto sešitu.

Plánek TAYLOR CUB přijde do prodeje asi koncem 1. čtvrtletí 1974, vyřiti oznámíme v časopise. Prosíme vás proto, abyste neurgovali zaslání dřívě, vydání se tím neurýchlí, naopak! Objednávky tímto způsobem přijímá administrace nejpozději do 1 měsíce po vyjití tohoto sešitu.

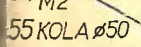
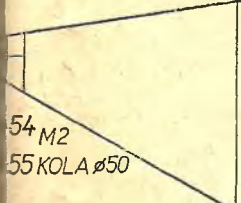
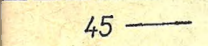
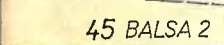
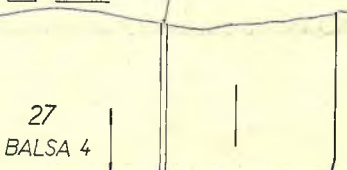
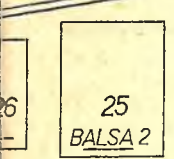
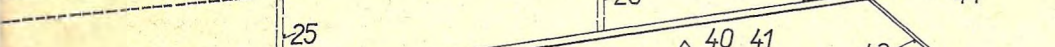
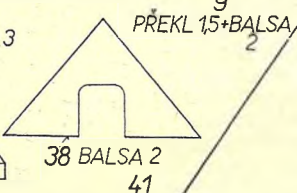
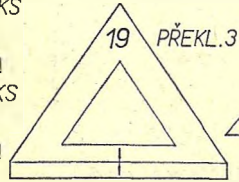
RC POLOMAKETA SPORTOVNÍHO LETOUNU

Taylor Cub F2

KONSTRUKCE JIŘÍ KALINA
 ROZPĚTÍ 1090 mm MOTOR 0,8-1 cm³
 DÉLKA 720 mm VÁHA 750 g

7 PŘEKLIŽKA 2-2 KS

8 Balsa 2 - 18 KS



16 PŘEKLIŽKA 3

PŘEKLIŽKA 3

2 KS PŘEKL. 15

31 SILON.TK.

14 PŘEKLIŽKA 4

44 PŘEKL. 3

15 PŘEKLIŽKA 2

PŘEKLIŽKA 3

43 DURAL 1

17

20 PŘEKLIŽKA 3

32

28 SMRK 2x4

40 41

27 Balsa 4

Balsa 2 kutečné velikosti (leden formát A1) vyjde pod číslem 3993 ve speciální řadě MODELÁŘ. Cena výtisku 5,50 Kčs.

Výkres modelu TAYLOR CUB si můžete nechat objednat, je poukázka předem poštovní poukázkou typu C peníze na adresu: MAGNET administrace, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1. Dozadu na poukázku napište ještě jednou svoji úplnou adresu a uveďte, za co platíte. Zvláštní písemné objednávka není zapotřebí.

Plánek TAYLOR CUB přijde do prodeje asi koncem 1. čtvrtletí 1974, vyřiti oznámíme v časopise. Prosíme vás proto, abyste neurgovali zaslání dřívě, vydání se tím neurýchlí, naopak! Objednávky tímto způsobem přijímá administrace nejpozději do 1 měsíce po vyjití tohoto sešitu.

PLAN "TAYLOR CUB". Foreign aeromodellers can order the plan (scale 1:1) od editor's address Modelář, Lublaňská 57, 120 00 Praha 2, CSSR.

Der Bauplan "TAYLOR CUB" in natürlicher Größe (M 1:1) können die ausländischen Modellbauer in der Redaktion Modelář, Lublaňská 57, 120 00 Praha 2, CSSR, bestellen.

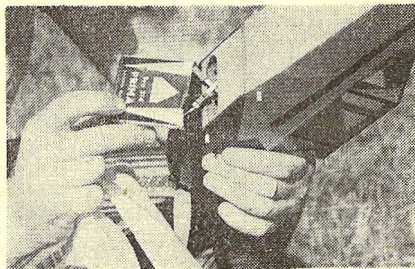
TAYLOR CUB F-2

Pokračování ze str. 15

Palivovou nádrž 50 lze buď koupit hotovou anebo ji spájet z mosazného plechu; vhodný objem je 10 až 12 cm³. Nádrž po vyzkoušení na těsnost ustavíme mezi nosníky motorového lože pomocí kousků balsy a přilepením, přičemž dbáme na to, aby osa karburátoru a sací trubky nádrže byly v rovině. Shora pak uzavřeme trup pásem překližky 51 (vše v této části trupu lepíme epoxidem).

Průhledný potah kabiny 52 je z celuloidu tl. 0,6 až 0,8 mm. Uděláme si na něj předem šablonu ze čtvrtky, kterou přiložíme na trup a orýsujeme ostrou tužkou. Potah sestává ze tří dílů: přední, končící na přepážce 16, musí mít otvor pro nasunutí na bambusový kolík, dva zrcadlově shodné boční díly předechneme o hranu, neboť kabina je zalomena na přepážce 18.

Hotový trup vybrousíme, doplníme drobností podle plánu, nalakujeme jednou čířým nitrolakem včetně ocasních



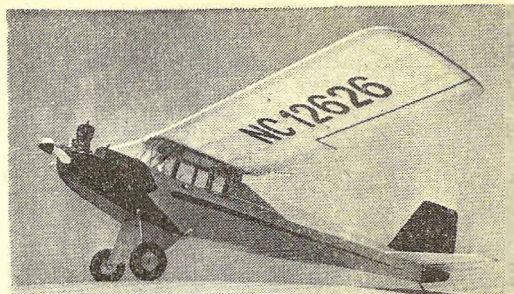
ploch a po zaseknutí znovu lehce přebrousíme na čisto. Pro úplnost můžeme model vybavit typickými vzpěrami 56, které ale nejsou praktické pro létání. Vzpěry z listů 2x5 mm jsou na spojeném konci opatřeny očkem z ocelového drátu o Ø 0,6 až 0,8 mm pro nasunutí pod poutací gumu na zadní kolík podvozku a na rozdvojených koncích mají háčky ze stejného drátu, jimiž se zaklesnou do oček zespoju křídla.

Podvozek 53 vyřízneme podle rozvinutého tvaru na plánu z duralového plechu tl. 1 mm, začistíme a ohneme. Do spodních ok přišroubujeme pomocí šroubů M2 (54) kola s gumovými obrúčkami o průměru 50 mm (55).

Potah a povrchová úprava. Model vybarvíme podle skutečného letadla pro úsporu váhy pouze potahem z barevného Modelspanu. Základní barva je žlutá; trup a vodorovnou ocasní plochu potáhne přes všechno tenkým, křídlo tlustým Modelspanem. Z modrého Modelspanu pak uděláme potah předku trupu a svislé ocasní plochy, šípky na bocích trupu, imatrikulaci, průhled kabiny na křídle, naznačení pohyblivých ploch křídla a vodorovné ocasní plochy a popřípadě nalakujeme modře výtuhy a podvozek. Potah lepíme nejlépe čířým lepicím nitrolakem. Prototyp modelu byl lakován čtyřikrát vypínacím čířým nitrolakem a jednou čířým Epoxem na ochranu před účinky paliva.

Rádiové vybavení

tvorí standardní jednonábová souprava MARS (výrobek podniku MODELA) v dodávaném provedení bez úprav. Přijímač je zabalen do tenkého pěnového molitanu a vsunut shora mezi přepážky trupu 16 a 17. Zezadu na přepážku 17 je přišroubován magnetový vybavovač. Elektrickým zdrojem pro přijímač je plochá baterie



4,5 V připojovaná konektory zn. MODELA. Je umístěna mezi přepážkami 15 a 16 a vsouvá se do trupu zespoju otvorem v dnu 21. Vodiče od přijímače je zapotřebí ponechat tak dlouhé, aby bylo možno vytáhnout připojenou baterii úplně z trupu. Proti vypadnutí zajišťuje baterii podvozek. Vypínač je umístěn na levém boku trupu. Tahlo 57 od magnetu ke směrovce z tvrdé balsové lišty 2x2 mm „běha“ v trubce 42, spojení s pákou magnetu a s pákou směrovky je z ocelové struny o Ø 0,6 mm.

Model má řízenou pravou zatačku, tzn. po sepnutí magnetu je výchylka směrovky větší než pro neřízenou levou zatačku (vrácení směrovky pro kroužení vlevo je pouze pružinou magnetu).

Sestavení modelu

Motor přišroubujeme za patky šrouby M3 k mezikusu 58 (z laminátové destičky pro plošné spoje), který přišroubujeme čtyřmi krátkými vruty k nosníkům motorového lože 22. Toto uspořádání dovoluje vyměnit motor, aniž je nutné převrtávat otvory v držácích motoru.

Podvozek se přivazuje gumovým okem a je zasazen do prostoru dna trupu 21, křídlo se přivazuje k loži 20 gumovými oky přes kolíky 36.



V tomto posledním sešitu ročníku děláme tečku za letošní sportovní sezónou. Výsledky ze soutěží, pokud dojdou po redakční úpravě (25. 10. 73), už nebudeme převádět do nového ročníku.

Pro příští sezónu vyzýváme náčelníky klubů, nebo jimi pověřené funkcionáře, aby zprávy zaslali co nejdříve.

IV. MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ COMBAT se letěla 25. a 26. srpna v Brně za bohaté mezinárodní účasti 25 soutěžících ze 6 států (ČSSR, BLR, Itálie, NDR, NSR, PLR). Po pěkných soubojích, jež přilákaly hodně diváků, zvítězil Machač z ČSSR před Nagym z NSR a Hüblerem rovněž z NSR. Další místa obsadili naši Klíma a Steiner. (Zpráva došla redakci teprve 23. 10. – pozn. red.)

Ing. B. Votýpka

II. SVĚTOVÁ – soutěž maket na gumu (1:20) konala se 1. září ve Vyškově. Uspořádal ji RMK OV Zbrojovka Vyškov, zúčastnili se modeláři z Brna a Frenštátu p. R.

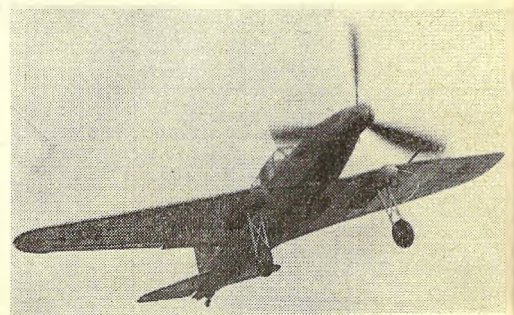
První místo obsadil R. Koval z LMK Brno I (N. A. Mustang P-51H) výkonem 125,85 bodů před J. Mertou z téhož klubu (Bell Kingcobra – 117,65) a K. Ventrubou z LMK Brno III (Kawasaki 84 – 116,4). V soutěži všech typů modelů (nejen II. světová válka) zvítězil L. Koutný (Buzard F 4 – 173,99) před S. Hladíkem (Triplane – 161,55) a L. Koutným (Fokker D8 – 157,88), všichni z LMK Brno I. F. Brehový

LMK při ZO Svazarmu ČSAD n. p. Frydek-Místek uspořádal 9. září soutěž RC modelů v kategoriích RC-V2 a RC-H. Za nárazového větru (až 6 m/s) zvítězil z 11 účastníků kategorie RC-V2 V. Mužný z LMK Koprivnice časem 877 vteřin před svým klubovým kolegou V. Weingartem (683) a J. Stěrbou z pořadajícího klubu (681). V kategorii RC-H (Houliberg) si mezi 11 soutěžícími nejlépe vedl J. Petr z LMK Frenštát p. R.; nalétal 407 vteřin. Druhý byl V. Hula z LMK Máj Karvina (400), třetí J. Stěrba z pořadající organizace (386). (v)

Termické RC větroně letály 15. září na letišti v K. Varech na soutěži, kterou pro ně pořádal LMK Chodov u K. Var.

Kategorií RC-V1 vyhrál A. Hataš z Chodova výkonem 597 vteřin před modeláři z K. Var J. Adamcem (575) a ing. G. Bulínem (557). Vícekanály – RC-V2 – měly jen pět soutěžících. První byl J. Gux z Ostrova n. O. (900 vteřin), druhý ing. G. Bulín (625) a třetí L. Motl (441), oba z K. Var. (v)

XII. podzimní svah, soutěž pro svahové RC větroně, uspořádal 15. a 16. září LMK Nové Město na Moravě. Kategorie RC-Sv 1 byla z 15.



Maketa bitevního letounu Ilyušin Il-2 ing. Procházky z LMK Brno I

9. odložena pro nepříznivé povětrnostní podmínky a 16. 9. se letěla za slabého větru (1-4 m/s) kategorie RC-Sv 2. Nejvíce bodů – 2775 – získal Vi. Bílý z Tišnova; na dalších místech skončili ing. J. Heyer z Od. Vody (2525) a Fr. Vrtěna z pořadajícího klubu (2325). (v)

MISTROVSTVÍ ČSR v kategorii B2 – modely na gumu Wakefield – pořádal LMK Praha 4 dne 16. září na letišti Sazena. Ze 62 přihlášených se dostavilo k přejímce 55 soutěžících. Létalo se za pěkného jasného počasí s mírným větrem a teplotou kolem 25 °C.

V rozletávání zvítězil exmistr světa J. Klíma z Teplíc všemi dosažitelnými maximy (1260 + 240 + 300). Druhý byl ing. J. Krajc ze Slaného (1260 + 240 + 299), třetí ing. Vi. Popelar ze Suchdola (1260 + 240 + 213). Další místa obsadili: 4. B. Pekař, Ikarus Ostrava 1222; 5. J. Stulc, Teplice 1212; 6. L. Durech (junior) Uh.

SOPWITH CAMEL

F. 1

historická stíhačka z první světové války

V letech 1914–1918 nebylo příliš mnoho firem vyrábějících dobrá letadla, jen některé typy se dočkaly výroby ve velkých sériích. Jedním z nich byl Camel (velbloud) britské firmy Sopwith, vyráběný nejen v Anglii, ale také v licenci, zejména ve Francii. Celkem bylo vyrobeno 5497 kusů, což je na tehdejší dobu zcela mimořádné.

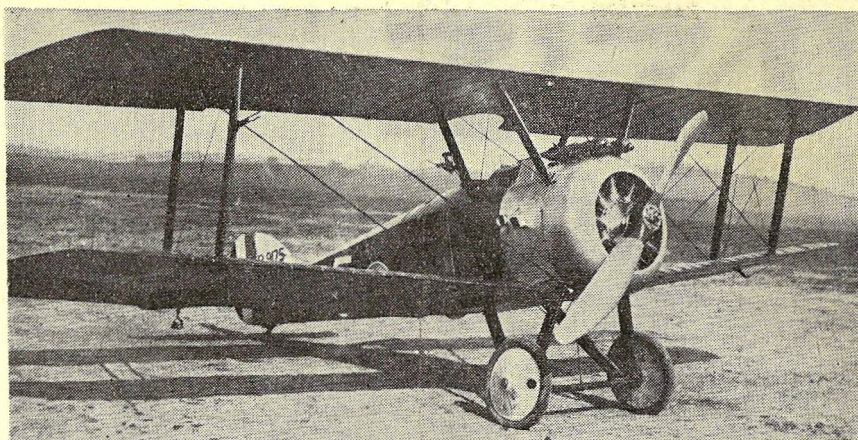
Letadlo bylo původně konstruováno pro námořnictvo, prototyp z roku 1917 byl označen 2 F.1. Pozdější tři prototypy pro armádu byly označeny F.1. Tento typ byl pak používán jednotně.

Tehdejší letadla byla většinou vybavena rotačními motory, kde válce motorů se otáčely spolu s vrtulí. Výhodou byla menší hmotnost motoru, při výkonosti kolem 130 k asi 170 kp. Mimo to byly rotační motory ploché a nepotřebovaly chladiče. K nevýhodám patřil především velký gyroskopický moment při pouhých 1250 ot/min, dále obtížné ovládání otáček při menší příпустí paliva a špatné chlazení zadní části válců. Potíže s motory nutily jednak konstruktéry motorů, jednak konstruktéry draků k dalšímu vývoji a úpravám.

Tak tomu bylo i u letadla Camel, s tím rozdílem, že změny na draku nebyly oproti prototypu kupodivu podstatné. Sériové stroje, dodávané ještě téhož roku kdy vznikl prototyp, rychle získaly oblibu u pilotů; Camel předčil vlastnostmi stroje konkurenční i nepřátelské. Vymýšlely se další jeho verze a způsoby použití. Vznikl typ označovaný jako T. F. 1, určený pro útoky proti pěchotě a vybavený kulomety střílejšími v úhlu asi 40° dolů. Proti pěchotním zbraním zde chránilo pilota pancéřování o váze 350 kp (!). Tato verze měla motor Rhône o 110 k, který byl lehčí a měl menší spotřebu, což mělo kompenzovat přírůstek hmotnosti. Letadla označená 2 F.1 byla používána na lodích většinou prozatímně upravených pro vzlet a přistání. Od letadel F.1 se lišila vnějším vedením řídicích lanek po bocích trupu, protože uvnitř trupu byly vzduchem naplněné balony, jež měly stroj udržet na vodě po nouzovém přistání. Existovaly také verze dvoumístné pro školení, verze s pumovými závěsníky, pro noční stíhání a řada dalších strojů s menšími úpravami.

Předlohou pro popisované letadlo byly podklady ověřené továrnou; jde o standardní provedení typu F.1.

Pro úplnost dodejme, že firma Sopwith se rozpadla r. 1920. Jejím následníkem byla firma H. G. Hawker Engineering Company a z ní vznikla později nynější firma Hawker Siddeley Aircraft Company, kde tři ze čtyř ředitelů byli bývalí zaměstnanci firmy Sopwith, mezi nimi



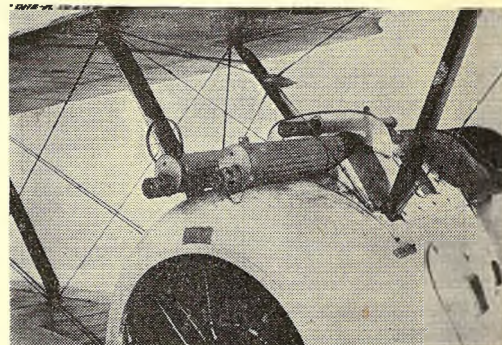
také T. O. M. Sopwith. Posledním typem firmy Hawker je Harrier, letadlo vzletající svisele.

TECHNICKÝ POPIS

Sopwith Camel byl jednomotorový jednomístný stíhací dvouplošník s pevným dvoukolým podvozkem a ostruhou. Později se vyráběla i dvoumístná verze určená pro výcvik.

Křídla byla dvounosníková, většinou dřevěné konstrukce. Mezi oběma nosníky byly rozpěrky z ocelových trubek. Diagonální vyztužení z ocelových drátů bylo součástí konstrukčního systému, protože křídla sama nebyla schopná přenášet ohybové momenty vznikající čelním odporem. Potah byl plátěný, jeho přílišnému pronesení na náběžné části čelila polozebra. Horní křídlo bylo ze tří částí. Střední tvořila spolu se vzpěrami pevný celek, k němuž se připevňovaly vnější části. Dolní křídlo bylo dělené u trupu. Hloubka obou křídel, jakož i velikost křídělek byly shodné. Odtoková hrana, náběžná hrana a koncové oblouky byly z ocelové trubky. Profil křídel byl tenký s prohnutou střední čarou. Lankové řízení křídělek procházelo částečně mimo obrys křídél. Pro lepší výhled pilota směrem nahoru, byla část horního křídla nepotážená.

Trup je téměř klasickým příkladem dobové konstrukce. Podélníky i příčky byly dřevěné, vyztužené křížem drátem. Za první přehradou byly mohutné diagonály rovněž ze dřeva, nesoucí zadní závěs motoru. Dále tu byla uchycena olejová nádrž o obsahu 23 l. V místě zavěšení podvozku a křidel byly podélníky a příčky opatřeny ocelovým kováním. Pilotní sedadlo upletené z proutí bylo někdy vybaveno pouze bříšním upínacím pasem. Za pilotním sedadlem byla palivová nádrž o obsahu 90 l a nad ní spádová nádrž o obsahu 23 litrů. Trupová konstrukce byla ukončena ocelovým stěvenem se závěsy kormidla.



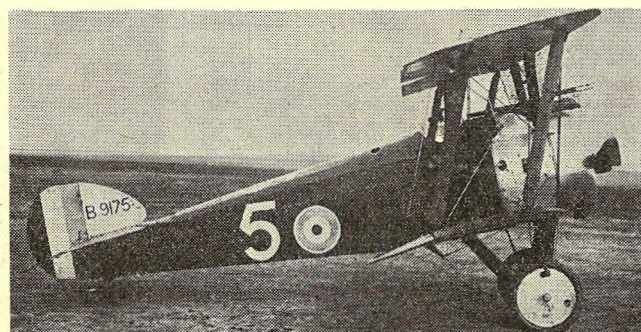
Trup byl za první přehradou pokryt hliníkovými panely, horní strana kolem pilotního prostoru překřížkou. Vstupní otvor pro pilota byl obšíř kůží. V bočních kovových panelech byly otvory s víky pro přístup k zadní straně motoru. Dvěma čtyřhrannými otvory v krytech pod kulometry a v bočních dvířkách vypadávaly prázdné nábojnice a články kovových kulometných pásů. Zadní část trupu byla potažena plátnem, které bylo možno na pravé straně rozněnovat. Velkým vybráním pod trupem za motorem vycházel jednak ohřátý vzduch, jednak také značné množství oleje.

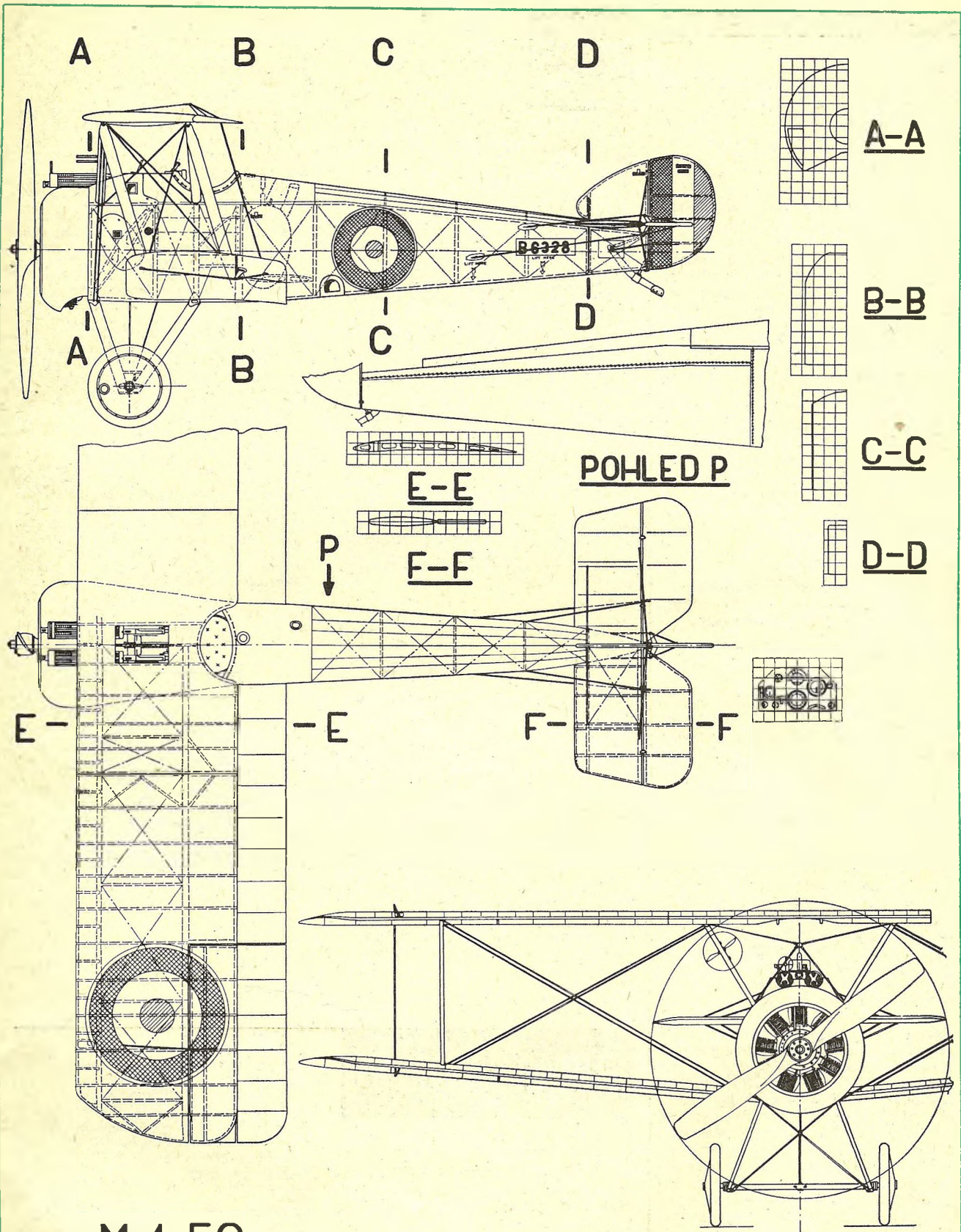
Ocasní plochy byly svařeny z ocelových trubek. Prostor mezi nosníky stabilizátoru byl zavětřován dráty a také pevné plochy ocasních ploch byly navzájem vyztuženy dráty. Směrové kormidlo mělo dva otočné závěsy na kýlovce a jeden na stěvenu trupu. Potah byl plátěný.

Přistávací zařízení bylo klasického typu. Odpružení dvoukolého podvozku bylo patentem výrobce. Každé kolo mělo vlastní duralovou poloosu odpruženou gumovými provazy, což zlepšovalo stabilitu letadla při pojíždění. Vzpěrový systém podvozku byl vyztužen dráty. Pneumatiky byly rozměru 700×75 mm, kola s drátěným výpletem měla vně plátěný potah. Dřevěná okovaná ostruha byla odpružena gumovými lany.

Řízení bylo lanky, jež trochu neobvykle vycházela mimo obrys trupu a nad řídicí plochy. Výhoda tohoto uspořádání byla v úspoře hmotnosti ploch, kde se vystačilo s poměrně slabou konstrukcí, která nemusela přenášet velké síly. Ovládací člen nožního řízení tvořil vlastně pouze dřevěný příčník s vybráním pro nohy, na jehož konci byla na plechovém kování zavěšena lanka ovládací směrovky.

(Pokračování na straně 22)





M 1:50



SOPWITH
CAMEL F.1

JD

SOPWITH CAMEL F. 1

Dokončení ze strany 20

Motorová skupina. Vzhledem k velké seriovosti (na tehdejší dobu) letadla bylo nutno používat několik typů motorů. Nejčastěji byl montován Clerget 9B nebo 9Bf, rotační motor o výkonosti 130 k s vrtulí Lang LP 2850.

Palivo bylo dodáváno do karburátoru pod tlakem, který vytvářela v hlavní palivové nádrži malá plunžrová pumpa Rotherham pohaněná vrtulkou umístěnou na pravé zadní vzpěře baldachýnu. Protože pumpa zastiňovala pilotův výhled, byla přemístěna na pravou přední vzpěru podvozku. Tím ovšem odpadla možnost roztočit vrtulku rukou, jestliže čerpadlo zamrzlo ve větších výškách nebo v zimě.

Palubní deska uvedená vlastně na výkresu byla osazena takto: Vlevo nahoře ukazatel oleje, pod ním nalevo otáčkoměr, pod otáčkoměrem dva vypínače magnet, nahoře uprostřed kompas, pod ním výškoměr, velký přístroj vpravo rych-



POKRAČOVÁNÍ ZE STR. 19

LMK pri Vagónka n. p. Poprad usporiadal 7. oktobra verejnú súťaž volných modelov na letisku Poprad-Tatry za pekného modelárskeho počasia. Z 33 súťažiacich v kategórii A2 zvíťazil tesno D. Antol z Lipt. Mikuláša výkonom 1124 sekúnd. Druhý bol A. Bárta zo Sniny (1122), tretí St. Brondos z Popradu (1110). Traja súťažiaci v kategórii B2 umiestnili sa takto: Fr. Jaško 1184; Ing. M. Terlanda 1047; F. Rado 1036 sekúnd, všetci Partizanske. V kategórii C2 súťažili tiež iba traja. Zvíťazil M. Sulc z Popradu časom 1243 sekúnd pred Ing. P. Demečkom zo Sp. N. Vsi (453) a M. Ugrayom z Popradu (245). (v)

Memorial Františka Škardy, súťaž pro modely na gumu, pořádal LMK Plzeň-střed 7. října na letišti Plzeň-Bory za pěkného, téměř bezvětřího počasí. V kategorii B1 si vedl nejlépe Fr. Dvořák z K. Zehrovic a naletal 665 vteřin. Druhý byl V. Aubrecht z pořadajícího klubu (660), třetí M. Oswald z Chomutova (654). Kategorii B2 vyhrál V. Kostečka z K. Zehrovic časem 933 vteřin před svým klubovým kolegou Fr. Dvořákem (898) a St. Doležalem z Chomutova (854). (v)

Ostravská házedla se jmenovala soutěž, již 7. října zorganizoval LMK Ikarus Ostrava při DPM v Ostravě-Výškovicích. Mezi 8 juniorů zvíťazil s převahou J. Kuře z DPM Opava celkovým časem 458 vteřin před M. Němčkem z LMK Ikarus Ostrava (332) a I. Smehlíkem z VGUJ Opava (296). Seniorů bylo rovněž 8; nejlépe si vedl M. Jareš z LMK Ikarus Ostrava, který naletal 484 vteřin. R. Kuře ml. z LMK Ostrov Opava byl druhý (419), M. Gerolt z LMK Ikarus Ostrava třetí (388). (v)

Větrník 73 se jmenovala dvojsoutěž pro větroně s automatickým řízením Sv. mag., jež se létala na stejnojmenném svahu 13. a 14. října. První soutěž (č. 227) vyhrál J. Karasek ze Žamberka časem 1377 vteřin před J. Novákem št. z Jablonce n. N. (933) a R. Maixnerem ze Žamberka (769). V druhé soutěži (č. 228) potvrdil J. Karasek ze Žamberka svoji formu a opět zvíťazil, tentokrát časem 1500 vteřin. Druhý byl Fr. Barták z Rousínova (1477), třetí L. Motýčka ze Žamberka (1368). J. Závodný

Soutěž pro motorové RC modely pořádal LMK Příbram 7. října na letišti Dlouhá Lhota. V kategorii RC-M2, kde létali jen čtyři účastníci, zvíťazil J. Mašek z LMK Neratovice výkonem 5305 bodů. Další místa obsadili V. Janda z LMK Liberec (4970) a M. Malina z LMK Praha 10. (4835). V kategorii RC-M3 bylo – což není obvyklé – více soutěžících než v první, a to devět. Vítězství si odnesl V. Vlk z LMK České Budějovice, když naletal 10856 bodů. Odsunul tak J. Michaloviče z LMK Praha 8 na druhé (10665) a J. Rohlu z LMK Praha 6 – ČSA na třetí místo (9865). (v)

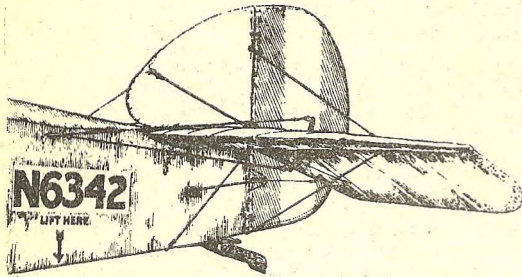
LMK Veltrusy uspořádal 14. října soutěž „Podzimní házedlo“; jejíž výsledky se započítávají do mistrovství ČSR. Na mělnickém letišti sváděli tuhé boje zejména senioři, kde mezi prvními čtyřmi byly jen několikavteřinové rozdíly: 1. O. Boudný, Mělník 405; 2. B. Kohout, Mělník 398; 3. M. Rohlena, Praha 6 – 394; 4. J. Kalina, Suchdol 391 vteřin. Úspěšní byli i mělničtí junioři – J. Vebr zvíťazil časem 331 vteřin před M. Kohoutem (317) a Z. Valsou (304). Začíná do 15 let, již létalo nejvíce – 10 – se také činili. Zvíťazil J. Havel z Neratovic výkonem 297 vteřin před mělnickými J. Plickou (291) a Z. Chmelou (264). (v)

III. ročník „Slánské malé“ soutěže se létal 7. října na letišti ve Slaném za krásného, téměř letního počasí. Nejspěšnější byli domácí modeláři, kteří si odnesli prvenství v obou kategoriích, a to jak senioři, tak junioři. V rozlétávaní kategorie B1 zvíťazil dokonce junior K. Kott nad seniorem Zd. Brahou. Slanští modeláři se tedy mohou právem chlubit dobrou prací s mladeží.

Výsledky (vteřiny) – A1 junioři: 1. J. Hrabánek, Slaný 700; 2. L. Teplý, Praha 6 – 655; 3. J. Votava ml., Kladno 618; (18 účastníků). **A1 senioři:** 1. J. Hrabánek, Slaný 700; 2. Zd. Braha, Slaný 698; 3. Ing. J. Hašek, Litoměřice 688 (35 účastníků). **B1 junioři:** 1. K. Kott, Slaný 700 + 160; 2. P. Štrouf, Praha 6 – 479; 3. J. Bartoš, Praha 6 – 357 (3 účastníci). **B1 senioři:** 1. Zd. Braha, Slaný 700 + 103; 2. P. Janda, Praha 6 – 653; 3. J. Kadlec, Jičín 645 (14 účastníků). (v)

Leteckomodelářský RC klub v Košiciach uspořádal dňa 13. oktobra na záver sezóny verejnú súťaž v kategóriach RC-V1 a RC-V2. Lietalo sa na miestnom letisku za slnečného počasia pri juhovýchodnom vetre, ktorého rýchlosť sa pohybovala v rozmedzí 1–3 m/s. **Výsledky – RC-V1:** M. Krejčí, Košice 750; Ing. A. Valanský, Košice 605; W. Růra, Prešov 589 sekúnd. **RC-V2:** A. Bystika, Prešov, 805; W. Růra, Prešov 730; Ing. A. Valanský, Košice, 631 sekúnd.

Ing. L. Virág



loměr, vedle palivo; malý přístroj vpravo dole hodiny nebo stopky. U dolní hrany příčný sklonoměr a na levé straně stavoznak paliva. Kromě těchto přístrojů byl na levé straně pod palubní deskou umístěn indikátor průtoku oleje motorem kde podle hladiny oleje pod skleněným krytem bylo možno usuzovat na funkci olejeového systému.

Výzbroj. Dva kulomety Vickers 7,7 umístěné nad trupem byly synchronisovány a střídaly okruhem vrtule. Kromě toho bylo možno montovat pod dolní křídlo pumové závěsníky pro čtyři pumy po 12,5 kp. Původní kulomety Vickers měly nábojové pásy z plátna, což způsobovalo často jejich zasekávání. Proto byly později nahrazeny kovovými.

Zbarvení. Standardní nátěr byl shora v barvě khaki, spodní plochy měly přírodní barvu plátna. Zde průhledný lak brzy zežloutl až někdy přešel do hnědého odstínu. Kruhové výsostné znaky s modrým kruhem vně a červeným uprostřed měly na khaki nátěru úzké bílé lemování. Zespodu na dolním křídle toto lemování nebylo. Na směrovém kormidle byl směrem od odtokovky svislý červený, bílý a modrý pruh. Kovové díly – kryty – byly obvykle natřeny šedě nebo měly původní barvu kovu.

Technická data a výkony: Rozpětí 8,55 m, délka 5,73 m, výška 2,59 m, plocha 21,4 m²; hmotnost prázdná 432 kp, vzletová 660 kp; největší rychlost 168 km/h v 3000 m; stoupání do 3000 m 8,5 min; dostup 7200 m, vytrvalost 2,5 hod.

**Zpracoval J. DOBROVOLSKÝ
konzultoval L. MICHALEC
snímky P. VANČURA**

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá Vydavatelství MAGNET, inzerční oddělení, Vladislavova ul. 26, 113 66 Praha 1, telefon 26 15 51–8, linka 294, 295. Poplatek je 5,90 za 1 tiskovou řádku. Uzávěrka 18. v měsíci, uveřejnění za 6 týdnů.

PRODEJ

- 1 RC soupravu ORBIT, superhet 27,145, 12 pov. + 5 serv + RC auto Tyrrell na motor 3,5 cm³; cena dle dohody. B. Hůla, Pešková 713, 341 00 Horáždovice, okr. Klátovy
- 2 Kompletní sadu součástek pro 4kanal. proporcionál. RC soupravu podle AR 1/70 včetně 80 tranzistorů (900). Případné výměnám za serva Varioprop. Ing. M. Hybrant, Hlavy VI, bl. 1/8, 010 01 Zlínka.

3 Plán 12dělového anglického válečného kutru z XVIII. stol. (M 1:100) za 20 Kčs. V. Zezula, Kaštanová 18a, 620 00 Brno XX.

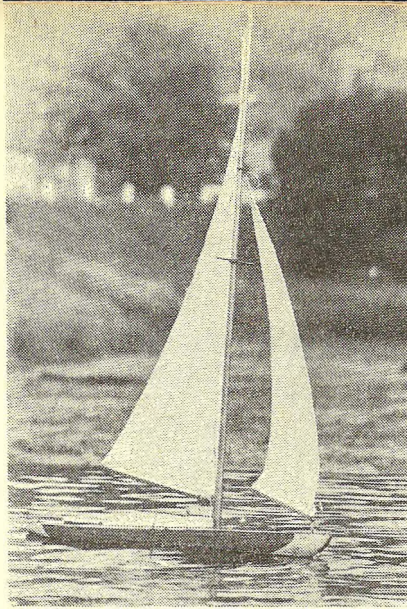
4 Rozestavenou jachtu Regina, nepoužitý motor Jena 1 + vodní chladič + setrvačnická spojka, inj. stříkačka, vrtule, ocel. lanko, jednopovel. vybavovač; vše za 190. Rozestavený přijímač Gama + měnič (60), vysílač MVVS (50). M. Bartulík, Dvořákova 11, 736 01 Havířov 1

5 Amatérskou prop. soupr. pro 3 funkce, vysílač, přijímač, zdroj, nabíječka, cena dle doh. Čtyřkanal. vysílač + 2kan. přijímač Poly na 40,67 MHz (700). Motory: Tono 5,6 RC (250); Fok 2,5 (150); MVVS 2,5 TR RC (200); OS MAX 4,9 RC (500); Vltavan 5 (100). Jiří Brokeš, Bartoňov 55, 789 63 Ruda n. M.

6 RC soupr. MVVS 4kan. (800); Bellomatic II (200); Servoautomatic (360); Jena 1 cm³ (100); 2,5 cm³ (200); Tono 5,6 cm³ (300). P. Procházka, Bílý Beránek 283, 160 00 Praha 6.

(Pokračování na str. 30)

Se stoupajícím počtem proporcionálních souprav stoupl i zájem o dosud nejméně opomíjenou kategorii u nás, o RC plachetnice. A přece tato kategorie je velmi atraktivní jak pro závodníka, tak pro diváka. Troufám si říci, že až se ještě více rozšíří superhetové soupravy, bude regatový závod RC plachetnic přitažlivější než závod třídy FSR. Během uplynulé sezóny jsem získal řadu zkušeností jak vlastní praxí, tak „špionáží“ na závodech v Rostocku; o ně se chci se zajemci o tuto krásnou kategorii podělit.



RC soupravy pro ovládání plachetnic

Nejvhodnější RC souprava je samozřejmě proporcionální, ale postačí i souprava neproporcionální. K dokonalému ovládnutí plachetnice potřebujeme dvoukanalovou proporcionální nebo čtyřkanalovou neproporcionální soupravu, neboť musíme ovládat kormidlo a plachtu.

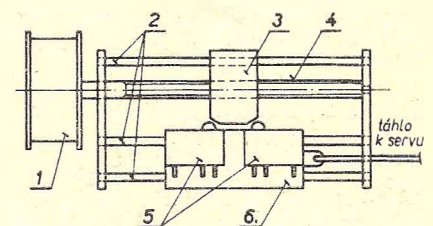
Ovládání kormidla nám obstarává jeden proporcionální kanál s příslušným servem nebo dva neproporcionální se servem s neutralizací. Na závodech jsou vidět modely, jejichž kormidlo je ovládáno servem bez neutralizace; majitel počítá s tím, že potřebnou výchylku „vyfuká“, jenže při ostrých obrazech proti větru, kdy je třeba dát v jednom okamžiku plnou výchylku kormidla (aby model nezůstal stát proti větru s vlajícími plachtami) a hned zase kormidlo srovnat, dochází při takovém způsobu ovládnutí k situaci, že model krouží dokola, protože se závodníkovi nepodaří vrátit kormidlo do neutrálu (většinou přetáhne); model se posléze vrátí znovu do polohy proti větru, ztratí rychlost a tím i cenné vteřiny. Tento způsob řízení se ujal proto, že kormidlem bez neutrálu se dá vytrímovat směr jízdy lodi při bočním větru. Zkušenosti však ukazují, že mnohem lepší je vytrímovat

proudová spotřeba, což může být u plachetnice rozhodující. Sami to poznáte, až budete mít model celé odpoledne na vodě a najednou vás přestane poslouchat, protože se vybil baterie.

Plachty se dnes vesměs ovládají navijákem. Požadavky na jeho tah a rychlost mohou být dosti rozdílné. Dobrý naviják by měl být schopen navinout oteže při zatížení od plného povolení plachet k úplnému zkrácení asi za 4 vteřiny. Tah by neměl být menší než 5 kp (mysleno pro třídu F5, F5M). Další důležitou vlastností navijáku je samosvornost, to znamená, že bubínek se nesmí tanem oteže ani při prudkém závanu větru pootočit. Podle těchto požadavků je nutno dimenzovat převody navijáku. K pohonu se dobře hodí elektromotory Monoperm Super Special nebo Monoperm Super (jsou např. v závěsných motorech Graupner, které byly u nás v prodeji). V nouzi lze použít i motor Iglu 2,4 V a napájet jej z ploché baterie. Převodní poměr je mezi 1:100 až 1:300, podle průměru bubínku, na který navijíme otež. Lanko, které navijíme na bubínek, musí být předepnuté gumou, aby se při uvolnění plachty s bubínku nesesmeklo a nezapletlo.

Naviják je připojen na neproporcionální soupravu podle obr. 1. Kontakty r1 a s1 jsou kontakty relé 3. a 4. kanálu, kontakty a1 a b1 jsou koncové vypínače. Mohou to být např. perové svazky telefonních relé; rozepínají je uzlík uvázaný na vhodném místě lanka, které se navijí na bubínek. Při určité praxi však můžeme koncové vypínače vypustit. Kdo se spokojí s neproporcionálním navijákem i při použití proporcionální soupravy, může použít buď neproporcionálního doplňku popsaném v MO 4/73, nebo další proporcionální servo jednoduše tak, že jím spína v krajních polohách mžikové spínače.

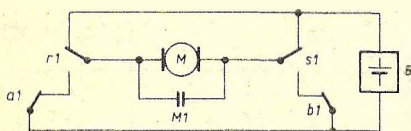
Proporcionální naviják je poněkud složitější a dá se realizovat více způsoby. Využívá např. druhého proporcionálního serva podobně jako u neproporcionálního navijáku. Princip je na obr. 2: bubínek 1 je mechanicky spojen s pohybovým šroubem 4, na němž se pohybuje matice 3 vedená proti otočení vodičkem 2. Na pomocné desce 6 jsou připevněny mžikové spínače 5. Deska je posuvná na vodičkách 2 a je takle spojena s normálním proporcionálním servem, šroub 4 je přes převod otáčen elektromotorem.



OBR. 2

Jestliže servo posune desku s mžikovými spínači, sepne se jeden spínač a motor navijáku se rozběhne. Bubínek otáčí šroubem a matice se pohybuje ve směru pohybu serva tak dlouho, až se octne opět mezi oběma spínači. Tim se vypne motor. Tento způsob je co do zásahů do RC soupravy nejšetnější, ale poměrně složitý. Zapojení mikrospínačů je analogické s obr. 1. Lineární pohyb matice můžeme samozřejmě nahradit kruhovým, zařadíme-li další převody tak, aby poslední kolo se otáčelo pouze asi o $\pm 50^\circ$ na obě strany. Potom můžeme udělat

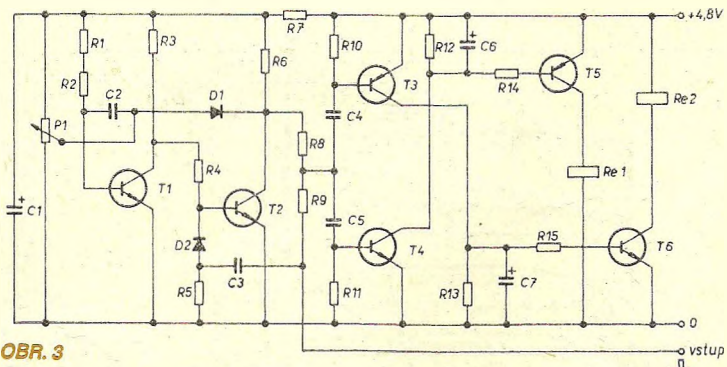
(Pokračování na straně 24)



OBR. 1

plachtu s kormidlem v neutrálu. Změny směru jízdy způsobené porvy větru potom opravujeme krátkými signály.

Kormidlo umísťujeme vždy pckud možno nejdále od ploutve. Děláme ho s velkou štíhlostí, bude mít větší účinnost. Servo může být jakékoli s neutralizací, např. MVVS EN-1 nebo podobné. Lepší je servo s elektrickou neutralizací, protože má větší sílu při vrácení do neutrálu. Ovšem např. servo Graupner Variomatic můžeme použít, neboť jeho vratná pružina je dostatečně silná. Na závalu je zde jedině poměrně velká



OBR. 3

Tabulka k obr. 3

R2	68k	P1	1k lin.	T1, T2, T4	KC508
R3, R9	4k7	C1	50M TE 981	T3	KSY81
R4	2k2	C2	68k TC 180	T5	GC508
R5	47k	C3	4k7 TK 782	T6	102NU71
R6, R14, R15	1k	C4, C5	M1 TK 782	Re1, Re2	AR2 225 ohmů
R7	270	C6, C7	20M TE 981	D1, D2	KA200 (KA 501)
R8	5k6				
R10, R11	56k				
R12, R13	10k				

R1 – vybrat tak, aby při poloze běžce na pot. P1 uprostřed byla časová konstanta monostabilního obvodu T1, T2 1,5 msek. Všechny odpory jsou typu TR 112a.



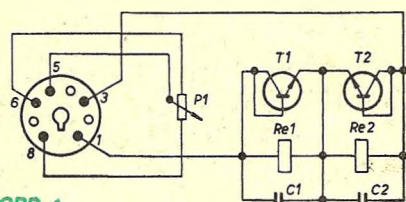
RC soupravy pro ovládání plachetnic

Dokončení ze str. 23

rovnou „silný“ servozesilovač a na poslední převod připojit potenciometr, čímž ušetříme jedno proporcionální servo. Schéma takového servozesilovače je na obr. 3.

Protože záběrový proud všech vhodných motorů převyšuje povolený proud našich komplementárních tranzistorů, jsou ke spínání použita relé. Není to však, jak by se mohlo zdát, nemoderní způsob, Graupner používá ve svém navijáku relé také.

Vlastníci souprav Varioprop nemohou poslední způsob použít, neboť servozesilovač je již v přijímači. Protože zesilovač má výstup pro motor serva, lze na tento výstup připojit vhodným způsobem přímo spínací relé. Převody pro potenciometr je nutno zvolit tak, aby se potenciometr otáčel asi o 250°. Pro připojení k přijímači je zapotřebí šňůra od serva. Schéma zapojení je na obr. 4. Je třeba dát pozor na polaritu pohonné baterie; motor navijáku se má otáčet tak, aby působil v záporné zpětné vazbě. Funkce je zřejmá ze schématu. Relé jsou pře-



OBR. 4

Tabulka k obr. 4

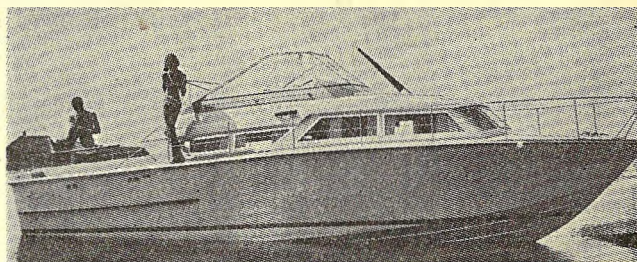
P1	5k lin.
T1, T2	102NU71
Re1, Re2	AR2 45 ohmů
C1, C2	M1 TK 782

mostěna tranzistory, které zastávají funkci diod. Jestliže teče směrem ven ze servozesilovače, vede tranzistor T1, kdežto T2 je zavřen; relé Re2 přitáhne. Teče-li proud do zesilovače, je otevřen tranzistor T2 a přitáhne relé Re1. Zapojení kontaktů relé je opět analogické s obrázkem 1.

Ing. VL. VALENTA



Coronet 32 Oceanfarer



Sportovní a turistické motorové čluny Coronet jsou pro své účelné řešení i střídavou a nevtíravou architekturu známy po celém světě. Jejich výrobce – dánská firma Botved Boats se sídlem ve Vedbacku – je vedoucím evropským podnikem v tomto oboru.

Z devíti různých typů, které firma vyrábí, je zejména typ 32 – Oceanfarer celkovou koncepcí vhodný i pro modelářské napodobení. Lze jej postavit ze dvou samostatných částí: trupu s palubou a kajuty včetně můstku a kokpitu. Takové řešení pak umožňuje snadný přístup k zastavěnému pohonnému zařízení, případně k RC soupravě a servům.

Dno trupu má v zebrovysu tvar hlubokého V, jehož sklon k vodní hladině je asi 18°. Trup je ze sklolaminátu se zalaminovanými vyztužnými prvky, obrubníky a podélníky ve dnu. Paluba je zpevněna balsou a vodovzdornou překližkou. Vně je dno opatřeno čtyřmi odšťikovými lištami usměrňujícími výkluz trupu na hladinu. Kajuta a můstek jsou též ze sklolaminátu. Celá loď je vesměs ruční prací.

Z otevřeného kokpitu na zádi, opatřeného třemi pohodlnými sedačkami, je vstup do kajuty a po třech schůdkách na můstek. Kajuta je rozdělena příčkami na tři části. Vstupní prostor je zařízen jako kuchyně s jídelním koutem; jsou v ní dvouvařiče, malá kuchyňská linka, lednička, stůl a sedačky ve tvaru U. Gumový zásobník obsahuje 150 l pitné vody. Střední část je určena pro hygienické

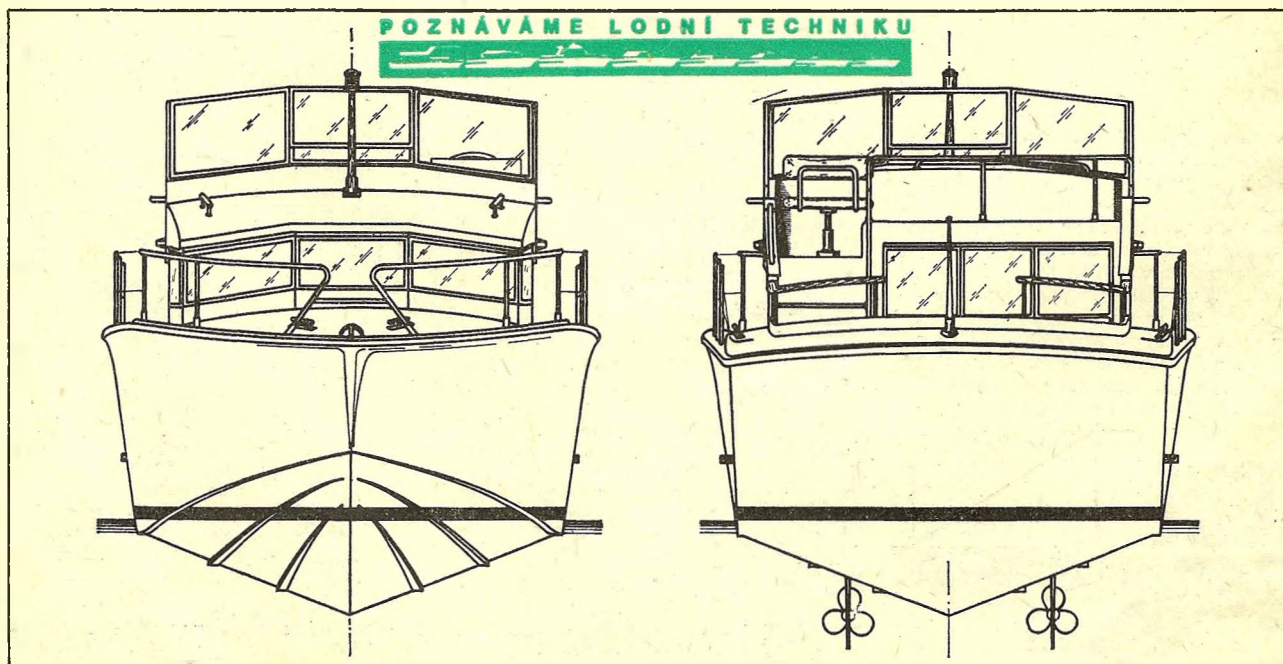
zařízení – WC, sprchový kout, umyvadlo a šatnu. Zbývající část kajuty je pak zařízena jako obyvatel prostor: jsou v něm dva gauče, které se dají překlopením změnit ve tři lůžka, konferenční stolek a příruční knihovna. Světla výška kajuty je 190 cm. Z obyvatel prostoru je průřezem přístup do podpalubí, kde jsou umístěna další dvě lůžka zakrytá závěsem. Veškeré vnitřní zařízení je z mahagonového a teakového dřeva.

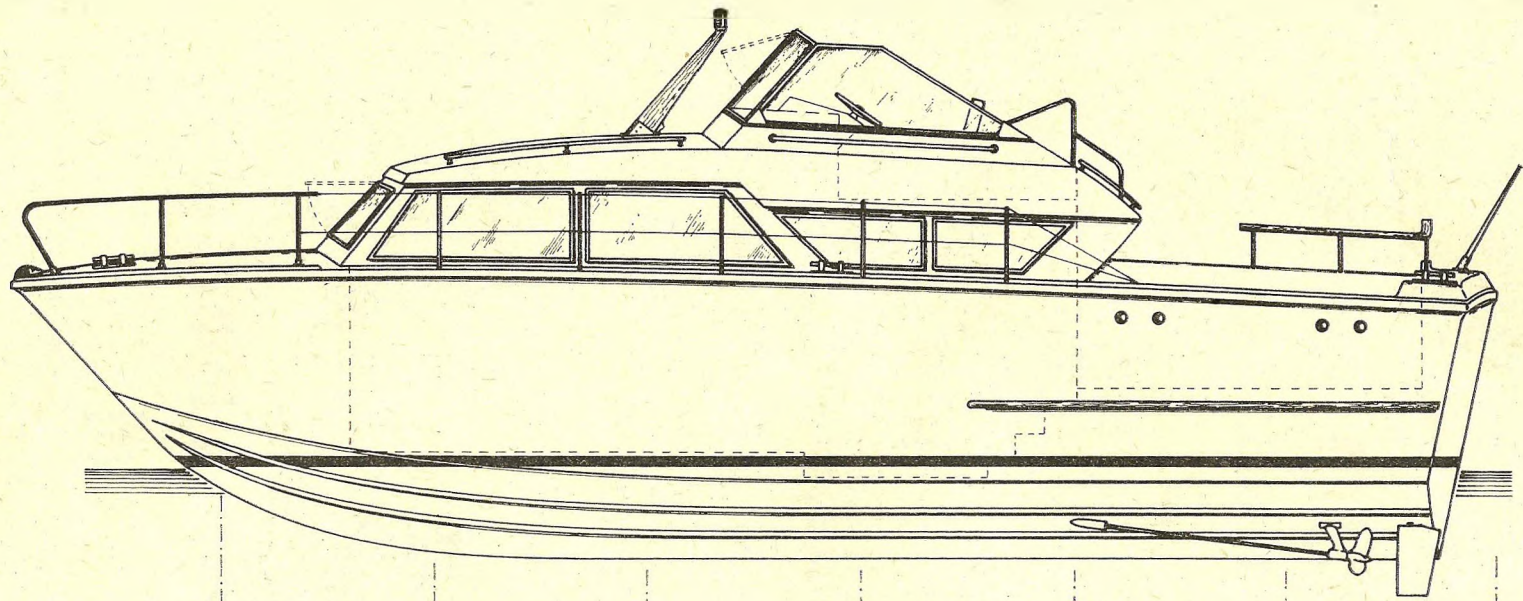
Prostorný můstek je opatřen velkým závětrným štítem a veškerým zařízením k ovládání člunu. Palubní deska je vybavena kompasem, hodinami, rychloměrem, elektrickým palivoměrem, teploměrem, dále pak elektrickým spínačem, spouštěčem a dvěma pákami – přístup motoru a spojka – současně pro jízdu vpřed nebo vzad.

Směrové řízení se ovládá volantem z teakového dřeva. Nízká sedačka kormidelníka je stavitelná a otočná. Před závětrným štítem je nízký stožár, na jehož vrcholu je upevněn světlomet. Na přídi člunu je umístěno červené a zelené orientační světlo v jednom svítidle. Houkačka je na střeše kajuty. Paluba je z bezpečnostních důvodů vybavena zábradlím z antikorozní lehké slitiny, na zádi opatřeným teakovým madlem.

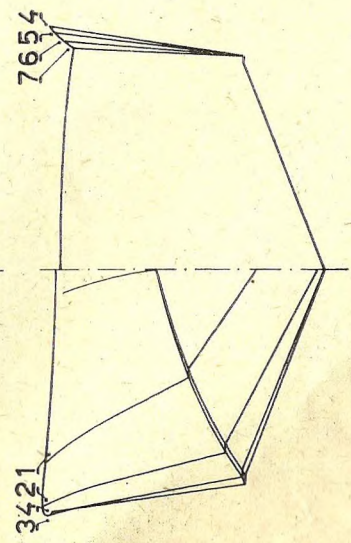
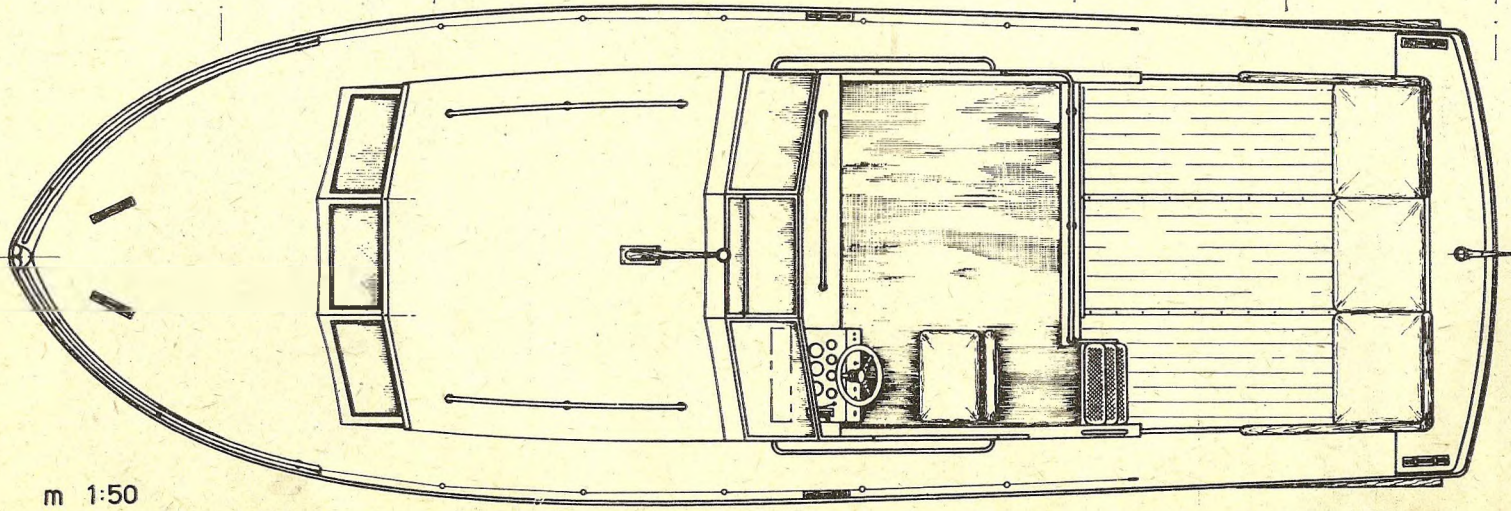
Pohon obstarávají dva motory s dvěma protiběžnými lodními šrouby, za nimiž jsou dvě sprážená kormidla. Podle přání se montují buď naftové nebo benzinové motory po 225 k, případně dva motory Volvo Penta Aquamatic po 170 k s náhonem Z. Elektrické zařízení napájí generátor Honda.

Celková délka lodi je 9,75 m, šířka 3,28 m.
Zpracoval J. BROŽ



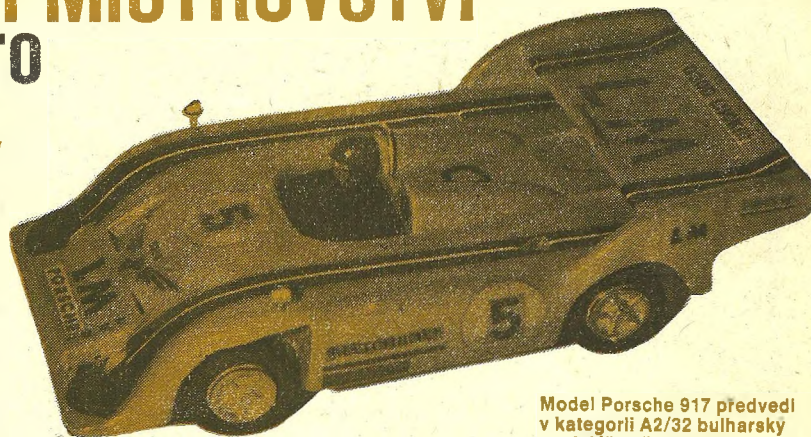


CORONET 32
OCEANFARER



6B

9. MEZINÁRODNÍ MISTROVSTVÍ pro dráhové modely



Model Porsche 917 předvedl v kategorii A2/32 bulharský modelář Taško Tašev

České Budějovice byly letos dvakrát místem vrcholné modelářské soutěže. Po úspěšném mistrovství Evropy pro lodní modely se tu konalo ve dnech 20. a 21. října již 9. mistrovství ČSSR dráhových modelů, a to na dráze krajského domu pionýrů a mládeže. Mistrovství bylo poprvé vyhlášeno jako mezinárodní. Zúčastnili se jej bulharští modeláři a jako pozorovatel redaktor časopisu „Modellbau heute“ z NDR.

Celkem 45 závodníků bylo nominováno českým a slovenským modelářským svazem a poprvé také startovali vítězové armádního mistrovství. Účastníci se sjížděli už v pátek, kdy začal již trénink a přejímka modelů. Ke startu bylo přihlášeno celkem 176 modelů a tak každého čekal v sobotu dlouhý osmihodinový maraton rozjížděk, jež rozhodovaly o postupu do nedělního finále.

Ředitel mistrovství Jiří Huňáček a členové automodelářského kroužku se snažili obětavou prací zajistit mistrovství co nejlépe. Došlo však k nepříjemné závadě: selhaly počítače kol a tím i elektrické měření času, což při tak velkém závodě, kdy musí všechno na minutu klapat, je jedna z nejdůležitějších věcí. Bylo nutno měřit a počítat ručně, což silně zdržovalo, ale nakonec s pomocí některých závodníků všechno dobře dopadlo.

Tolik pokud jde o pořadatele. Ani naši soutěžící nebyli bez chyby. Nebylo příjemně konstatovat, že úroveň modelů mnoha závodníků není právě nejlepší. Nejde ani tak o jízdní vlastnosti, jako spíše o povrchovou úpravu a estetický vzhled modelů v kategoriích A, B a hlavně v kate-

gorii C (tovární výrobky). V tom ohledu se musí mnozí zlepšit, protože účast na vrcholné celostátní soutěži má také to nejlepší, co právě v oboru je. Překvapením i poučením byly některé modely Bulharů v kategorii A, jež měly úroveň, ačkoli v BLR s dráhovými modely teprve začínají. Provedení jejich šasi a jízdní vlastnosti nejsou sice ještě dobré, ale provedení balsových karoserií a povrchová úprava předčí mnohé naše modely.

Finálové jízdy mistrovství měly správnou závodnickou atmosféru už proto, že o mistru v každé kategorii rozhodoval jenom jeden závod. V mezinárodním závodě se utkali Bulhaři s mladými chlapci z pořadajícího klubu, pro které to jistě byla ta nejlepší odměna.

Připomeňme závěrem, že příští rok se bude konat jubilejní 10. mistrovství v Nové Pace, která byla v roce 1965 dějištěm prvního mistrovství. Právě zde by měly vyniknout výsledky a práce tohoto odvětví automobilového modelářství. Tenkrát to byl obor v plenkách. Deset let už je ale dosti dlouhá doba k tomu, aby se dalo něco vykonat a také příležitost k zamýšlení, co opravdu vykonáno bylo zejména pro mládež.

Karel KRUCKÝ

PŘEHLED VÍTEZŮ

A1/32 – L. REHÁK, Trenčín
A1/24 – ing. I. INDRA, Brno II
A2/32 – F. KRAJNA, Ostrava
A2/24 – J. JATEL, ÚDA
A3/32 – J. JATEL, ÚDA
A3/24 – J. SMÍLEK, Brno I
A4/32 – L. ŠOSTÁK, Ostrava
A4/24 – L. REHÁK, Trenčín
B – L. REHÁK, Trenčín
C1/32 – L. ŠOSTÁK, Ostrava
C1/24 – A. HRÁČEK, Vimperk
C2/32 – L. PUTZ, Praha 7
C2/24 – A. ŠTOURAČ, Prostějov
C3/32 – E. BAUCH, Ústí n. L.
C3/24 – J. ŠOSTÁK, Ostrava

Mezinárodní závod

C2/32 – IGLA – J. KOHOUT
A2/24 – J. MICHAL
C2/24 – Z. VOSÁTKO

Vsichni Č. Budějovice



Vůz je výrobkem závodů OPEL v Německé spolkové republice, jež jsou součástí amerického automobilového koncernu General Motors.

OPEL GT je určen pro „velkou turistiku“ – odtud písmena GT, která jsou zkratkou italského názvu – GRAN TURISMO. Jeho typicky sportovní linii určuje velmi nízká karosérie se zakrytými světly pro snížení odporu vzduchu. Vůz je určen a využíván pro účast na soutěžích a závodech.

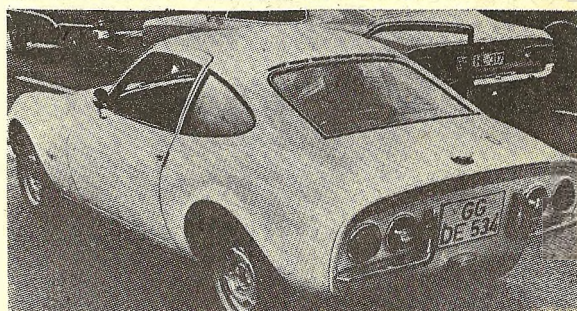
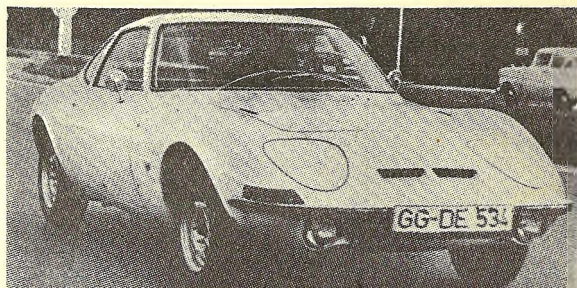
Celkové uspořádání vozidla je klasické; tj. motor umístěn vpředu pohání zadní kola.

OPEL GT

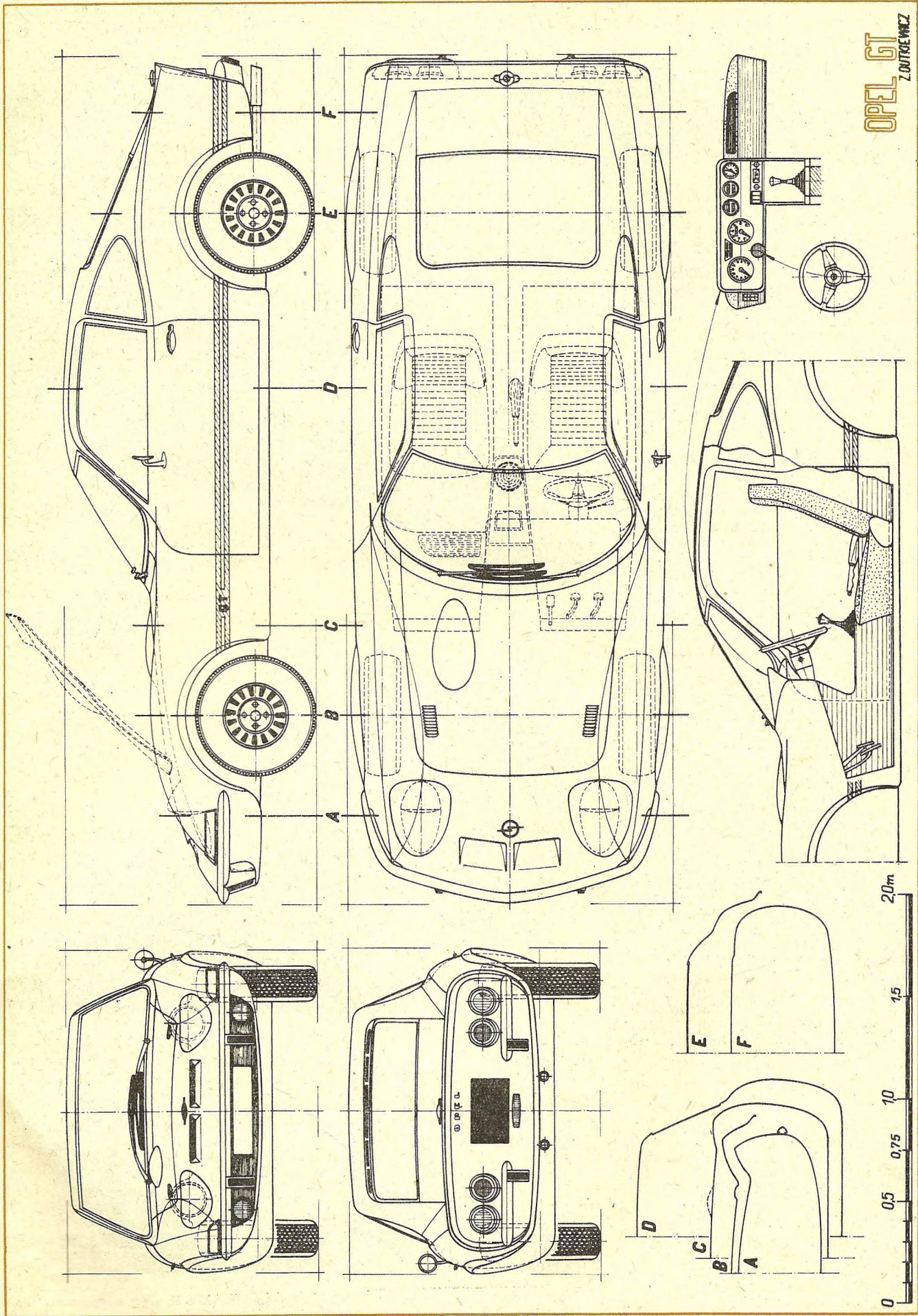
TECHNICKÉ ÚDAJE

délka	4110 mm
šířka	1580 mm
výška	1220 mm
rozvor	2430 mm
rozměry pneumatik	165 × 13
zdvihový objem motoru	1897 cm ³
počet válců	4
výkon motoru	90 k
největší rychlost	185 km/h.

Pro Modelář
Zenon DUTKIEWICZ, Polsko



AUTOMOBILY



Budapest 1973

Nezasvěcenému snad tento nadpis mnoho neříká. Avšak ti, kdož celý rok pracovali na nových modelech, očekávali hodnocení na klubových, zemských a na federálním mistrovství, vědí, o čem je řeč. Jde o jubilejní, již XX. MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ A VÝSTAVU ŽELEZNIČNÍCH MODELŮ, která se konala letos v Maďarské lidové republice, v hlavním městě Budapešti.

Spolu s maďarským modelářským svazem se na uspořádání zúčastnily svazy z NDR, ČSSR, PLR a NSR. Pro organizační potíže – termín soutěže byl znám až krátce před zahájením – odřekli modeláři ze SSSR. Je to škoda, protože na dvou posledních soutěžích byli úspěšní.

Celková účast na letošní soutěži je zřejmá z připojeného přehledu ve formě tabulky. Výsledková listina je zkrácená, jsou v ní uvedeny pouze modely, jež získaly ceny. O našich modelářích a jejich modelech jsme již většinou psali. Zmíníme se tedy spíše o účasti zahraniční.

Porota byla tentokrát osmičlenná pod vedením představitele maďarského svazu ing. Agostona Temessyho. Dále bodovali dr. Karoly Zsolt a Bertalan Szaraz za MLR, ing. Ivan Nepraš a Bořivoj Gryc za ČSSR, ing. Helmut Kohlberger a Hansotto Voigt za NDR a Bogdan Gabrisiak a Stefan Smolis za PLR. Oba poslední často „zamíchali“ pořadím modelů, protože jejich verdikty se nejednou odlišovaly i o 30 bodů (!) od průměrného hodnocení ostatních.

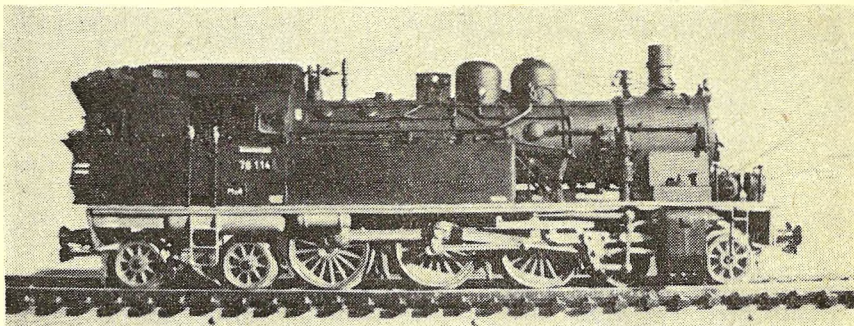
Výstava byla v budově technického muzea, kde jediná vitrína, jež obsahovala všechny modely, zabírala celou stěnu a nabízela nerušený pohled na celou tu krásu, kterou modeláři stvořili. Již tradičně na soutěži hostovali členové klubu Fridrich List z Lipska, kteří ke svému mamutímu kolejišti (na přepravu měli zvláštní železniční vůz) přilákali vždy dostatek návštěvníků. Další tři funkční kolejiště byla slepena anebo lépe „splácána“ z továrních prvků a o jejich vkusnosti a provedení raději pomůžeme.

Naši modeláři dopadli vcelku dobře. Škoda jen, že někteří z nich měli dva rovnocenné modely v téže kategorii; po sečtení bodů se ukázalo, že mohou dostat pouze jedinou z cen. Modeláři z NDR naproti tomu zřejmě úmyslně použili některou zakázanou drobnost, přešli tak z kategorie A1 do výhodnější A2 nebo A3 a sbírali ceny. Inu, této taktice se budeme muset naučit i my, i když v jednom případě, v kategorii B2 a B3, nebyla

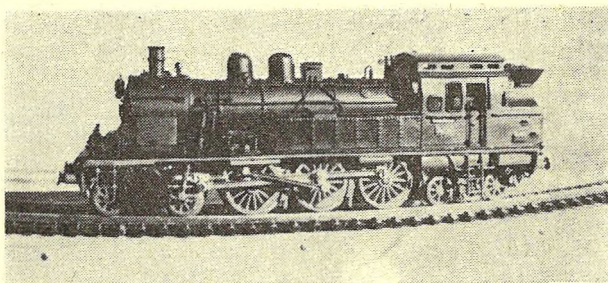
tentokrát také mnoho platná (modelů bylo málo a tak ceny nebylo možno udělit).

Na každé soutěži se objeví „něco“ nového, co zde má premiéru. Tentokrát to bylo například znázornění dynamy spolu s hnacím řemenem, kterýžto detail měli dokonce dva modeláři nezávisle na sobě. Také kreslení interiéru a figurek přímo na montované okna vozu byl prvek, který porotci zatím neviděli a tak se přídatné body takto vybaveným modelům přisuzovaly veškeré lehce.

Ve velikosti 0 soutěžili tradičně pouze Poláci a Maďari, na rozdíl od minulého roku nebyl žádný model ve velikosti Z a také ve velikosti N bylo málo trakčních vozidel i vozů. Prvenství tentokrát měla velikost HO, kde některé modely byly skutečně špičkové úrovně. Vidíme to i z poměrně malých bodových rozdílů mezi oceněnými modely a ze zdvojení

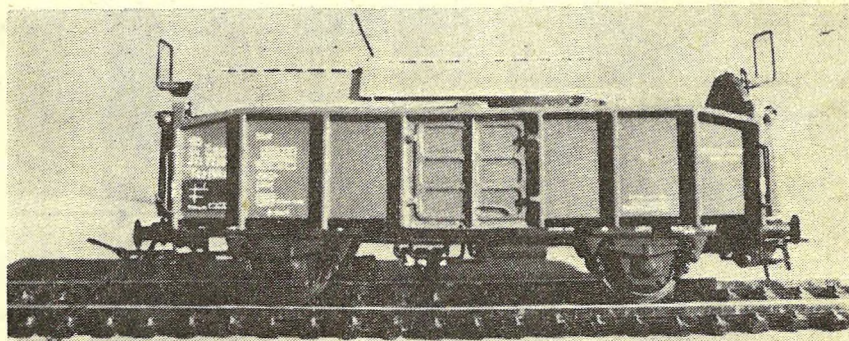
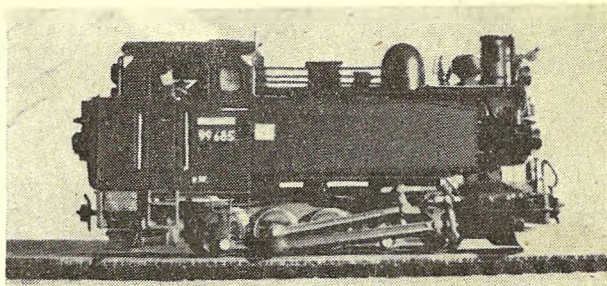


První místo v kategorii A1-HO získal Franz Eckhardt z NDR s lokomotivou BR 78



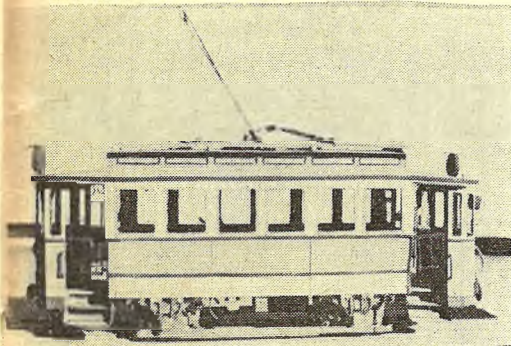
Lokomotiva BR 78 kategorie A1-TT je prací Klause Krahla z NDR, jenž rovněž zvítězil

Zvláštní uznání v kategorii A2-HO získal Klaus Winkelmann z NDR za model lokomotivy BR 99

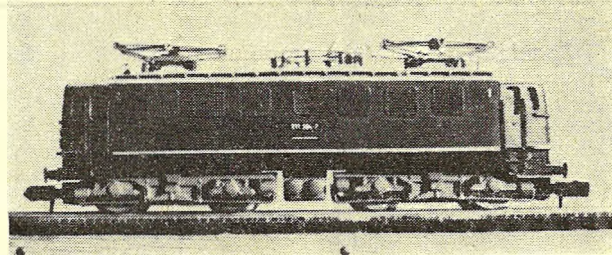


Karel Kron získal pro ČSSR druhé místo v kategorii B1-HO S se svým modelem nákladního vozu Utz

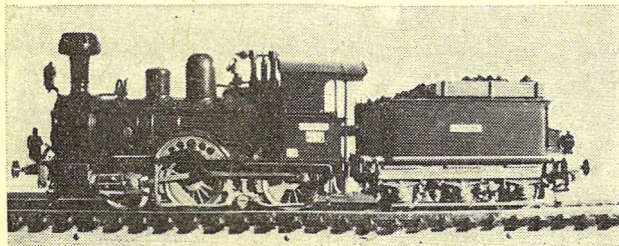
VOT
ŽELEZNICE



Nejvyšší bodové
ocenění
a zvláštní uznání za
model
staré tramvaje prisou-
dili
rozhodčí Egonu
Dulczovi
z Maďarska



Nahore: Elektrická lokomotiva E 211,
jež získala druhé místo v kategorii A1-N,
je prací Petera Behrense z NDR



Vlevo: O deset bodů
za vítězem
v kategorii A1-HO byl
Heinz Kohlisch (NDR)
s historickou
lokomotivou Sa 310

VÝSLEDKY (jen odměněné modely)

Kategorie	Cena	Body	Soutěžící	Model	Stát
A1 - HO	I	88,5	F. Eckhard	BR 78	NDR
	II	85,5	M. Burget	524.1	ČSSR
	II	83,5	M. Víšek	344.4	ČSSR
A1 - TT	III	78,5	H. Kohlisch	Sa 310	NDR
	III	77,0	W. Bätz	BR 62	NDR
	I	87,5	K. Krahl	BR 78	NDR
A1 - N	I	86,0	M. Kratochvíl	354.1	ČSSR
	II	82,0	G. Günther	ORT	NDR
	III	79,5	J. Zelenka	M 120.4	ČSSR
A2 - HO	III	71,5	K. Mack	E 244	NDR
	I	97,0	G. Schenke	BR 89	NDR
	II	90,5	P. Behrens	E 211	NDR
A2 - HOe	I	97,0	G. Schenke	BR 89	NDR
	II	84,5	M. Víšek	M 250.0	ČSSR
	ZU	81,5	K. Winkelmann	BR 99	NDR
A2 - HOm	ZU	84,0	G. Knospe	BR 99	NDR
A2 - TT	I	79,5	W. Bahnert	BR 18	NDR
	II	77,0	J. Kruspe	rev. vůz	NDR
	II	97,5	J. Schnitzer	Ci	NDR
B1 - HO S	II	93,5	K. Kron	Utz	ČSSR
	III	88,0	M. Hochman	Z	ČSSR
	I	75,5	J. Středula	Ci	ČSSR
B1 - HO J	II	74,5	J. Barnet	Zt	ČSSR
	I	85,0	M. Sachse	Otd	NDR
	I	95,0	P. Tomšů	Velim	ČSSR
C - S	II	93,0	H. Kohlisch	Dresden	NDR
	III	91,0	L. Paika	Henrykovo	PLR
	I	95,0	F. Grässer	Výtopna	NDR
C - J	II	90,0	J. Barnet	stavědlo	ČSSR
	I	95,0	Kolektiv	mech. most	NDR
	II	88,0	F. Stingl	jeřáb	NDR
E	ZU	96,0	E. Dulcz	tramvaj	MLR
	ZU	95,0	P. Vissy	hist. vůz	MLR
	ZC	96,0	G. Bekei	MÁV 275	MLR
	ZC	94,5	J. Békei	MÁV 370	MLR
	ZC	91,5	V. Békei	MÁV 335	MLR

Použité zkratky: ZU = zvláštní uznání; ZC = zvláštní cena

PŘEHLED ÚČASTI A VÝSLEDKŮ

Stát	Modelů	Soutěžících	I.	II.	III.	ZU	ZC	Celkem oceněno	Účinnost (%)
ČSSR	28	15	3	6	2	-	-	11	39
NDR	43	34	9	5	3	2	-	19	45
PLR	2	2	0	0	1	1	-	2	100
MLR	66	24	0	0	0	3	3	6	9
NSR	2	1	0	0	0	1	-	1	50
Celkem	141	76	12	11	6	7	3	39	36

Použité zkratky: I. až III. = cena; ZU = zvláštní uznání; ZC = zvláštní cena

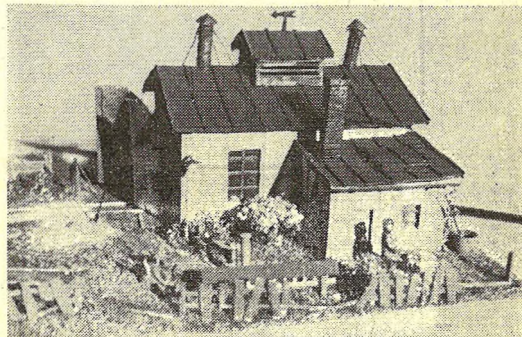
některých cen, jímž byla tato skutečnost zhodnocena.

Naši mladí v kategorii juniorů získali skutečně dobré ocenění a umístění. Přitom názory porotců hlavně v kategorii C a D byly rozdílné, kritéria různá a bodování bylo možno ukončit až po předchozích jednáních a dohodách mezi členy poroty. Srovnávání dvou různých pracovních postupů, patriotismus některých porotců a snaha, aby model zvítězil za každou cenu, zkazily totiž pohodu a spolupráci těch, kdož měli být nestrannými posuzovateli. Tak tomu však bývá i v jiných sportovních odvětvích – známe to třeba z krasobruslení...

Soutěž i výstava byly dobré, organizační činnost pracovníků svazu však někdy značně škripala. Naproti tomu podpora, již se modelářům dostalo od Technického muzea a správy maďarských železnic, byla skutečně mimořádná a například u nás nemá obdobu.

Jak už řečeno, s hodnocením našich modelů a výsledkem naší účasti můžeme být v celku spokojeni. Na příští soutěž, která bude napřesrok v NDR, se však musíme dobře připravit, aby naše úspěchy byly ještě výraznější. Tedy „do toho“ – již nyní je čas!

Ing. Ivan NEPRAŠ



Druhou cenu v kategorii D si odvezl do NDR Franz Stingl za model staré výtopny

Železničním modelářům pro poučení

Státní vědecká knihovna v Plzni (Smetanovy sady č. 2) vydala v srpnu 1973 jako 18. svazek svých Bibliografií technické literatury soupis s názvem *Železniční modelářství*. Alena Rejtharová uspořádala z české a slovenské literatury 651 záznam knih, statí, časopiseckých článků a norem, rozříděných do devíti tématických skupin a třicetipětí podskupin. Publikace obsahuje dále jmenový rejstřík, věcný rejstřík a seznam excerpaných časopisů, mezi nimiž je i náš Modelář. Plzeňská bibliografie je, pokud vím, první svého druhu u nás, postihuje prakticky vše závažné, co bylo o železničním modelářství u nás napsáno v letech 1951 až 1972, a bude pravděpodobně doplněna v příštích letech výběrem z literatury zahraniční. Ale už tak je našim železničním modelářům spolehlivým pomocníkem.

Jos. Gruber

Speciální modelářské prodejny

MODELÁŘ – Žitná 39, Praha 1 – tel. 26 41 02
 MODELY – Sokolovská 93, Praha 8 – tel. 618 49.
 prodejna se zásilkovou službou

Modelářský koutek

Vinohradská 20, Praha 2 – tel. 24 43 83

Nabídka na prosinec 1973

Číslo katal.	Název	Jedn. množ.	Cena
--------------	-------	-------------	------

Vystřihovánky letadel – vícebarevné

940008	BLANÍK	ks	2,50
940009	ČMELÁK	ks	2,50
940009	ZLIN	ks	2,50
941800	Potahový papír MIKALENTA	kg	94,50

Modelářské plánky, obtisky a plastické vrtule

944000	SANTA MARIA	ks	4,50
944123	AVIA BH 11 – PONNIER – volně makety letadel na gumu v měřítku 1:20	ks	2,-
944125	JESTRÁB – soutěžní model B1 na gumový pohon	ks	5,50
944301	STAVÍME DRAKY Obtisky čísel – velikosti 15, 20, 50 mm v barvě černé a červené v sadách po 10 kusech	sada	2,80
	Obtisky písmen – velikosti 15, 25, 50 mm v barvě červené v sadách po 10 kusech	sada	2,80
953104	Plastiková vrtule Ø 200/100	ks	8,50
953105	Plastiková vrtule Ø 180/100	ks	8,-

Motory a příslušenství, pájky, plechy, ocel. struny a chemické výrobky

960011	5,6 cm ³ – MVVS A	ks	540,-
960013	5,6 cm ³ bez ovládání – TONO	ks	270,-
960022	10 cm ³ bez ovládání – TONO	ks	350,-
961002	Tlumič k výfuku pro motory MVVS 5,6 A a 5,6 RC	ks	63,-
963005	Pájecí cín trubičkový	ks	1,50
963006	Pájka s tavivkem trubičková Ø 1,5 mm, 10 g	ks	3,20

964109	Plech mosazný polotvrdý tloušťka 0,2 mm 500 × 500 mm	ks	32,-
964209	Plech měděný, tl. 0,32 mm. 500 × 500 mm	ks	62,-
965005	Cinobronzové lanko Ø 0,47 mm, délka 40 m	ks	33,-
965011	Ocelová struna Ø 0,2 mm, délka 60 m	ks	24,-

Sroub, matice a podložka s povrchovou úpravou, sada 10 kusů			
966011	M2 × 18	ks	5,50
966012	M2,6 × 10	ks	5,50
966013	M3 × 14	ks	5,50
966014	M3 × 25	ks	4,40

DENTACRYL (licí pryskyřice), 100 g.			
971000	barva bílá	ks	18,50
971001	barva žlutá	ks	18,50
974003	Nitroemail vrchní na plátna letadel. 200 g, barva hliník	ks	5,20
975000	Ricinový olej, 200 g	ks	8,80
975005	Nitroředidlo, 350 g	ks	5,50
975010	Mazaní na gumová vlákna, 25 g	ks	2,60

Plastikové stavebnice v měřítku 1:72

980016	DELFIN L 29	ks	12,-
980025	AVIA 534	ks	12,-
980028	AVIA B 33 – IL 10	ks	12,-
980032	MIG 19	ks	12,-
980036	ŠMOLIK Š 328	ks	12,-

Celobalsonové stavebnice na raketové motory S

980017	VAŽKA	ks	13,-
980018	MIG 21	ks	13,-
980020	MIG 19	ks	13,-
980022	UFO	ks	13,-
980023	TRIDENT	ks	13,-

982009	JUNIOR – raketa	ks	26,-
982010	PIONÝR – raketa	ks	28,-

Ostatní příslušenství pro modeláře

990003	Kolo pro modely na gumu Ø 40 mm	ks	1,10
990004	Ø 24 mm	ks	1,80
990006	Kolo z mechové gumy s kovovým diskem Ø 50 mm	ks	4,30
991012	Trafokostra z krastenu Ø 18 mm	ks	2,40
991013	Ø 14 mm	ks	2,40
991018	Čtyřkolíkový konektor	ks	7,-
991019	Osmikolíkový konektor	ks	9,-

Zboží si vyberte osobně, nezasíláme je!

POMÁHÁME SI

Pokračování ze str. 22

■ 7 RC soupravu 8kanál a 4 servá za 1900; krystaly 27,045; 26,680; 27,575 (po 80); rozostavený 4kanál včetně skříně vysílače, anteny, hotový přijímač, filtre (480); 2 reproboxy obj. 291 (profes. výrobek) po 300; el. striekaci pištol Mistral (nepoužitá) za 800; sklennú tkaniču pre laminovanie – dohoda. F. Ambrož. Považská 1974/1, 911 00 Trenčín.

■ 8 Železnici HO. Seznam zašlu. P. Novotný, ul. Čsl. armády 946/6, 250 02 St. Boleslav.

■ 9 Simultánní jazyčkovou 10kanalovou soupravu, možno vysílat dva povely současně – 7 serv MVVS EN-1 + nabíječka a zdroje za 3350 Kčs. J. Nežhyba. Halasovo n. 3, 638 00 Brno.

■ 10 Min. mikrospínače QN 559 02 – 10 ks; rezonanční relé; krystaly pro superhet 27,12 MHz a 40,68 MHz; mf trafa Iris; superhet (300); 6kanalovou soupravu (1900); vys. Mjltton 8 (400); 2 ks Varioprop + materiál (700); motor-ky Piko. Ing. M. Vaněk, Svazácka 20, 704 00 Ostrava 4.

■ 11 Ročníky L+K. Modelář. Al. Minks, Hotel Střížkov, 190 00 Praha 9.

■ 12 Plošné spoje RC soupravy W-43 vysílač (10,-); přijímač (25,-); 2kanál. soupravu W-43 bez mech. dílů (70,-); plošné spoje proporcional. ovládání (50,-). J. Kopecký, Prokopka 1, 190 00 Praha 9.

■ 13 RC stavebnice Graupner: HF-408 ELKE (lod); DANDY (větroň). A. Buček. Fabiánova 7, 150 00 Praha 5.

■ 14 Nezapěhnuté motory MVVS: 1,5 D za 200,-; 2,5 D za 300,- a 5,6 AL za 500 Kčs. VI. Hrubý, V Bokách III/7, 150 00 Praha 5 – Hlubočepy.

KOUPÉ

■ 15 Zaletaný větroň RC 1 nebo podobný bez ovládací soupravy. Popis, cena. K. Šnejdar, Zahradní 21, 301 00 Pízeň-Slovany.

■ 16 Kompletní RC soupravu METZ-MECATRON 195 – přijímač superhet 10kanál.; udejte cenu. VI. Matys, Dukelská 532, 533 04 Sezemice, okr. Pardubice.

■ 17 poškozenou proporcionalní RC soupravu tovární výroby i jednotlivě poškozené díly, případně opravím. Ing. V. Otýs, Pod vrchem 73, 312 08 Pízeň.

■ 18 Elektromagnet, počítadlo na autodráhu pro 2 auta J. Horák, Štěpanovice 26, 512 63 p. Rovensko p. Tr.

■ 19 Podklady a plán U-makety Zero AGM2. A. Jandl, Ukaplíčky 9, 683 01 Rousínov u Vyskova.

■ 20 Motor Jena 1 cm³ i ve špatném tech. stavu. V. Ptaček, Jablonecká 689, 190 00 Praha 9.

■ 21 Veškeré plánky vydané býv. firmou IPRO. Vyskočil a M. K. Moučka. (I jiné). V. Petřík, Jivenská 5, 140 00 Praha 4 – Michle.

VÝMENA

■ 22 Za model. hist. plachetnice dám skútr CZ 175 v provozu. Ant. Pařenica, Molákova 577, 186 00 Praha 8.

RŮZNÉ

■ 23 Sovětský sběratel plastických modelů letadel hledá partnera pro výměnu a dopisování. Nabízí výměnou také modely lodí a tanků. Adresa: SSSR, 340009 g. Doněck – 9. prospekt Partizanskij, dom 37b, kv. 21, G. I. Michailjuk.

■ 24 Sovětský modelář hledá plánky letadel: Hawker Tempest V; Fairey Firefly; Vought Corsair F4; Lockheed P-38 Lightning; Bell P-63 Kingcobra. Adresa: SSSR, 644043 g. Omsk – 43. ul. Voločajevskaja, d. 17ž, kv. 170. J. Bezgubenko.

■ 25 Raketoví modeláři při stanici mladých techniků v městě Kaluga pracují 2 roky a soutěží s dobrými výsledky. Hledají partnerský klub v ČSSR. Adresa: SSSR, 248023 g. Kaluga, ul. Krasnaja 12, gor. SJT. Laboratorija raketostroj-enij.

■ 26 Moskevský automodelářský klub si přeje navázat družbu s čs. klubem. Adresa: SSSR, 125319 Moskva A-319, ul. Časovaja 6, kv. 3. Dragunov G. B.

· ÚVODNÍ A HLAVNÍ CLÁNKY
ORGANIZAČNÍ PRÁCE

Na přelomu roku	1/1-2
Únor-25	2/1-2
Jak konkrétně s mládeží	2/14
Podzimní zasedání CIAM FAI	2/20
Co a jak u nás?	3/1-2
O politickovýchovné práci ve Svazarmu	3/3
Z jedné výroční členské schůze	4/1-2
Střet modeláře s paragafy	4/2-3; 5/9; 6/3
Byl to krásný jarní den	5/1
JSBVO, modelářské začátky a škola	6/1, 13
Na cestě k V. sjezdu Svazarmu	7/1-2
V. sjezd Svazarmu svolán	7/3
Z české národní konference	8/1-2
Ustavena ústřední rada Čs. modelářského svazu	9/1
Cos vadným zbožím?	9/3; 10/3
Mezi dvěma sjezdy	10/1
Sověští modeláři sněmovali	10/2
Zachovejte si svoji aktivitu	11/1
Ze sjezdů národních organizací Svazarmu	12/1-2

REPORTÁŽE, PŘÍBĚHY Z KLUBŮ
A KROUŽKŮ

Modeláři nemodelářsky v duchu JSBVO	1/2
Oznámení klubů	1/24; 2/2; 5/2; 6/2; 7/2; 8/2; 9/3; 5/12
Z klubů a kroužků	3/2; 4/12; 5/2; 6/2; 7/2; 9/2-3; 10/2; 12/2-3
Armádní modelářské soutěže '73	4/2
Bylo, nebylo	4/14
Den armády a Svazarmu	7/2
Svazy oznamují	7/14
Jak dále s nejmladšími?	8/2
Portrét měsíce: Vladimír Krejčířik	10/3
Mikro, výroba motorů	10/10-11
Modeláři k V. sjezdu Svazarmu ČSSR	11/2-5

LETECKOMODELÁŘSKÁ
TECHNIKA A PRAXE

Konstrukce vrtule pro model na gumu	2/10-11
Laminátový trup snadněji	3/13
Zatahovací podvozek pro minimakety	4/6
Aerodynamická čistota zlepšuje výkony	3/10-11; 4/8-9
Nad dotazy začátečníků	4/9
Kuličková ložiska amatérsky	4/10
Elektrické palivové čerpadlo	4/12
Nové typy elektromotorů z NDR	4/20-21
IGLA může být lehčí	5/8
Čidlo termiky	6/11
Interferenční odpory	6/12-13
Profily Eppler	6/13
Malé dobré rady	6/14, 18
Tlumič výfuku zcela jinak	7/12-13
Pro sběratele	7/14
Jak změnit tvar profilu	9/12-13
Větroň A2 pro klidné ovzduší	9/14
Tak to jde lépe	9/19
Laminátová křídla	10/4-5; 11/14; 12/14
Jak získat přesný profil	10/10-11
Háček pro krouživý vlek „na kolene“	10/13
Současná technika volných modelů na letošním MS	11/8-10

ČS.LETECKÉ MODELY

PRO MLADÉ I PRO STARÉ: Cobra – házečí polomaketa 1/6-7; Rapid – polomaketa historického letadla 2/8-9; Sonda – házečí kluzák 3/13-14; Kestrel – polomaketa angl. větroň 4/7; Podivné samokřídlo 5/11; Paprák 6/10-11; JP-6 – pokojový model kat. P3 9/10-11; Závěsný kluzák 10/8-9; Elipsa – házedlo 12/5

OBSAH

MODELÁŘ • ROČNÍK 1973

V obsahu jsou uvedeny hlavní články. Čísła sázená tučně značí číslo sešitu (1-12), další obyčejně sázená čísla značí stránku.

Wakefield Tensor	1/14
CENTAUR – RC motorový model pro 1 až 4 kanály	1/15-18
„Houlberg“ Rajka	2/5
JAK 9P – upoutaná polomaketa stíhačky na motor 2,5 cm ³	2/15-19
Coupe d'Hiver W215	3/14
D.H. 89a DRAGON RAPIDE – dvoumotorová upoutaná maketa	3/15-19
Piccolo – test stavebnice větroňe	4/13
LION – větroň kat. RC-V1 pro jednokanálovou soupravu	4/15-18
ZLIN 43 – upoutaná maketa na motor TONO 3,5 cm ³	5/15-18
Pokojoyv dvouplošník	6/14
Větroň A1 Rusava	7/10-11
PB-6 RACEK a BETA Be 56 – makety s gumovým pohonem	7/15-19
A-jednička Siven	8/10-11
DEWOITINE D520, upoutaná polomaketa stíhačky na motor 2,5 cm ³	9/15-19
Magnetem řízený větroň	10/12-13
Loudáček	10/12-13
KIWI – soutěžní model pro kat. RC M1 a RC M2 na motor 2,5 až 3,5 cm ³	11/15-19
TAYLOR CUB F2, RC polomaketa sportovního letadla na motor 1 cm ³	12/15-18

ŘÍZENÍ MODELŮ RÁDIEM (RC)

Nová RC souprava pro modeláře	3/9
Proporcionální ovládání	1/19-20 2/6-7; 3/6-7; 4/19
Il. mezinárodní závod kolem pylonů	4/20
Dočkáme se RC soupravy MARS Digi 3?	5/6
RC souprava pro hračky na sovětském trhu	5/6-8
Konektor snadno a rychle	5/7
Amatérské proporcionální soupravy	5/7
Nové knihy o RC	5/8
Křížový ovladač	6/4-6
Proporcionální ovládání (opravy)	6/6
Kovové lože pro motor MVVS 10 RC	6/6
Krátce o RC	6/6
Fajtoprop – proporcionální RC souprava	7/6-7; 8/6-7
„Servo“ pro jednokanáň	7/9
Malá dobrá rada	8/7
RC soupravy dnes a zítra	9/6-7
Proč létat a jak se řídit vrtulník	9/8-9; 10/6-7; 11/13; 12/13
O létání na 8. MS pro RC akrobacii	12/12

LETECKÉ MODELÁŘSTVÍ VE SVĚTĚ

A-dvojka H. Motsche	1/11
Technika, sport, události ve světě	1/21; 4/14; 5/18-19; 7/18-19; 8/19; 9/18-19; 11/18-19
Svahové RC samokřídlo Soarjet	2/8
Motorový model mistra SSSR	2/12
Větroň A2 Adagio	2/13
Lithuania 2 – držitel světového rekordu	2/19
Motorový model Eagle Special	3/15
Před mistrovstvím světa FAI	3/22-23
Anglická A-dvojka	4/11
Jak se časy mění	5/10
Kam jde vývoj?	5/12-13
Švédská A-1 Cikada	6/8-9
Motorový model Eros	7/12
Plovákový „gumák“ Wida-2	7/13

A-dvojka z NDR	8/12
Wakefield č. 7	8/13
Vítězný model z 10. Všeruské soutěže žáků	9/13
Větroň A2 mistra světa	11/11
Osprey, větroň A2	12/6
Wakefield OŠTEP	12/7

LETECKOMODELÁŘSKÝ SPORT,
REKORDY, PROPOZICE

Makety nebo polomakety?	1/8-9
„Dvacetinkám“ se daří dobře	1/8-9
Technika na VI. mistrovství světa FAI pro pokojové modely	1/10-11
Leteckomodelářské mistrovství ČSSR pro žaky	1/24
Mezinárodní sportovní kalendář FAI	2/24
Rekordní model RC-1M	3/8-9
Sportovní neděle	3/23; 4/24; 5/23; 6/22-23; 7/21; 8/22-23; 9/22-23; 10/23; 11/20-21; 12/18-19
Československé rekordy létajících modelů	4/3
Výsledky mistrovství ČSR 1972	4/18
Ještě do diskuse k maketám	5/9
Před mistrovstvím světa pro volné modely	5/14-15
Československé rekordy létajících modelů	5/19
Výsledky mistrovství ČSR 1972	5/22
Prozatímní pravidla pro RC makety větroňů	6/7
Mezinárodní soutěž FAI pro upoutané modely	6/23
Rekord = taktika + technika + pevná vůle	7/8
Československý výběr pro mistrovství světa	7/20
Indoor'73	7/20
III. celoarmádní soutěž raketových modelářů	8/3
Mezinárodní mistrovství ČSSR pro RC makety	8/7-8
Přátelské utkání v BLR a NDR	8/24-25
Majstrovství Slovenska PO SZM	9/2
MS pro „pokojáky“ nebude v Polsku	9/22
V. mistrovství ČSSR pro RC-M3	9/6-7
Majstrovství Slovenska v kategoriách RC-M	9/23
Světový rekordní výkon	10/7
Mistrovství světa FAI pro volné létající modely	10/14-19
Majstrovství Slovenska upoutaných modelov	10/22-23
Majstrovství světa FAI pre akrobatické RC modely	11/12
Pohár Sofie – mezinár. soutěž pro U-modely	11/24
Viac ako svetový rekord	12/3-4
Mistrovství světa pro U-modely u nás	12/6-7
Mezinárodní soutěž v Bochumu	12/8

POZNÁVÁME LETECKOU TECHNIKU

Akrostar – německé akrobatické letadlo	1/22-24
UTVA 56 – jugoslávské víceúčelové letadlo	3/22-23
Cessna 150 Aerobat – americké sportovní letadlo	3/20-22
Zlín 22 Junák – čs sportovní letadlo	4/22-24
M-17 – československý motorový větroň	5/20-21
Dewoitine 501 (510) – francouzské stíhací letadlo	6/20-21
VP-1 Volksplane – americké amatérské letadlo	7/22-24
Stephens Akro – americké akrobatické letadlo	8/20-22
Saab MFI 15 – švédské cvičné letadlo	9/20-21
JAK-9 U – sovětské stíhací letadlo	10/20-22
Zlín 381 – československé cvičné letadlo	11/22-23
Camel F.1 – anglické historické stíhací letadlo	12/20-22

RAKETOVÉ MODELÁŘSTVÍ

8. raketomodelářské mistrovství ČSSR	1/4-5
Motory na MS 1972 v Jugoslávii	1/4-5
Majstrovstvo ČSSR pre raketových modelárov pionerov a žiakov	1/6
Technika na I. mistrovství světa	2/2-3
Zasedala subkomise kosmických modelů CIAM FAI	2/3
Vítězná raketa z I. MS - YR-201	2/4
Jak já to dělám	3/4-5
Stabilizátory pro makety	4/4-5
Rumunský rekordní raketoplán M.H.3	4/4
Malé dobré rady	4/5
Z raketového světa	4/5
Světové rekordy kosmických modelů	5/3
Slavne sovětské rakety	5/4-5
Jak hodnotíme makety	6/24
Rekordní R-vejce 10Ns	6/25
Mistrovství ČSR modelů raket	7/3-4
Soutěžní raketoplán Tutík	7/5
Dubnický máj '73	8/4-5
Rekordní čtyřcítka	9/4
„Rozklápečka“ Josefa Černého	9/5
Rekordní raketoplán Irin 73	9/5
9. mistrovství ČSSR raketových modelářů	11/6-7
Raketomodelářské rekordy	12/10
Originální raketoplán	12/11

AUTOMOBILOVÉ MODELÁŘSTVÍ

Škoda Super Sport	1/28-29
Dráhové modely po osmém mistrovství	2/28
Mercedes po domácku	2/28
Aeromobil - autosaně	2/29
Metalex 2-01 Spidr	3/28-29
Austin-Putilov - Leninův obrněný automobil	4/28-29
Kdo vyrábí modelové automobily	4/28; 5/24; 6/28; 7/30; 8/28-29; 9/24
Tank z pražského náměstí	5/24-25
Pneumatiky pro RC modely	5/24
Automobilové minimodely	6/26
RC Buggy	6/26-27
Vypletaná kola	6/28
Víte že	6/28; 10/29
Hnací jednotka pro RC Buggy	7/30
Zajímavosti z FEMA	7/30
Dráhový automobil pro každého	8/26-28
Užitečné pomůcky pro RC automobily	7/31
Modeláři socialistických zemí mezi sebou	8/29
Renault Alpine A-110	9/24-25
Mistrovství Evropy FEMA pro rychlostní modely	10/27
2. mistrovství ČSSR pro RC automobily	10/28-29
Juniorské mistrovství ČSSR	10/29
Nová dráha v Trenčíně	10/29
Třikrát z Lipska	11/28
Ze zasedání FEMA	11/28
Mistrovství ČSSR pro rychlostní modely	11/29
Model tanku T 54	11/29
Obří model RC skútru	11/29
Na počest 29. výročí SNP	11/29
Opel GT	12/26-27
9. mistrovství ČSSR pro dráhové automobily	12/26

LODNÍ MODELÁŘSTVÍ

Na prahu nové sezóny	1/25
Sportovní zebříček za rok 1972	1/26
I. mistrovství ČSR v kategorii C	2/25

Ke konstrukci lodního trupu	1/26-27; 2/26; 3/26; 4/26; 5/26; 6/19; 7/26; 8/14-15
Lepší motory - lepší výkony	2/27
Nové knihy	2/27; 4/26-27; 5/26-27; 7/25; 9/29; 11/26
Jaký nátěr měl Potěmkin?	3/24
Rádiem řízená čtyřveslice	3/24-25
Střílejší díla na plovoucích modelech lodí	3/27
Jaký nátěr měla Aurora?	4/25
Mistrovství Evropy NAVIGA letos u nás	4/27
Jak zasklít okna lodí	4/27
Kotva a vratidlo na historických plachetnicích	5/27
Rekordy lodních modelů	5/28
Malé dobré rady	5/28
BABETTA - plachetnice třídy DX a F5-DX	6/15-18
Neobvyklé jednonábové ovládní modelu	7/25
MERKUR - motorová jachta třídy EX	8/15-18
Ledoborec Lenin v NSR	8/18
V. mistrovství ČSR lodních modelářů	9/27
Ovládní pohonného elektromotoru	9/27-29
Přistavní protipožární loď	9/27-29
VIII. mistrovství Evropy NAVIGA v lodním modelářství	9/29; 10/24-26; 11/25-26
Ovládní hnacích motorů	11/27
Jednoduchý RC člun	11/27
RC soupravy pro ovládní plachetnic	12/23-24
Coronet 32 Oceanfarer	12/24-25

ŽELEZNIČNÍ MODELÁŘSTVÍ

Federální mistrovství 1972	1/30
Novinky pro železniční modeláře	1/31
Pro velikost TT	1/31
Práce hodná modelára	2/30-31
Výstražné světly na přejezdu velikosti N	2/31
Modely roubených staveb	3/30-31
Tyristor na kolejišti	4/30-31; 5/31; 5/30-31; 7/28-29
Nejhezčí vlak století v modelu	3/31

modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství. Vydává FV Svazarmu ve vydavatelství MAGNET, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 261-551 až 8. Šéfredaktor Jiří SMOLA, redaktor Zdeněk LISKÁ; sekretářka redakce Zuzana TOMKOVA. Grafická úprava Ivana NAJSEROVA (externě). Technické kresby Jaroslav FARA (externě). 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 ozbrojených sil MAGNET - 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel. - Dohledací pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzertní oddělení vydavatelství MAGNET. Objednávky do zahraničí přijímá PNS - vývoz tisku, Jindřišská 13, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710.

Číslo 12 vyšlo v prosinci 1973

© Vydavatelství časopisů MAGNET Praha

Urob si sám v železničnom modelárstve	4/30-31
O modelové železnici jinak	4/31
Zázrak ve veletržním Lipsku	5/29
Veltrh v Norimberku 1973	5/30-31; 6/29-30
Jednoduchý zdroj kmitaveho světla	6/31
Letošní mistrovství ČSSR	7/27
Víte že	7/29
Zasadal Technický výbor MOROP	7/29
Panelová trať pro modelovou železnici	8/30-31
Modelové železnice hodinársky?	8/31
Motorový vůz řady M 130.4	9/30-31
Nový typ spriahadla: Roco	9/31
Model, akých nie je veľa	10/30-31
„Kulaté“ jubileum ve Valasském Meziříčí	10/31
Jen krátce	10/31
Úprava regulátoru	10/31
Kam to povede?	11/30
Pojízdná měřna ČSD	11/30
20. výstava v Budapešti	12/28-29

AMATÉRSKÉ PRACOVNÍ POMŮCKY

Měrky - základ přesné výroby	1/12-13
------------------------------	---------

OBÁLKY, ZPRÁVY, RŮZNÉ

- 1. str. obálky:** Titulní snímek s textem na str. 1 v každém sešitu
- 2. str. obálky:** „Co dovedou naši modeláři“ - snímky nových čs. modelů v každém sešitu
- 3. str. obálky:** Létáme pro vás - v seš. 1; Automobilový modeláři - v seš. 2; Modely roubených staveb - v seš. 3; Bílá plachta - v seš. 4; Soukromé letectvo - v seš. 5; Kategorie pro nás - v seš. 6; Neopakovatelné záběry - v seš. 7; Akce číslo 1 - v seš. 8; Nová oblast pro technickou tvořivost - v seš. 9; „Team-racing“ na vodě - v seš. 10; Mezinárodní raketomodelářská soutěž v Bulharsku - v seš. 11; První amatérské RC vrtulníky u nás - v seš. 12
- 4. str. obálky:** „Viděno objektivem“ - snímky zahraničních modelů v každém sešitu

MODELA bilancovala	1/3
Modelářská prodejna v NDR	1/13
Nové žhavicí svíčky MVVS W 1/4"	2/11
Bude vás zajímat	2/13; 10/13
Makety nebo polomakety?	2/21
Hovoří kvám MODELA	2/21
Z redakční pošty	2/24
Kdo odpoví?	3/23
Nová modelářská prodejna	4/6
K aktivnímu odpočinku	8/9
Modelářské prodejny v krajích	12/9
Kdo vyrábí modelová letadla	10/9; 12/9
Obsah ročníku	12/31-32

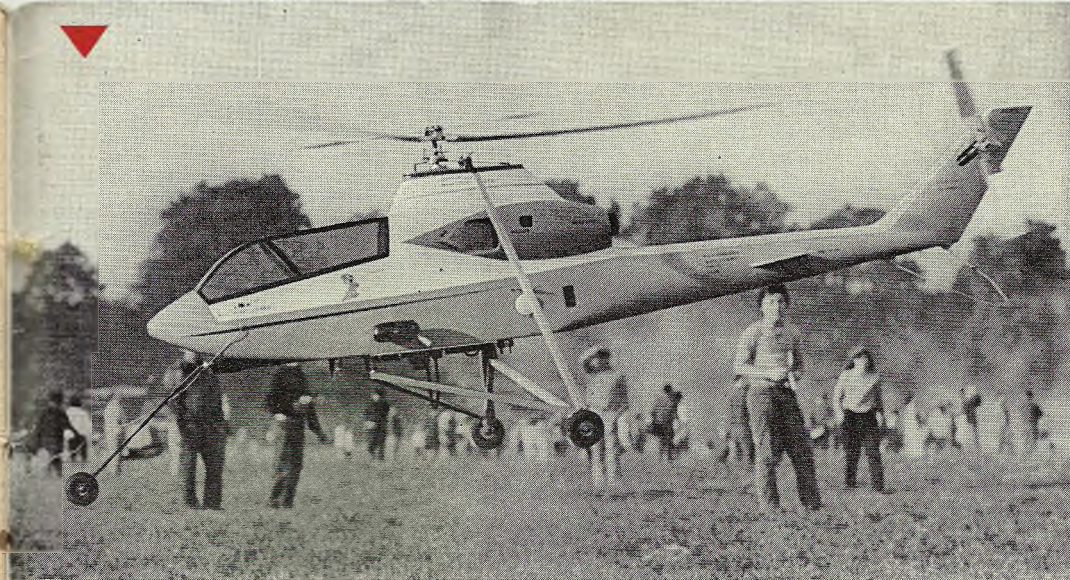
INZERCE

„Pomáháme si!“ (řádková inzerce) 1/32; 2/32; 3/23, 32; 4/11, 32; 5/31,32; 6/31, 32; 7/24, 32; 8/29, 32; 9/29, 32; 10/23, 32; 11/24, 32; 12/22, 30
Obchodu Drobné zboží Praha 2/32; 3/32; 4/32; 5/32; 6/32; 7/32; 8/32; 9/32; 10/32; 11/32; 12/11, 30

Azimut	5/23; 12/11
--------	-------------

PREJEME všem našim čtenářům a spolupracovníkům dobrý vstup do roku 1974, pracovní i osobní úspěchy, pevné zdraví a spokojenost. Těšíme se na shledanou v příštím jubilejním 25. ročníku!

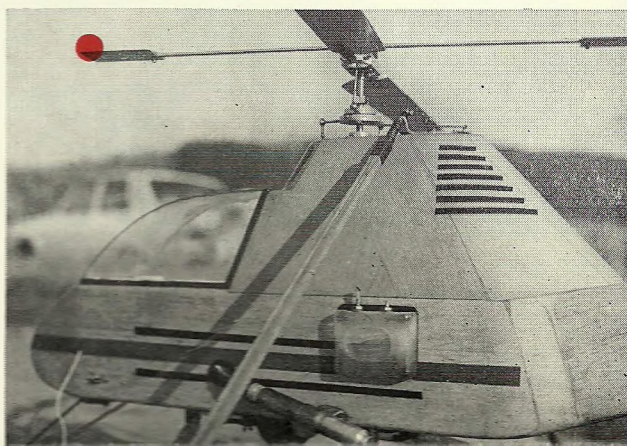
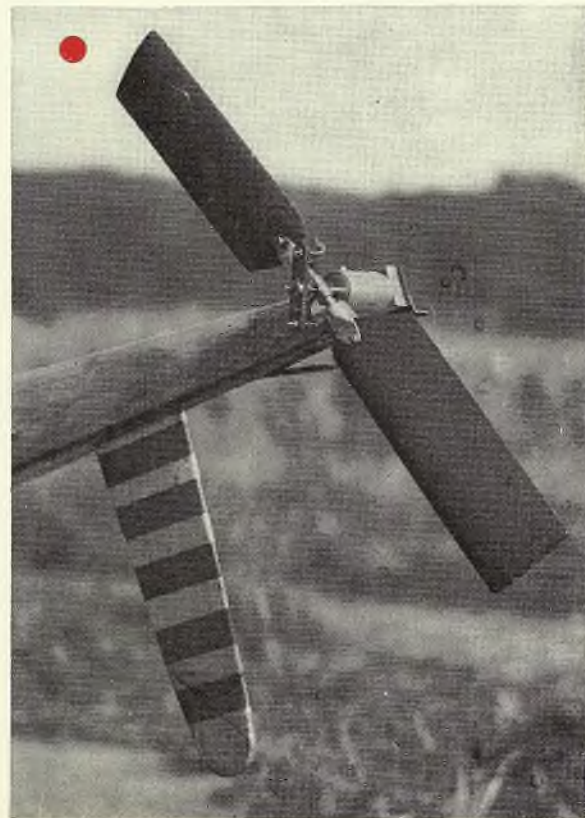
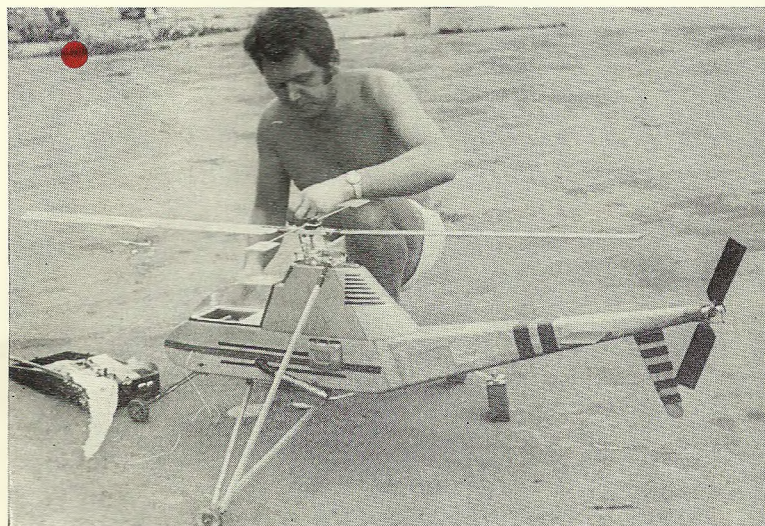
REDAKCE



PRVNÍ amatérské RC vrtulníky u nás LÉTAJÍ

Když jsme vybírali v redakci snímek rádiem řízeného vrtulníku pro titul Modeláře 8/73 z exhibice německých modelářů v Karlových Varech, nepředpokládali jsme, že ještě v tomto roce uveřejníme snímky z létání s československými modely tohoto druhu.

Již na začátku podzimu však začali nezávisle na sobě „učit“ létat rádiem řízené vrtulníky R. J. Liehman z Rokycan (▼) a Josef Vymazal z Brna (●). Gratulujeme oběma k pozoruhodnému úspěchu, ale i varujeme: Pozor na diváky, raději úplně bez nich pro začátek, i když z propagačního hlediska je to škoda. Vždyť točící se rotor je vlastně nebezpečnou zbraní a RC souprava může vysadit zcela nečekaně a nezaviněně – cizím zásahem!



Snímky: O. ŠAFFEK a Zd. BEDŘICH

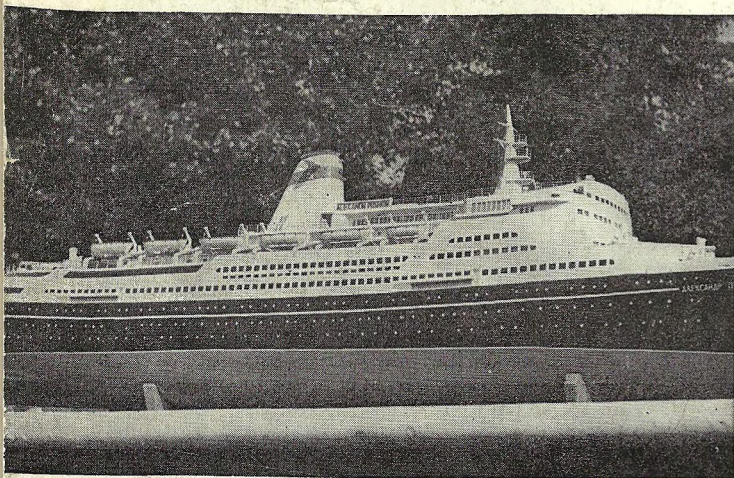


DOLE: RC větroň Hi-Fly vyráběný firmou GRAUPNER provozuje u nás zkušebně zasl. mistr sportu R. Čížek. Prozatím lze říci, že v úctyhodné několikaleté práci, kterou už vynaložil Fred Militky na vývoj elektrického pohonu, bude nutno ještě pokračovat



NAHORE: Časť depa modelov pri predvážaní – show – na ukončenie letošného MS pre RC modely v Taliansku. Deltá a vrtulníky predvážali modelári NSR

VLEVO: Známy expert v kategórii Coupe d'Hiver, Francouz A. Landeau, byl druhý v motorových modelech na letošním MS v Rakousku. Na snímku pomocník měří před startem otáčky Landeauova motoru pomocí elektronického otáčkoměru



Maketa sovětské osobní námořní lodi Alexandr Puškin postavená v měřítku 1:100, s níž M. Papudžan ze SSSR obsadil ve třídě F2B třetí místo na mistrovství Evropy v Č. Budějovicích



Maketu bojového letadla Su-9 zhotovil Vladimír Solodov z města Volžskij v SSSR. Rozpětí je 860 mm, délka 1340 mm, vzletová hmotnost 2370 g, motor TONO 5,6 (s vrtulí), rychlost 95 až 100 km/h