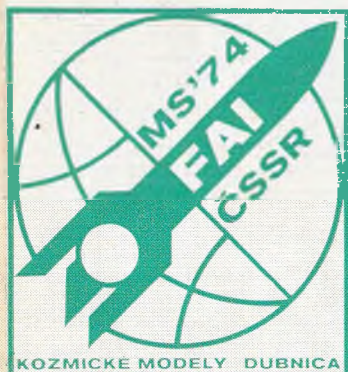


8

SRPEN 1974
ROČNÍK XXV
CENA Kčs 3,50

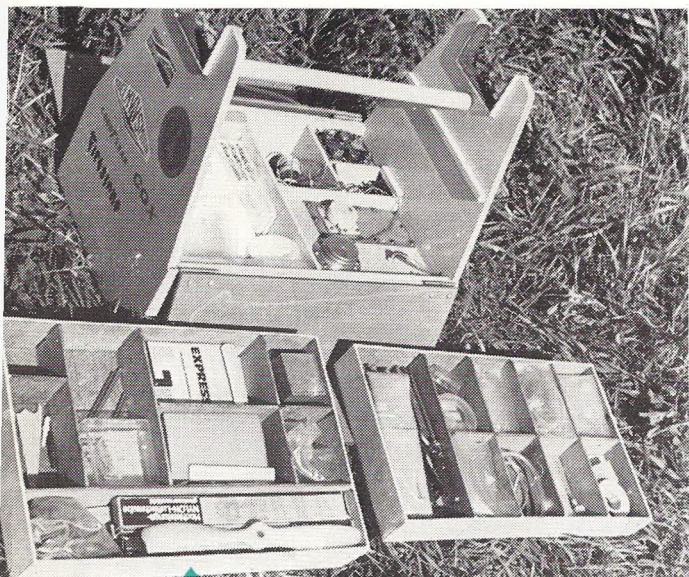
modelář



LETADLA - LODĚ - RAKETY - AUTA - ŽELEZNICE

Co dovedou

NAŠI MODELÁŘI

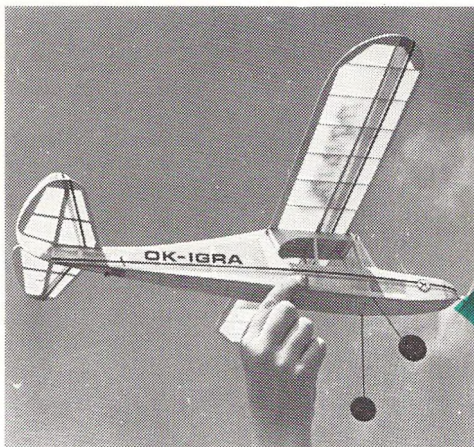


„Chytrá bednička“ RC pilota Václava Vondráčka z Ústí n. L. „umí“ kromě žhavení svíček i čerpat palivo pomocí čerpadla z ostříkovače čelního skla osobního automobilu

Také zasl. mistr sportu R. Čížek se už dostal nad 3 m rozpětí. Jeho současný RC větroň o rozpětí 3230 mm a vzletové hmotnosti 1422 g má plošné zatížení 19 g/dm^2

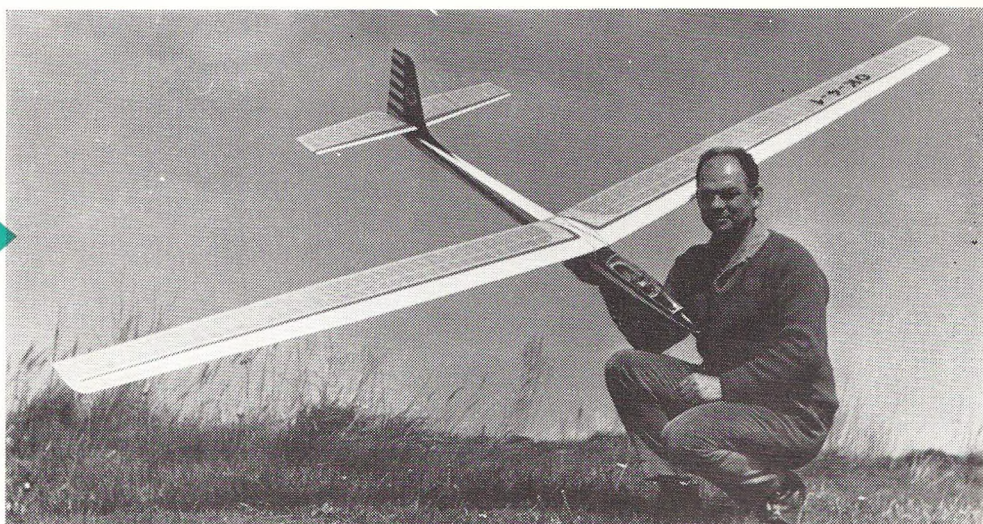
K TITULNÍMU SNÍMKU

Na letišti Slávnice u Dubnice nad Váhom budou bojovat ve dnech 4. až 9. září o tituly mistrů světa „služebně nejmladší“ modeláři – „raketýři“. Střízlivě vzato, naši reprezentanti nejsou zcela bez šancí na vítězství, jak napovídají jednak letos překonané světové rekordy, jednak výsledky na nedávné mezinárodní soutěži v Bulharsku. Platí to zejména pro kategorii maket, v níž čs. družstvo na minulém (prvém) MS dosáhlo nejvyšší mely. – Přes potíže s obstaráváním dokumentace ke stavbě maket „pletou se do řemesla“ mužům i některé naše dívky. Na snímku Eva Níčová z Biliny připravuje ke startu na letošním mistrovství ČSR maketu polské sondážní rakety METEOR 2 K.



Podle časopisu Letectví + kosmonautika postavil O. Stejskal z Linhartic nelétající maketu Avia BH 21 v kamufláži 1. leteckého pluku Praha (r. 1926). Model v měřítku 1:33 je z kreslicí čtvrtky, pracnost včetně pomocných šablon je 75 hodin

VD IGRA Praha rozšíří pravděpodobně napřesrok svoji nabídku stavebnic modelů pro rekreační létání. Jednou z uvažovaných novinek je tento úhledný „gumáček“ podle návrhu Milana Káchy



Modely Luboše a Josefa Novákových ze Svitav dokládají, že i tam se ujmá RC létání. Rozpětí je 1080 mm, hmotnost asi 850 g, motor $1,5 \text{ cm}^3$, řízení jednobáňovým RC-1

SLOVENSKÉHO NÁRODNÍHO POVSTÁNÍ

V životě národů a států dochází k událostem, k nimž se celé další generace vrací s úctou jako k milníkům svých dějin. K takovým událostem patří Slovenské národní povstání, které vypuklo 29. srpna 1944, právě před třiceti lety, a k němuž se vracíme jako k nejslavnějšímu období novodobých dějin českého a slovenského národa.

Slovenské národní povstání nebylo bleskem z čistého nebe ani živelnou akcí protifašistického boje. Naopak, bylo cílevědomě připravováno a jeho organizátorkou a vedoucí silou byla Komunistická strana Slovenska. Zatímco všechny politické strany na Slovensku se po Mnichovu buď rozpadly nebo se sloučily s reakční Hlinkovou slovenskou ľudovou stranou, jediná komunistická strana si zachovala kontinuitu se svou předválečnou politikou, působila v těžkých podmínkách ilegality jako organizovaná antifašistická síla a měla tedy i morální kredit vést a dovést národní osvobozovací zápas až do vítězného závěru. Rozhodující podíl v přípravě Slovenského národního povstání měl V. ilegální ÚV KSS, v jehož čele byli soudruzi Karol Šmídke, Gustáv Husák a Ladislav Novomeský. Velký význam pro rozvoj národní osvobozenécké hnutí měly pokyny moskevského vedení KSČ, zpracované na základě směrnic sekretariátu exekutivy Komunistické internacionály, které přivezl na Slovensko v létě 1943 Karol Šmídke a do Čech Rudolf Vetiška. Výsledkem několikaměsíční houževnaté práce ilegálního ÚV KSS bylo obnovení rozbité strany, sjednocení všech odbojových sil a skupin a vytvoření jednotného orgánu protifašistického boje, jímž se stala v prosinci 1943 Slovenská národní rada. Tato pak představovala pod vedením KSS nejvyšší řídicí orgán v přípravě i průběhu Slovenského národního povstání. Politický program SNR, zakotvený ve Vánoční dohodě, stanovil jednoznačně: obnovit společný československý stát, vyřešit v něm vztah Čechů a Slováků jako dvou rovnoprávných národů, orientovat ČSR jednoznačně na Sovětský svaz a souběžně se sociálně politickými a ekonomickými otázkami zajistit nově i postavení pracujícího lidu.

Historickou zásluhou V. ilegálního ústředního výboru KSS je, že souběžně věnoval hlavní pozornost zesílenému organizování partyzánského hnutí v slovenských horách, že získával protifašistický smýšlející důstojníky a vojáky pro mohutné lidové vystoupení pod vedením SNR a nakonec prostřednictvím vojenského ústředí zapojil slovenskou armádu do příprav povstání. Současně podle vzoru SNR byly v obcích, městech a okresech zakládány revoluční národní výbory.

Neocenitelná byla především vojenská, materiální, politická a morální pomoc a podpora, kterou bojujícímu Slovensku poskytoval Sovětský svaz: účastí více jak tři tisíce partyzánských velitelů a bojovníků v čele s legendárním velitelem štábu partyzánských oddílů A. N. Asmolevem; dodávkami zbraní a ostatního vojenského materiálu, který přicházel od září 1944 leteckou cestou na letišti Trnava; přesunem 1. čs. leteckého stíhacího pluku a 2. čs. paradesantní brigády v SSSR na povstalecké území – především však slavnou karpatsko-dukelskou operaci, kterou Sovětské velení nemělo původně v plánu a jejímž hlavním cílem bylo pomoci rychle a účinně Slovenskému národnímu povstání.

Odboj na Slovensku nabýval v roce 1943 na intenzitě pod vlivem velkých vítězství Rudé armády u Stalingradu a v Kurské bitvě a vrcholil, když se sovětská vojska přibližovala k hranicím Slovenska.

I když SNP vypuklo předčasně, stalo se tak podle druhé varianty plánu povstání, když totiž nacisté zahájili okupaci slovenského území. Vedoucí činitelé k boji připraveného Slovenska neměli v té době ještě žádné zprávy o výsledcích jednání, která vedl v Moskvě soudruh Karol Šmídke. Nicméně o připravenosti povstání a vůli k boji svědčí skutečnost, že partyzánské brigády se zakrátko rozrostly na 20 000 bojovníků, kteří spolu s 60 000 vojáky a důstojníky zmobilizované slovenské armády tvořili jádro protifašistického ozbrojeného boje slovenského lidu v SNP. Pomoc Slovenskému národnímu povstání poskytly také jednotky 1. čs. armádního sboru v SSSR, které pod velením pozdějšího prezidenta republiky armádního generála Ludvíka Svobody a ve svazku 38. sovětské armády se probily Dukelským průsmykem na Slovensko.

Po boku Slováků bojovali v SNP příslušníci 30 národností – přes 3000 sovětských vojáků a partyzánů, 2000 Čechů, 1200 maďarských vojáků, přes 800 Bulharů, Srbů, Chorvatů, Francouzů a Rumunů a spolu se 200 německých antifašistů také antifašisté rakouští, angličtí, belgičtí, holandské, španělské, řečtí a jiní.

Revoluční odkaz Slovenského národního povstání spočívá nepochybně především v tom, že svými politickými cíli a výsledky zahájilo naši národní a demokratickou revoluci. Postavilo se nejen proti hitlerovskému fašismu, ale také proti jeho domácí odrůdě – proti tisovsko-tukovskému luďáctví a jeho farské republice, v níž slovenská buržoazie ohlupovala a zotročovala lid klerikalismem a nacionalismem. Postavilo se za obnovení Československa jako společného státu rovnoprávných národů Čechů a Slováků, s jednoznačnou zahraniční politickou orientací na bratrský Sovětský svaz. V souladu s cíli Košického vládního programu začalo kladt základy našemu lidové demokratickému zřízení a přispělo také k upevnění jednoty dělnické třídy.

SNP svým bojem za obnovení naší svobody a samostatnosti mělo výrazně národní, ale také mezinárodní charakter. Stalo se neoddelitelnou součástí internacionálního zápasu evropských národů proti fašismu, přičemž výrazně internacionální charakter byl povstání dán především jeho sepětím s protifašistickým osvobozenéckým bojem bratrského Slovenského svazu. Svě velké revoluční poslání sehrálo Slovenské národní povstání díky tomu, že jeho vedoucí silou byla komunistická strana, která počínaje moskevským gottwaldovským vedením přes V. ilegální ústřední výbor KSS až po komunistické buňky v továrnách a vesnicích byla mozkiem a srdcem ozbrojeného boje.

Letošními jubilejními oslavami SNP vstupujeme současně do období 30. výročí osvobození naší vlasti slavnou Sovětskou armádou, které vyvrcholí květnovými dny roku 1975. Naskytne se nám tedy mnoho příležitostí, abychom se stejnou hrdostí, s jakou dnes vzpomínáme na Slovenské národní povstání, si připomněli také Květnové povstání českého lidu, slavnou bojovou cestu čs. vojenských jednotek v SSSR z Buzuluku do Prahy, boj našich vlastenců na ostatních frontách druhé světové války, partyzánských brigád, ilegálních organizací a revolučních národních výborů, odboj v koncentračních táborech i další projevy statečného protifašistického odporu našeho lidu. Bude to také příležitost, abychom výročí všech těchto historických událostí, které jsou posvěceny krví a životy bezpočtu našich i sovětských lidí, pozdravili také tvůrčím, plodnou prací ku prospěchu lidu, k dalšímu rozvoji i zabezpečení obrany naší socialistické vlasti.

V. COUFAL

CONTENTS: Editorial 1 • Club news 2 • MODEL ROCKETS: Military Events 2-3 • Our test: rocket engine S-3 3 • ČSR Rocket Model Nationals 4-5 • RADIO CONTROL: RC Helicopters (part 5) 6-7 • Fibre glass floats (completion) 7-8 • World Champion's Airplane: Blue Angel 8-9 • MODEL AIRPLANES: BD-5 Jet – a chuck glider 10 • A1 soarers named TORO 11 • European Magnet Sailplane Champs 12 • F-8 – a Japan power F/F 13 • Beginner's guide 14 • MODEL BOATS: EDITA – a motor yacht 15-18 • International Regatta in Jevany 19 • MODEL AIRPLANES: History of model sport in ČSR (part 2) 20 • Rubber powered scale models (M 1:20) 21 • COOT A – an American homebuilt airplane 22-23, 25 • Sport results 24-25 • Advertisements 26, 32 • MODEL CARS: Czech Nationals for RC Cars 27 • Tyrrell Ford 005 28-29 • MODEL RAILWAYS: Preiser's interesting products 30-31

INHALT: Leitartikel 1 • Klubs- nachrichten 2 • RAKETEN: Wettbewerb für Arme-Modellbauer 2-3 • Wir testen: Raketen-motor S-3 3 • Tschechische Meisterschaft für Raumfahrtmodelle 4-5 • FERNSTEUERUNG: RC Hubschrauber (Teil 5) 6-7 • Schwimmern aus Glasfaser (Schluss) 7-8 • Weltmeistermodell Blue Angel 8-9 • FLUGZEUGE: Wurfgleiter BD-5 Jet 10 • Al Segler der TORO-Reihe 11 • Europa Meisterschaft im Hangflug 12 • Japanisches Motormodell F-8 13 • Rats für die Anfänger 14 • SCHIFFE: Motoryacht EDITA 15-18 • Internationale Regatta in Jevany 19 • FLUGZEUGE: Historie des Flugmodellbaues in der ČSR (Teil 2) 20 • Vorbildähnliche Modelle (M 1:20) 21 • Amerikanisches Sportflugzeug COOT A 22-23, 25 • Sportergebnisse 24-25 • Angebote 26, 32 • AUTOMOBILE: Tschechische Meisterschaft für RC Modelle 27 • Tyrrell Ford 005 28-29 • EISENBAHN: Modellfiguren der Firma Preiser 30-31

СОДЕРЖАНИЕ Вступительная статья 1 • Из клубов и кружков 2 • ПАКЕТЫ: Соревнования армейских моделей 2-3 • Проба двигателя С-3 3 • Чемпионат ракетчиков ЧСР 4-5 • РУПРАВЛЕНИЕ: Р/управляемые вертолеты (часть 5) 6-7 • Поплавки из слоистых пластиков (окончание) 7-8 • Модель чемпиона мира: Blue Angel 8-9 • САМОЛЕТЫ: Мзгательный планер BD-5 Jet 10 • Планеры А-1 серии TORO 11 • Чемпионат Европы по магнитоуправляемым планерам 12 • Японская моторная модель F-8 13 • Для начинающих 14 • СУДА: Моторная яхта EDITA 15-18 • Международная регата в г. Еваны (ЧСР) 19 • САМОЛЕТЫ: Чертежи по истории моделизма в ЧССР (часть 2) 20 • Резиномоторные модели-копии (М 1:20) 21 • Американский любительский самолет COOT A 22-23, 25 • Спортивные результаты 24-25 • Объявления 26, 32 • АВТОМОБИЛИ: Чемпионат ЧСР по радиоуправляемым моделям автомобилей 27 • Tyrrell Ford 005 28-29 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Интересные продукты фирмы Preiser 30-31

modelář
VYCHÁZÍ MĚSÍČNĚ
8/74

srpen - xxv

Modeláři ve Slaném

pracují již léta aktivně s mládeží. Věnují se jí nejen po odborné stránce vedením modelářských kroužků, ale pořádají i branné soutěže pro žáky místních škol.

Znalosti ze života v přírodě (rozdělávání ohně, orientace v terénu), jakož i zvládnutí branných prvků (střelba ze vzduchovky a hod granátem) vyžadoval od tříletých pionýrských hlídek branný závod, který pro ně na 29. dubna připravili členové LMK Slaný ve spolupráci s Domem pionýrů a mládeže. Z jednadvaceti hlídek ze čtyř škol si nejlépe vedli reprezentanti 3. ZDŠ Slaný, kteří zvítězili v kategoriích mladších dívek, starších dívek i starších chlapců. V kategorii mladších chlapců zvítězila hlídka 2. ZDŠ Slaný.

K nejuspěšnějším akcím v letošním roce bezesporu patří již tradiční soutěž s modely KOLOBŘÍK, kterou členové slánského klubu uspořádali v rámci oslav 25. výročí PO SSM dne 9. května. Letošní ročník byl navíc rozšířen o soutěž s házecími papírovými kluzáky META-SOKOL. (Vystřihovanka vydaná pro děti péčí vydavatelství MAGNET a redakci Svět motorů a Modelář.) Soutěže se zúčastnilo 50 dětí, jejichž utkání přihlíželo asi 300 diváků. Během soutěže předvedli členové LMK Slaný ukázky létání s modely různých kategorií. Nejlepší soutěžící získali pěkné ceny, které věnoval DPaM Slaný a LMK Slaný. Další odměnou byl zájezd pro 30 dětí na leteckou výstavu v Praze-Kbelích, který připravila základní organizace Aeroklub Svazarmu Slaný. Většinou účastníků se soutěž líbila a lze očekávat, že její příští ročník bude mít stejně široký ohlas mezi mládeží.

VÝSLEDKY – házecí kluzáky Meta-Sokol: 1. J. Krajc, Slaný 35; 2. F. Frič, Otovice 29; 3. P. Toman, Slaný 29; 4. J. Novák, Otovice 27; 5. J. Pergler, Studenčev 26 vt. – **Modely Kolibřík:** 1. J. Krajc, Slaný 140 vt.; 2. Pavel Hejma, Tuřany 108; 3. Petr Hejma, Tuřany 94; 4. Z. Braha, Slaný 67; 5. M. Štěpánková, Slaný 66 vt.

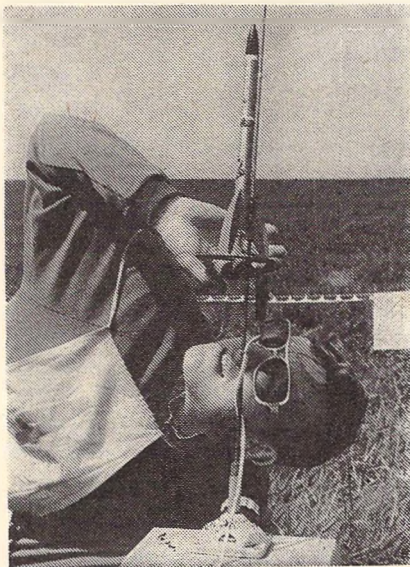
D. ŠTĚPÁNEK

OZNÁMENÍ KLUBŮ

■ **Modelářský klub při ZO Svazarmu Pečky** byl ustaven jako nový. Náčelníkem je Ladislav Vokoun, Dělnická 578, 289 11 Pečky, okr. Nymburk.

■ **Modelářský klub Chrudim-město** oznamuje změnu náčelníka. Je jím nyní Fr. Balcar, Hybešova 678, 537 01 Chrudim IV. – Toto a předcházející oznámení došlo redakci cestou Modelářské rady Svazarmu ČSR dne 22. 5. 74

■ **LMK Brno** – 1 přeložil z termínových důvodů soutěž Le-Ce-120 (minimaket) ze dne 14. července 1974 na den 15. září 1974. – Oznámení došlo redakci dne 4. 6. 74.



Vojín Petr Horáček, nový světový rekordman v raketoplánech tř. Orel, připravuje ke startu výškovou maketu
Foto Hana Bílá

Rok od roku roste v naší armádě počet kroužků, soustřeďujících zájemce o modelářství. Stalo se již dobrou tradicí, že každoročně mají jejich členové možnost změřit své síly na celoarmádních soutěžích. Pro raketové modeláře tato soutěž proběhla 16.–19. května 1974 v Liptovském Mikuláši. Letošní, již čtvrtý ročník, byl uspořádán v rámci oslav 30. výročí Slovenského národního povstání. Právem lze o něm hovořit s uznáním. Pořadatelé věnovali maximální pozornost nejen vlastní soutěži; vyhradili čas i na prohlídku síně bojových tradic a na přátelské posezení všech účastníků u tábora v Jánské dolině, kde vystoupil vojenský hudební kolektiv, lidový vypravěč i hráč na fujaru. Hluboký vztah k naší historii a k odkazu SNP vyjádřili účastníci položením věnce k památníku padlých partyzánů „Na Háji“.

Vlastní soutěž se konala v překrásném prostředí Liptova, pod dosud zasněženými vrcholky Vysokých i Nízkých Tater. Díky vhodnému terénu byla soutěž naprosto regulérní, ztráta modelu byla vzácnou výjimkou. Pořadatelé zajistili pro soutěž nejen vlastní startovací zařízení, ale i prostor pro výdej materiálu, depa pro přípravu modelů, rozhlasové zařízení a občerstvení.



■ **Veřejná soutěž pro větroně A2** (č. 135), ohlášená na den 1. 9. 74, bude uspořádána dříve, a to v neděli 25. 8. 74. Důvodem změny je střet původního termínu s mistrovstvím ČSR ve Slaném. – Oznámení došlo redakci z MK Tanvald dne 23. 5. 74.

■ **LMK Hrob** oznámil dne 12. 6. 74, že novým náčelníkem, je Jaromír Stránský, Leninova 343, 417 04 Hrob, okr. Teplice.

Výkony dosažené v šesti soutěžních kategoriích představují velmi dobrý průměr, v některých případech lze dokonce hovořit o výkonech skutečně špičkových. Vrcholem soutěže byl let voj. Petra Horáčka, který v kategorii raketoplánů tř. Orel dosáhl času 1081 vt., což je výkon lepší než stávající světový rekord.

Na soutěži si dali dostaveníčko nejlepší armádní „raketýři“, např. praporčík Jaromír Adl, nadporučík Vlastimil Kučera, rotmistr Jozef Gotzman a další. Vedle těchto zkušených soutěžících se objevila řada mladých talentovaných modelářů, od kterých lze v budoucnosti očekávat výkony vysoké úrovně. Patří mezi ně především desátník Ladislav Bechyně, který se stal vůbec nejuspěšnějším závodníkem IV. celoarmádní soutěže, dále svobodník Pavel Holub, desátník Lumír Vašut a další.

Slabinou soutěže byla malá účast v kategoriích maket. I když propozice požadavky účast závodníka nejméně ve čtyřech kategoriích, většina soutěžících soustředila svoji pozornost na méně náročné klasické disciplíny. Mezi těmi, kteří se maket nezalekli, stály za pozornost zejména modely Pavla Horáčka, Vlastimila Kučery, Jozefa Gotzmana a Lumíra Glogase.

Soutěžící i diváci se pobavili při soutěži fantastických modelů, plné vtipu a nápaditosti. Mezi nejatraktivnější patřila vítězná rakev s nebožtíkem, dále zde létaly soudky s pivem, šlehače, ptačí budky, vojenské strážní věže apod.

IV. celoarmádní soutěž byla bezesporu velmi zdařilou akcí. Bude ku prospěchu, jestliže se tradice této armádní soutěže bude dále rozvíjet pro pobavení i pro zvyšování technické zdatnosti příslušníků československé lidové armády.

Kama

VÝSLEDKY

Raketoplány tř. Vrabec: 1. des. L. Bechyně 77; 2. des. L. Vašut 73; 3. o. p. J. Pavlíček 69 vt.

Raketoplány tř. Orel: 1. voj. P. Horáček 1081; 2. npor. V. Kučera 160; 3. prap. J. Adl 103 vt.

Rakety – trvání letu na padáku (10 Ns): 1. des. L. Bechyně 916; 2. mjr. K. Viglašský 615; 3. žák J. Macoun 478 vt.

Rakety – výška se zátěží, jednoduchá tř.: 1. svob. P. Holub 418; 2. rtm. E. Hrach 378; 3. npor. V. Kučera 373 m.

Makety – výška (10 Ns): 1. voj. P. Horáček 815; 2. npor. V. Kučera 745; 3. svob. P. Holub 707 bodů

Makety – výška (40 Ns): 1. voj. P. Horáček 910; 2. rtm. J. Gotzmann 848; 3. žák L. Glogas 504 bodů

Show: 1. des. L. Bechyně



MOTOR S-3 je nízkotlaký raketový motor na tuhou pohonnou hmotu (TPH), která se spaluje v kovové komoře. TPH se do motoru vkládá ve formě tablety, na každý let je zapotřebí jedné tablety. Funkčně je motor shodný s bývalým motorem S-2, od kterého se liší pozměněnou spalovací komorou a složením TPH.

Spalovací komora motoru sestává ze tří dílů: vlastní komory z hliníku, přední púlkulové části komory a tryskového dna z oceli. Celý motor je spojen a zároveň jištěn proti roztržení při náhlém zvětšení tlaku pružinou z ocelové struny. Pro bezpečný provoz a trvanlivost motoru je nezbytné používat azbestového těsnění.

Motor se prodává v soupravách, které obsahují různý počet tablet TPH, zápalnici a motorové lože. Souprava je v sáčku z plastické hmoty, který obsahuje také návod k obsluze. Testovaná souprava v ceně 16 Kčs obsahovala spalovací komoru, tři výměnné trysky, tři tablety TPH, sadu těsnění a zápalnici.

Řekněme hned, že největší bolestí celého motoru S-3 je dělená spalovací komora. Její tepelně nejméně namáhaná přední část je z ocelového plechu, zatímco tepelně nejexponovanější střední část je z obyčejné hliníkové trubky. Navíc k sobě oba díly nelicují s potřebnou přesností, takže mezi nimi vzniknou skulinou unikají při chodu motoru spaliny, které celý motor zvenčí silně znečišťují. Těto „nemoci“ lze částečně zabránit použitím dvou či tří těsnění, která je nutno pod tabletu „nadupat“. Úplně však unikání plynů zamezit nelze. Podle sdělení výrobce, který si je této závady vědom, se budou v nejbližší době vyrábět nové komory (jednodílné) z tlacového hliníku (podobně jako u motorů S-2), čímž bude závada odstraněna.

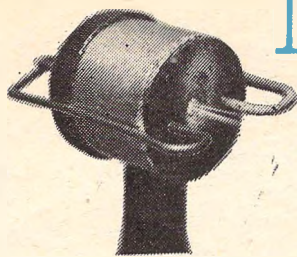
Další závadou, která se vyskytla na testovaných dvou kusech motoru, jsou otřepy na pružině. Při sestavování motoru se pružina totiž „zakousne“ do tryskového dna, které se potom pohybuje spolu s pružinou. Je tedy obtížné umístit výtokovou trysku přesně do osy tahu motoru. Navíc chybí na přední oblé části komory důlek, do kterého by zapadlo oko pružiny, jež by pak po každém naplnění motoru měla stálou polohu; to je nutné pro správné umístění motoru v motorovém loži.

Výrobce dodávané motorové lože vypadá sice pěkně, příznivý dojem však zmizí v okamžiku, kdy do něj chcete vsunout motor. Po půl hodině ohýbání, nakrucování, roztahování a dalších operací testující toto lože odložil na model přišrouboval staré, zhotovené po domácku. Motor do originálního lože vsunout nelze, a když se to snad po trpělivém upravování podaří, nepodaří se již dosáhnout toho, aby motor při každém nasunutí byl ve stejné poloze jako předtím.

Letos již posedmé budou nad Letonskou pláni v Praze létat nejpodivnější „díla“ raketových modelářů. Městská modelářská rada a raketomodelářský klub v Praze totiž pořádají 2. listopadu 1974 tradiční „show“, letos pod názvem

Létáme pro VÁS

Dříve výhradně „raketýrské“ odpodledne bude obohaceno o přehlídku historických modelů, postavených průkopníky leteckého modelářství.



Motor SYNJET S-3

„Es-dvojkám“ vděčí za své modelářské začátky nejeden z raketových modelářů. V živé paměti je ještě opravdu masová soutěž s modely JAK-15, která se konala v rámci III. celostátní spartakiády. Obliba modelů s motory S-2 vrcholila v letech 1969–70, kdy n. p. Zbrojovka v Jablůnce vyrobil větší sérii velmi kvalitních motorů. Ty se prodaly a časem „es-dvojký“ začaly pozvolna mizet z našich letišť. S kvalitou motorů řady „S“, vyráběných svazarmovským podnikem Servis Synjet, nebylo vždy všechno zcela v pořádku, takže se mezi modeláři příliš nerozšířily. Proto jsme přijali s povděkem nabídku podniku AERO SYNJET Podhořany, který nyní motory řady „S“ vyrábí, na otestování motoru S-3.



Dobrym počinem by jistě bylo, kdyby výrobce s novým ložem (pokud o něm uvažuje) dodával i dva miniaturní vruty, potřebné k připevnění lože na trup modelu.

FUNKCE. Po rozčarování ze statického seznámení se s motorem testující přistupoval k funkčním zkouškám za letu dosti skepticky. Zkoušky se konaly letos v březnu na soustředění širšího výběru raketomodelářských reprezentantů ve Vrchlabí, tedy před zraky těch nejpovolnějších. Motor S-3 byl namontován na soutěžním celobalovém modelu TESTER, postaveném jen pro tento účel.

S modelem bylo provedeno deset vzletů (více nedovolilo počasí). První dva lety skončily několik okamžiků po startu (nikoli však vinou motoru). Jelikož šlo o nový model, bylo použito pro první lety tryskového dna s dýzou o $\varnothing 2,5$ mm, s kterou podle údajů výrobce má motor menší plynulý tah, což vyhovuje pro zaletání. Po čtyřech vzletech, nutných pro seřízení modelu, byla k dalším letům použita dýza o $\varnothing 2,4$ mm. Tah motoru se tím znatelně zvětšil, motorový let byl tudíž rychlejší a model snadno dosahoval poměrně velkých výšek. K údivu všech přihlížejících, motor ani jednou „nezakašlal“ – jeho tah byl zcela pravidelný. Pro časovou tiseň již nebyla k letovým zkouškám použita dýza o $\varnothing 2,3$ mm.

Další příjemné překvapení poskytne uživateli otevření vyhořelého motoru. Použitá TPH totiž nenechává žádnou strusku, takže motor je po letu zevnitř téměř čistý. Bez čistění vnitřních prostorů komory, pouze s výměnou těsnění je možno uskutečnit až tři zážehy po sobě. Po nich je však nutné motor důkladně vyčistit brusným papírem.

Jako nevyhovující se ukázal výrobcem doporučený postup zážehu motoru. V návodu, který je k motoru přiložen, se uvádí, že k zážehu motoru S-3 stačí 80 mm kousek zápalnice, stočený a vložený na čelní stranu tablety TPH. Nestačí! Je zapotřebí použít alespoň 100–120 mm zápalnice a povrch tablety ještě lehce poškrábat ostrým předmětem (nožem nebo šroubovákem).

Potud k provedeným zkouškám, jež nejsou ovšem úplné, neboť v ČSSR zatím není k dispozici měřicí zařízení k zjištění celkového impulsu raketových motorů této velikosti.

Pro svůj úsudek o motoru S-3, pokud si jej děláte podle těchto řádků, neberte v úvahu zjištěné výrobní nedostatky jako rozhodující. Motor pracuje opravdu bez závad a po odstranění zmíněných nedostatků (na kterém již výrobce pracuje) může být velmi dobrým výrobkem. Již v tomto stavu funkčně značně předčí např. známý zahraniční motor JETEX, který sice je lépe vyroben, avšak nedosahuje zdaleka výkonnosti testovaného motoru S-3.

„Vysvědčení“ pro motor S-3

1. Balení

- a) funkční důkladnost – dobrá
- b) vzhled – dobrý

2. Návod k použití

- a) jazyková čistota – dobrá
- b) technická správnost – dobrá

3. Motor

- a) technologie výroby – dostatečná
- b) pevnost, trvanlivost – velmi dobrá
- c) výkonnost – velmi dobrá

POZNÁMKY k „známkování“:

- 1a) Celá souprava je dodávána ve svařovaném plastickém sáčku; pro uživatele by byla účelnější krabička (alespoň papírová).
- 2b) Neodpovídají údaje o délce zápalnice potřebné k zážehu.

Stejně jako v minulých letech uvítáme rádi účastníky z celé republiky. Již nyní vás však chceme požádat o pečlivou přípravu. S rostoucím počtem diváků se totiž zvětšilo nebezpečí úrazu v případě nezdařeného letu a pouze díky tomu, že jsme měli nebývalé štěstí, neskončila loňská akce v soudní síní. Vymyslete a postavte si tedy co nejzajímavější „létající nesmysl“, ale pamatujte na bezpečnost!

K. URBAN
RMK PRAHA 7

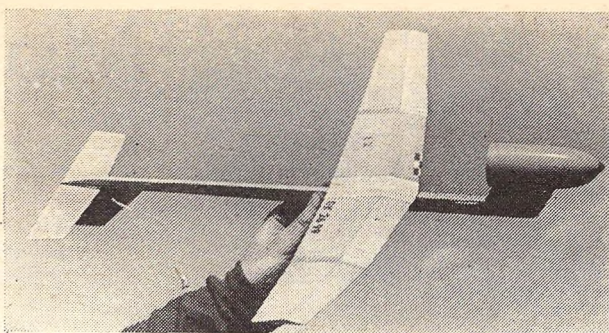
Touto zprávou se zároveň ruší platnost oznámení, které vyšlo v Informáci 3/74. Šlo tehdy o zkreslenou informaci, kterou jsme si neověřili, za což se čtenářům omlouváme.

Redakce

Testoval: V. HADAČ



Jedna ze čtyř účastnic mistrovství, Eva Ničová z Bíliny startuje k prvnímu soutěžnímu letu v kategorii raket na padáku



Vítězný raketoplán třídy Orel Ivana Benda z Plzně



Výškovou raketu se zátěží připravuje ke startu František Strnad z RMK Praha

To byla dřina!

Prohlásili to svorně pořadatelé i soutěžící po slavnostním zakončení Mistrovství ČR pro kosmické modely, které pořádal 9. až 11. května v rámci I. branné spartakiády Svazarmu v Brně raketomodelářský klub při n. p. Adast v Adamově.

Dobře zajištěnou soutěž signalizovaly již propozice, které dostali soutěžící před zahájením mistrovství. Brožurka s barevnou obálkou (pěkně graficky vyřešenou) obsahovala kromě informací o historii raketového modelářství a modelářského klubu v Adamově i kompletní jmenný seznam funkcionářů a úplnou startovní listinu i s licenčními a startovními čísly. Mistrovství se zúčastnilo celkem třiašedesát soutěžících (mezi nimi i čtyři dívky) z Čech a Moravy. Po stránce fyzické i psychické to byla jedna z nejnamáhavějších soutěží, která se v raketovém modelářství u nás konala. I staří ostřílení vlci málem usínali na zpáteční cestě za volanty svých automobilů!

Po zahájení soutěže na letišti Aeroklubu Brno na Slatině dne 9. května létaly jako první soutěžní kategorie raketoplány tří. Orel. Těžký terén za letištem (pískové lomy, trať, bažiny) udělal z časových kategorií disciplínu spíše pro přespolní běžce. „Smutným mužem“ dne byl m. s. Jiří Táborský z Prahy, jehož oba modely utály v termice. Nepomohl mu ani fungující „bimbás“ (olůvkový detemalizátor). Překvapením byl let vítěze této kategorie na soustředění širšího výběru reprezentantů pro MS a světového rekordmana Tomáše Sládka, jehož rekordní model se během přepravy z Prahy do Adamova

(v Trabantu) zkroutil a tudíž havaroval. Třísky vůbec poznamenaly celou soutěž této kategorie. Hlavní příčinou havárií jsou nedostatečné základní vědomosti o pevnosti materiálu, hlavně u juniorů. Je to především vina těch „služebně“ starších, kteří by na své „učedníky“ měli v klubech práce jenom trochu dohlédnout. Během soutěže došlo i k nepříjemnému úrazu, když sportovního komisaře A. Kleina zasáhl svazek hořících motorů, který „se odpoutal“ těsně po zažehnutí z jednoho poddimenzovaného modelu. Je velké štěstí, že celá epizoda skončila pouze chvilkovou nevolností a že po ošetření přítomným lékařem (prozíraví pořadatelé zajišťili lékařskou službu i se sanitkou) byl A. Klein schopen vykonávat dále svoji funkci.

Modely (až na některé výjimky) byly standardní koncepce. Objevilo se i několik raketoplánů dvoustupňových, které však nebyly zalétány, takže nemohly výrazněji zasáhnout do pořadí. Ukázkou promyšlené koncepce byl model J. Táborského s abnormálně dlouhým kontejnerem, který se odhazuje tahem gumové smyčky po výmetu jednoho ze čtyř motorů. Vítěz této kategorie, Ivan Benda z Plzně použil malý model na tři motory 10 Ns; zvláštní na tomto raketoplánu je trojúhelníkový profil křídla.

Soutěž v trvání letu rakety na padáku s motorem 2.5 Ns poznamenalo nemilosrdné beztermické počasí. Zvítězili ti, kteří trochu přemýšleli a taktizovali alespoň při výběru modelu a padáku. Většina soutěžících totiž létala s velkými a tudíž těžkými padáky. Jejich modely proto dosahovaly malých výšek, další ztráty byly zavazeny déletrvajícím otevíráním padáku. Ti nejlepší se řídili starým rčením, že „mravenec z třetího patra, jak ráče vidět, padá dále než mravenec z patra prvního“ a použili malých a lehkých padáků i raket, které proto dosahovaly větších výšek. Znamenalo to sice pro soutěžícího poněkud delší „výlet“, v daném počasí to však bylo jediné možné řešení.

V pátek 10. května se celý „raketový cirkus“ přemístil na dnes již historické letiště Brno-

Medlánky. Od devíti hodin od rána až do soumraku se zde létaly výškové kategorie. Zápornou stránkou všech výškových soutěží tohoto mistrovství bylo špatné měření. Zajišťovali je modeláři z MK Ústí n. Labem-Předlice, kteří sice naprostou většinu letů zaměřili, získané hodnoty však nebyly asi ze 40 % v mezích povolené tolerance. Příčina? S největší pravděpodobností malá vzdálenost startoviště od měřících stanic. Dalším nepříjemným jevem byly časté přestávky v průběhu soutěže, zaviněné nedokonalým systémem spojení mezi startovištěm, měřícími stanicemi a výpočtovým střediskem.

Pro výškovou soutěž raket se zátěží zajistil pořadatel dostatečný počet zátěží, takže nenastaly žádné problémy s přípravou modelů na start. V této kategorii, stejně jako v soutěži výškových raket s motorem 5 Ns zvítězil Ivo Peták z RMK Plzeň. O jeho modelech se již šíří celé báje (prý je „fouká“ v aerodynamickém tunelu), mnohem více zarážející fakt je, že jeho výkony jsou prakticky na všech soutěžích změněny (zvítězil ve stejných kategoriích již na loňském mistrovství ČR). Ivo na svých modelech ještě pracuje, takže je zatím nehodlá zveřejnit.

V odpoledních hodinách, po ukončení soutěží klasických disciplín, se souběžně létaly výškové soutěže maket s motorem o impulsu 10 Ns (juniori) a 40 Ns. Problém volby vhodných předloh pro stavbu výškových maket zvládla již většina soutěžících. Jedinou výjimkou (čestnou) byla maketa SATURN 1B Jaroslava Divise z Prahy. Perfektně provedený model získal již v bodování značný náskok, který dokázal překonat v letovém hodnocení pouze J. Táborský s maketou SERGEANT. I v této kategorii se objevilo dost nebezpečných startů – neotevřené padáky a nezažehnutí druhého stupně, hlavně u modelů juniorů. Překvapivým zjištěním je, že ne všichni soutěžící ovládají základy teorie stability, takže zde neletělo několik na první pohled zdánlivě stabilních raket. Většina maket byla dobře zpracována: za vzor by mohly sloužit hlavně makety prvních tří soutěžících. Za zmínku stojí i maketa NIKE-APACHE J. Ferbase z Pardubic a perfektně provedená SONDA S-1-2 Vlastimila Kučery z Adamova. Obdiv budila maketa sondážní rakety ASP Milana Straky díky zbarvení; barvy na ní použité byly shodné jako u originálu – fluorescenční.

Závěr mistrovství již tradičně patřil bodovacím maketám. Tato soutěž se létala 11. května dopoledne opět na letišti Slatina. Její úroveň poznamenalo blížící se mistrovství světa v Dubnici n. V. Modeláři představující naši současnou špičku v této kategorii z pochopitelných důvodů neletali se svými nejlepšími maketami. Karlu Urbanovi stačil na vítězství starší SATURN 5. Třetí v celkovém pořadí, ing. Ivan Ivančo z Ústí n. L., létal s novou maketou SATURN 1B, na které však byla vidět úspěšná stavba (Ivan ji dokončoval poslední týden před soutěží). Titulu měl opět Jiří Táborský, který u svého TITANA IIIC neotevřel ani jednou návratné zařízení a tím tuto maketu definitivně „odepsal“. V soutěži se objevily také nové modely sovětské nosné rakety SOJUZ, které však nesly známky toho, že jejich „stavitelé“ na ně zatím technicky nestačí. O vzrušení diváků se postaral junior Jaroslav Dusil z Bíliny, jehož maketě BLOOD-HOUND nechybělo mnoho k ulétnutí v termice.

Nešvarem, který započal kořeny ve všech kategoriích maket, je oblepování modelů před startem různými více či méně průhlednými

TESTER

je celobalsový soutěžní model vyvinutý pro testování motorů S-3. Protože příjemně překvapil svými výkony, předkládáme vám jeho plánky v poloviční velikosti (všechny míry jsou v mm).

K STAVBĚ: Obě poloviny křídla 1 přeneseme na prkénko kvalitní balsy tl. 2, vyřízneme a vybrousíme na tl.1 až 1.2. Nad teplem křídlo ohneme do profilu podle plánu a nalakujeme je třikrát bezbarvým nitrolakem (nejlépe zaponem). Po zaschnutí a vybroušení křídlo rozřízneme na jednotlivé díly, zbrousíme styčné plochy a slepíme Kanagomem (který je použit i pro všechny další spoje) do vzepětí podle plánu. Střední spoj křídla vyztužíme pomocným žebrem 5.

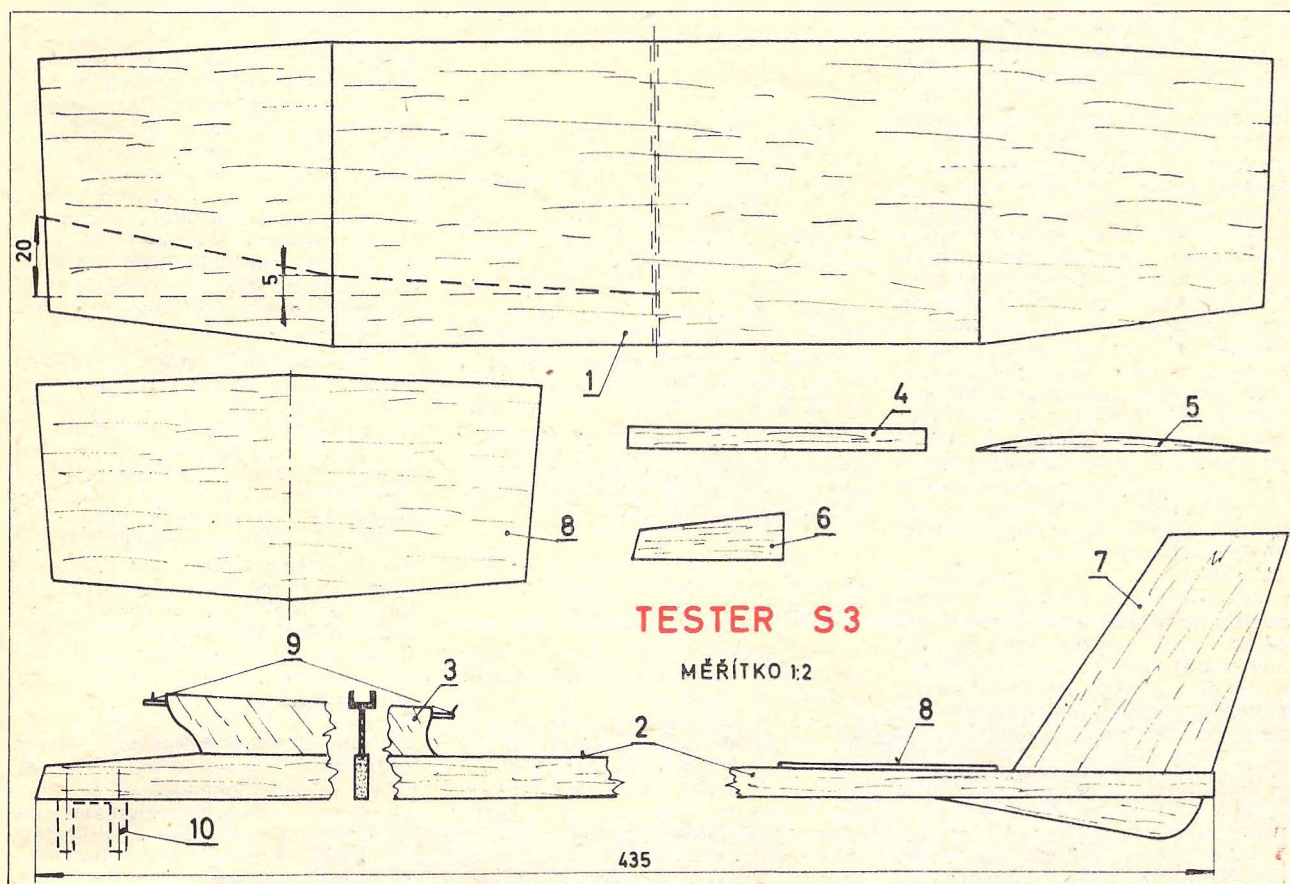
Trup 2 je z rovné, tvrdé balsy tl. 2. K němu přilepíme pylon 3 s úložnou destičkou 4, na

kterou přilepíme dvě pomocná žebra 5. Předek trupu zesílíme destičkami 6 z balsy tl. 2. Všechny tyto díly před slepením nalakujeme třikrát zaponem. Směrovku 7 a výškovku 8 z lehké balsy tl. 1 vybrousíme, nalakujeme a přilepíme napevno k trupu.

Křídlo přivazujeme smyčkou gumy 1 x 1 k pylonu přes dva bambusové kolečky 9 o průměru 1, zalepené do pylonu. Po přišroubování lože 10 do něho vsuneme motor a zkontrolujeme, zda poloha těžiště souhlasí s údajem na plánu. Případné úchytky vyrovnáme posouváním motoru v loži.

ZALÉTÁNÍ: Model zakloužeme do levých kruhů, které seřídíme jemným přihrbáním směrovky. Po zakloužení naplníme motor a zkusíme motorový let. V motorovém letu má model stoupat ve strmé pravé spirále, po dohoření TPH má přejít bez zhoupnutí do levých kruhů. Stoupavý let seřizujeme vysováním motoru.

-h-



páskami. Toto opatření má zabránit odpadávání jednotlivých dílů za letu. Je to sice účinné, ale takto „vzniklý“ model nemá s maketou již mnoho společného. Je větší bodovačů, zda budou tyto „maketářské manýry“ dále tolerovat, když na druhé straně musí být makety k bodování předány i s vodítky a dalším příslušenstvím.

Co dodat závěrem? Po organizační stránce bylo mistrovství prakticky bez závad. I přes značnou vzdálenost mezi místem ubytování a letištem se létalo přesně podle stanoveného programu. Oproti minulým ročníkům nebyly zaznamenány žádné ohromující výkony, což je nutno přičíst hlavně na vrub počasí. Nezbývá než poděkovat všem pořadatelům i soutěžícím za pěkné prostředí a těšit se na shledanou na Mistrovství ČR pro rok 1975, které se bude léhat v Praze.

Text i snímky Vladimír HADAČ

VÝSLEDKY

RAKETOPLÁNY 40 Ns, senioři: 1. I. Benda, RMK Plzeň 270; 2. Aleš Krejčík, RMK Praha 7 183; 3. ing. Ivan Ivančo, MK Ústí n. L.-Předlice 144 vt. – **junioři:** 1. P. Bálek, RMK Plzeň 197; 2. J. Dusil, RMK Bělina 150; 3. V. Zrebný, RMK Ml. Boleslav st. 74 vt. **RAKETY – padák 2,5 Ns, senioři:** 1. V. Jelen, RMK Hradec Králové 355; 2. O. Klimeš, RMK Ostrava 201; 3. J. Ničová, RMK Bělina 183 vt. – **junioři:** 1. J. Havlas, Mladá Boleslav 330; 2. M. Bodnárová, OU Adamov 111; 3. D. Garba, RMK Fryčovice 104 vt. **RAKETY – výška 5 Ns, senioři:** 1. I. Peták, RMK Plzeň 382; 2. B. Vyšín, RMK Praha 7 375; 3. T. Sládek, RMK Praha 7 355 m – **junioři:** 1. P. Grundman, RMK Mladá Boleslav 390; 2. B. Richter, RMK Fryčovice 364; 3. V. Vymazal, RMK Vyškov 361 m. **RAKETY – zátěž 10 Ns, senioři:** 1. I. Peták, RMK Plzeň 419; 2. I. Benda, RMK Plzeň 414; 3. V.

Junek, RMK Hradec Králové 413 m. – **junioři:** 1. J. Horáček, RMK Adamov 420; 2. P. Grundman, RMK Mladá Boleslav 411; 3. J. Vágnér, RMK Adamov 397 m. **MAKETY – výška 10 Ns, junioři:** 1. V. Vymazal, RMK Vyškov (Tomahawk) 803; 2. J. Polok, MK Trinec (Sonda S-9) 775; 3. P. Cil, RMK Ústí n. L.-Předlice (Black Branel IVA) 749 b. **MAKETY – výška 40 Ns, senioři:** J. Tábořský, RMK Praha 7 (Sergeant) 1117; 2. J. Diviš, RMK Praha 7, (Saturn 1B) 1098; 3. I. Peták, RMK Plzeň (Sergeant) 1075 b. – **junioři:** 1. M. Horáček, RMK Adamov (Sonda S-9) 1006; 2. D. Garba, RMK Fryčovice (Onera-Titus) 718; 3. E. Ničová, RMK Bělina (Viking 10) 646 b. **MAKETY – bodovací soutěž, senioři:** 1. K. Urban, RMK Praha 7 (Saturn V) 893; 2. P. Horáček, RMK Adamov (Sojuz) 876; 3. ing. I. Ivančo, MK. Ústí n. L.-Předlice (Saturn 1B) 867 b. – **junioři:** 1. J. Popovič, RMK Bělina (Thunderbird) 782; 2. J. Dusil, RMK Bělina (Bloodhound) 712; 3. M. Horáček, RMK Adamov (SA-2) 707 b.

RC VRTULNÍKY (5)

Stabilizační rotor je uložen příčně k hlavním listům a je rovněž výkyvný kolem své příčné osy, jinak by nemohl plnit funkci stabilizátoru. Rotor tvoří ocelová tyčka opatřená na koncích profilovanými závažími.

Listy nosného rotoru jsou životně důležité díly vrtulníku. Je zapotřebí si uvědomit, že při plných otáčkách rotoru dosahují konce listů rychlosti řádově 300 až 400 km/h, při čemž odstředivá síla jednoho listu na jeho závěsu v rotorové hlavě činí až 65 kp. To především vyžaduje, aby listy byly navzájem co nejpečlivěji vyvážené. Jediný gram nevyváženosti totiž u rotoru o průměru asi 1500 mm při 1000 ot/min způsobuje již nevyváženost asi 400 g (!). Není jistě obtížné si představit, jak je takovou nevyvážeností namáhán hřídel rotoru.

Vlastní list je u všech dosud známých modelů dřevěný, plný. Nebývá ale z jednoho druhu, aby nebyl zbytečně hmotný. Náběžná část do 1/3 hloubky listu je buď slepena z lamel anebo je z jedné lišty vybraného houževnatého dřeva. Zadní balsová část je přilepena buď jenom na tupo nebo do drážky. Celý list je potažen, nejlépe plastickou fólií, aby byl dokonale chráněn před vlivy výfukových plynů, které hlavně při nízkém víšení dokonale cirkulují přes rotor. Ing. Schlüter zvolil pro své pevné rotorové listy profil Clark-Y, u modelu JET RANGER a TWIN JET jsou profily souměrné (protože křídélkují v rozmezí 0 až 6°), aby se předešlo velkým a nerovnoměrným řídicím silám. U modelu JET RANGER je upevněn list k rotorové hlavě pouze jedním šroubem, u ostatních modelů třemi i více šrouby.

Důležité u rotoru je tzv. nejslabší lomové místo, kde má dojít ke zlomu či deformaci při jakémkoli zásahu do rotoru zevnějšku, např. narazí-li točící se rotor o překážku apod. Jde tu o odstupňovanou pevnost dílů; je jistě výhodnější nahradit rotorový list či celý rotor než překroutit třeba rotorový hřídel.

7. 7. Vyrovnávací rotor

Jelikož vyrovnávací (ocasní) rotor musí být plně ovládan – když má zajistit nejen vyrovnávání změny krouticího momentu, ale i změnu otáčení modelu kolem vší

osy – není ani celý ovládací mechanismus jednoduchý. Listy rotoru musí umožnit křídélkování v dosti značném rozmezí asi 20° (i přes použitý pružný spojovací hřídel se nedělají pevně) a musí dovolit kývání.

Hlavice vyrovnávacího rotoru nese vidlice pro uchycení listů uložené na kuličkových ložiskách. Vlastní hlavice bývá kovová, vidlice bývají tlakově odlity z houževnatého plastiku.

Listy vyrovnávacího rotoru jsou ovšem jednodušší než u rotoru hlavního. Mají zpravidla souměrný profil, jsou vyřezávány z jednoho kusu kvalitního dřeva a uchyceny k vidlicím jedním šroubem, aby mohly kývat. O vyvážení platí totéž, co bylo řečeno v předcházející kapitole.

7. 8. Řízení

Princip řízení RC modelu vrtulníku jsme jednak probrali ve statí 5. (viz MO 5/74), jednak se o něm zmiňuje všeobecně pro vrtulníky ing. Karel Jansa CSc. ve statí 3. 3. svého seriálu (viz MO 11, 12/73). Podíváme se tedy jen na řídicí systém, tzn. od zdrojů pohybu až po řízený orgán.

Modelářský princip přenášení řídicích povelů pomocí RC souprav je známý: Povel udělený pilotem prostřednictvím vysílače zpracuje přijímač v modelu a předá jej příslušnému servu pro ovládání určité funkce. Potud se povel přenáší elektricky. Servo je pak dále spojeno mechanicky táhly, pákami apod. s příslušným řízeným orgánem. Ani u RC vrtulníků se tento princip přenášení povelů nemění, má však některé zvláštnosti:

– Ovládání otáček motoru je ve všem všudy převzato z běžných plošníků a není tedy spojeno s novými problémy.

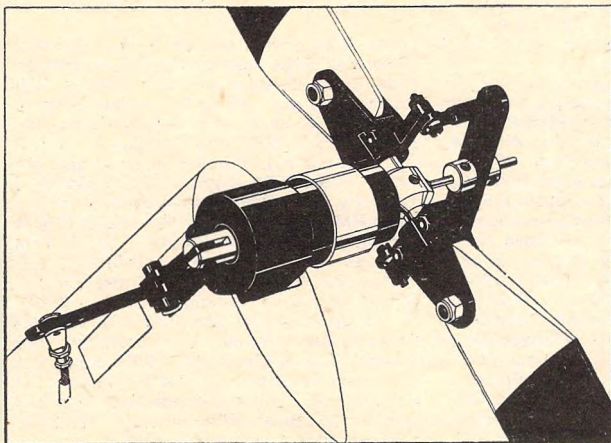
– Ovládání cyklického řízení musí ale již obstarávat dvě serva. Výsledkem jejich činnosti je určitý úhel nastavení listů řídicího rotoru. To ale není možné provádět přímo, nýbrž pomocí celku vloženého do řídicího systému, který se nazývá řídicí deska. Tato deska, upevněná na rotorovém hřídeli pod hlavici rotoru, je přímo spojena táhly (přes úhlové páky) se servy cyklického řízení a to tak, že servo pro podélný pohyb desky vyklání podélně a servo pro příčný pohyb modelu zase



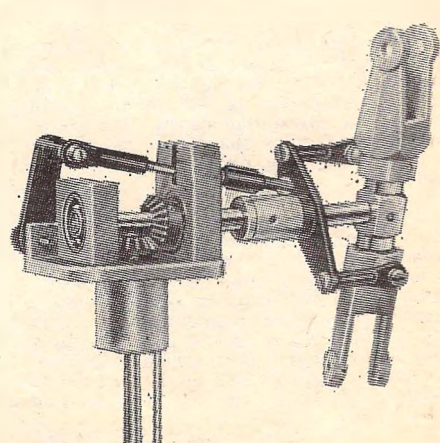
vyklání desku příčně. Vnitřní část desky, otáčející se společně s rotorem, je spojena táhly s pákami pro ovládání nastavení listů. Pokud jde o Bellův systém řízení, je řídicí deska ještě spojena se servem ovládajícím kolektivní nastavení listů. Potom je deska uložena na hřídeli rotoru suvně. Praktické provedení tohoto způsobu je popsáno ve statí 6. 3. u modelu BELL JET RANGER. Kolektivní ovládání listů systému Hiller je vyřešeno u modelu BELL TWIN JET; princip byl rovněž již popsán ve statí 6. 4.

O převodových poměrech jednotlivých řídicích orgánů se pro obsáhlost nezmínujeme, není to ostatně ani účelem tohoto pojednání. V zásadě je zapotřebí dosáhnout na nastavení listů takový výsledný efekt, který činí model ještě ovladatelným a naproti tomu mají být převody takové, aby řízení nebylo příliš citlivé a tudíž pro pilota vyčerpávající. U všech stavebnicových modelů jsou převodové poměry již pevně stanoveny, jde jen o základní seřízení (to je ale rovněž přesně popsáno v návodu). U amatérských konstrukcí je to pak záležitost nevynutitelných zkoušek a hlavně „trpělivosti“ modelu, co všechno si dá líbit.

– Ovládání vyrovnávacího rotoru je možné rovněž provádět jedním servem (HUEY COBRA), případně ještě „trimovat“ servem druhým, které primárně ovládá kolektivní řízení. Servo je spojeno s ovládací pákou vyrovnávacího rotoru pružnými plastickými táhly, stejně jako u klasických modelů plošníků.

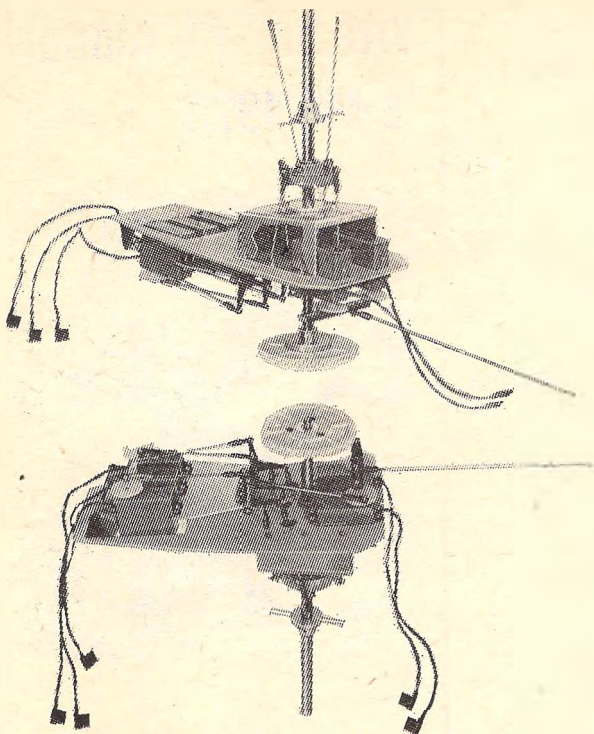


OBR. 17.
Hlavice
vyrovnávacího
rotoru
systému
Bell Twin
Jet



OBR. 18.
Hlavice
vyrovnávacího
rotoru
systému
Kavan Bell
Jet Ranger

OBR. 19.
Ovládací
mechanismus
systému
Kavan Bell
Jet Ranger



Vzhledem k tomu, že u všech těchto převodů jde víceméně o pohyby nikoli přímočaré, ale podle všech tří os, používá se uchycení táhel klasickými vidličkami už jen zřídka (např. táhlo k vyrovnávacímu rotoru, popřípadě ovládání motoru). Většinou se přešlo na spojení kloubové. Kloub je tvořen pevnou kuličkou, uchycenou k páčce, zatímco táhla mají plastikové koncovky s okem, které se pružně nasadí na kuličku. Má to své výhody (při nárazu se oko protáhne a sklouzne), ale i nevýhody (je nutná pečlivá kontrola před každým letem).

7. 9. Trup s přístávacím zařízením a ocasními plochami

Trup vrtulníku je základní funkční celek, v němž anebo na němž jsou umístěny všechny systémy (pohonný, rotorový, řídicí), přístávací zařízení a ocasní plochy.

U modelů odpadá oproti skutečným vrtulníkům užitečné zatížení a posádka, takže při volbě tvaru a rozměrů trupu jsme vázáni toliko rozměry rádiového zařízení a částečně těž aerodynamickými požadavky.

Trupy RC vrtulníků můžeme rozdělit do dvou základních skupin:

- přísně funkční
- maketové nebo polomaketové.

Klasický přísně funkční trup má americký model S.S.P., kde byla dána přednost jednoduchosti při zachování dostatečné tuhosti bez ohledu na vnější vzhled. Podobně by měly vypadat první modely, se kterými se začneme učit létat, aby všechny celky byly dobře přístupné pro případ rychlých oprav nebo nutného seřízení. Celá konstrukce je snýtována z duralových profilů nebo trubek. Svislá ocasní plocha chybí a je nahrazena tvarovanou trubkou, která chrání vrtuli vyrovnávacího rotoru před možným úderem o zem. Robustní tříkoly podvozek je vyřešen velmi originálně: jednotlivé vzpěry jsou z laminátových šípů pro lukostřelbu.

Tím je podvozek dostatečně tuhý, ale i pružný.

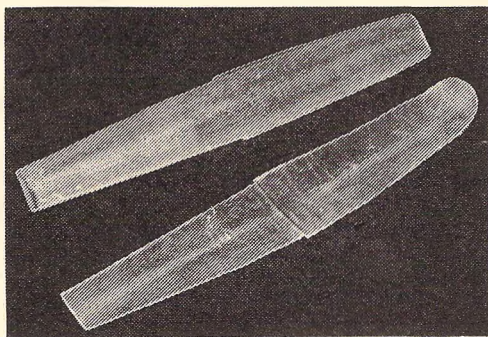
Maketové nebo polomaketové trupy jsou ovšem mnohem vzhlednější, i když se vždy nedá říci, že plně vyhovují svému účelu. Každý trup totiž více či méně znesnadňuje přístup k jednotlivým částem řídicího zařízení či k obsluze pohonné jednotky a kontrole RC soupravy.

Trupy stavebnicových modelů bývají laminátové nebo z jiných houževnatých plastických hmot a často jsou ve stavebnicích již slepené. Do téměř hotového trupu musí modelář dodatečně vestavět všechno potřebné, jako přepážky, různé úchytné desky, náfony, ovládání apod.

Amatérsky navrhované modely naproti tomu se staví většinou klasickou modelářskou technologií – bývají balsové s přepážkami a podélníky. Prozatím je hmotnost klasických amatérských konstrukcí značně menší oproti laminátovým polotovárům (u modelů s motorem 10 cm³ o 1000 až 1500 g!).

(Pokračování)

LAMINÁTOVÉ plováky pro RC modely /3/



Modely z LMK Praha 1 s popisovanými plováky: vpředu Centaur A. Míky, vzadu vlastní konstrukce M. Michálka

VLEVO: Surové díly plováku před začistěním

PÍŠE L. HAŠKOVEC

Laminování plováků

začneme tím, že oba díly formy pečlivě vytřeme separátorem. Ze skelné tkaniny č. 100 si pak nastříháme jednotlivé díly výztuže a namícháme laminační pryskyřici (polyesterovou). Jako první budeme laminovat

horní část plováku.

Pryskyřici natřeme odstříkové hrany a prosytné tkaninu vloženou do zrcadla (přesahuje po obvodu asi o 5 mm). Dbáme, aby tkanina dobře přilnula a netvořily se pod ní bubliny. Poté položíme dva pruhy tkaniny (šířkové asi 120 mm a o něco

delší než plovák) tak, aby se po celé délce uprostřed překrývaly a důkladně je prosytné pryskyřicí. Sledujeme, zda pryskyřice dobře vyplnila všechny hrany a zda v ní nejsou bubliny.

Pokračujeme druhou vrstvou tkaniny v zrcadle a dalšími dvěma podélnými

pruhy; nakonec položíme výztuhy (čtverec asi 100×100 mm) v místech uchycení plováku. Přecházející tkaninu hned odstříháme ostrými nůžkami ve vzdálenosti asi 10 mm od okraje formy. (Postup laminování ukazuje obr. 1.)

Pro správné laminování platí zásada, že pryskyřice má být jen tolik, aby tkanina byla prosycena. Větší množství pryskyřice zvětšuje nejen hmotnost, ale i křehkost výrobku.

Dolní část plováku

laminujeme podobně, jako dolní část formy. Začneme tím, že do vnitřku stupně, který má tvořit ostrou hranu, naklademe asi 150 mm dlouhé pramence (vytažené z tkaniny) a dobře je prosytné pryskyřicí. Pramence pak překryjeme dvěma pruhy tkaniny (rozměr asi 10×80 mm) a položíme dva uprostřed se překrývající pruhy (šířka asi 80 mm) od stupně dopředu (jsou delší asi o 50 mm). Pokračujeme dvěma stejně širokými pruhy tkaniny, které však přetáhneme přes stupeň. Potom stupeň překryjeme dvěma pruhy (20×80 mm) a položíme další vrstvy dopředu a dozadu, stejně jako předešlé. Nakonec vyztužíme špičku čtyřmi kusy tkaniny o rozměru asi 40×80 mm.

Po vytvrzení pryskyřice (6 až 10 hodin) vyjmeme výlisky z forem. Horní díl plováku ořízneme lupenkovou pilkou přesně podle rysek, které vytvořily hrany formy. Dolní díl plováku ořízneme asi 2 mm vně od rysky.

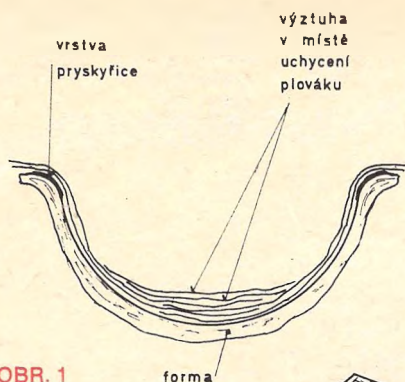
Do horního dílu přilepíme laminační pryskyřici žebra 1 a 3 a výztuhy přidě 6, vyřiznuté z tvrdé balsy tl. asi 5 mm; žebro 1 má zkosené dolní rohy (v místě spojení dílů plováku), aby vzniklými otvory mohla při slepování protékat pryskyřice (obr. 2). Zadní část orámujeme balsovými lištami 5×5 mm a do míst, kde bude plovák připevněn k modelu, přilepíme úchytky podle obr. 3a až c. Dolní díl vyztužíme v ose lištami z balsy asi 7×7 mm.

Slepení dílů plováku

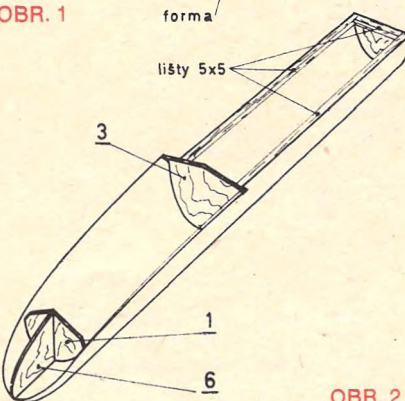
předchází dokonale slícování stykových ploch tak, aby mezi nimi byla co nejmenší mezera. Do zrcadla pak vyvrtáme otvor o \varnothing asi 8 mm. Oba díly plováku pak slepíme Izolepou širokou asi 40 mm; nejprve přelepíme spoj podél, potom napříč. Otvorem v zrcadle pak nalijeme do plováku 5 až 10 cm³ laminační pryskyřice namíchané s takovým množstvím urychlovače, že ztvdne asi za 10 minut. Plovák postavíme na podélnou hranu a nakláníme jej podélně tak, aby pryskyřice rovnoměrně zalila celou spáru. Totéž uděláme i na druhé straně novou dávkou pryskyřice.

Po vytvrzení pryskyřice vyzkoušíme těsnost spoje. Malé netěsnosti zaplníme zvenčí, větší přelepíme znovu Izolepou a zalijeme zevnitř.

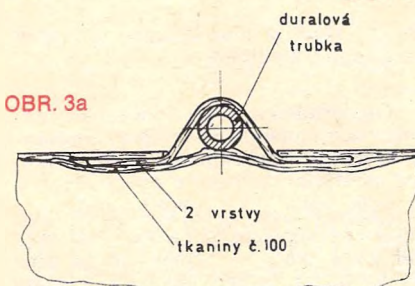
Dokonale těsný plovák začistíme pilníkem a brusným papírem (větší přebytky části napřed odřízneme lupenkovou pilkou), při čemž důsledně dodržujeme ostré hrany. Drobné povrchové nerovnosti vytřeme laminační pryskyřicí s příměsí pudry Sypsi a vybrousíme. Otvor v zrcadle přelepíme kouskem tvrdšího papíru, plovák odmastíme a stříkáme nitrolakem nebo epoxidovým emailem.



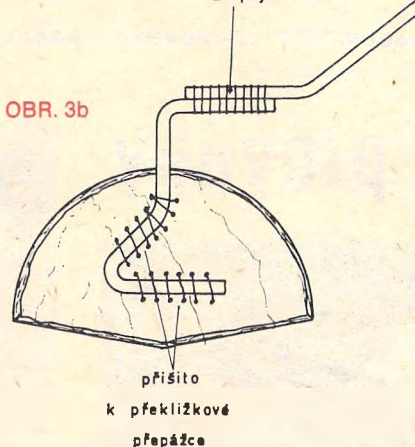
OBR. 1



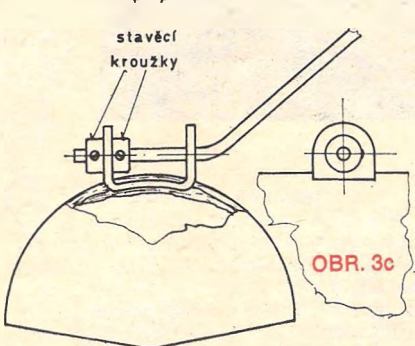
OBR. 2



OBR. 3a



OBR. 3b



OBR. 3c

Vítězný RC model z MS 1973



BLUE ANGEL

Modely mistrů světa bývají vždy středem pozornosti modelářů a bývají často napodobovány. Někdy s větším, někdy s menším úspěchem. Mistrovské ruce se totiž k plánu přidat nedají a model sám ještě mistra nedělá. Naopak zase můžeme říci, že s jen průměrným modelem se dá stěží dosáhnout vrcholného výkonu.

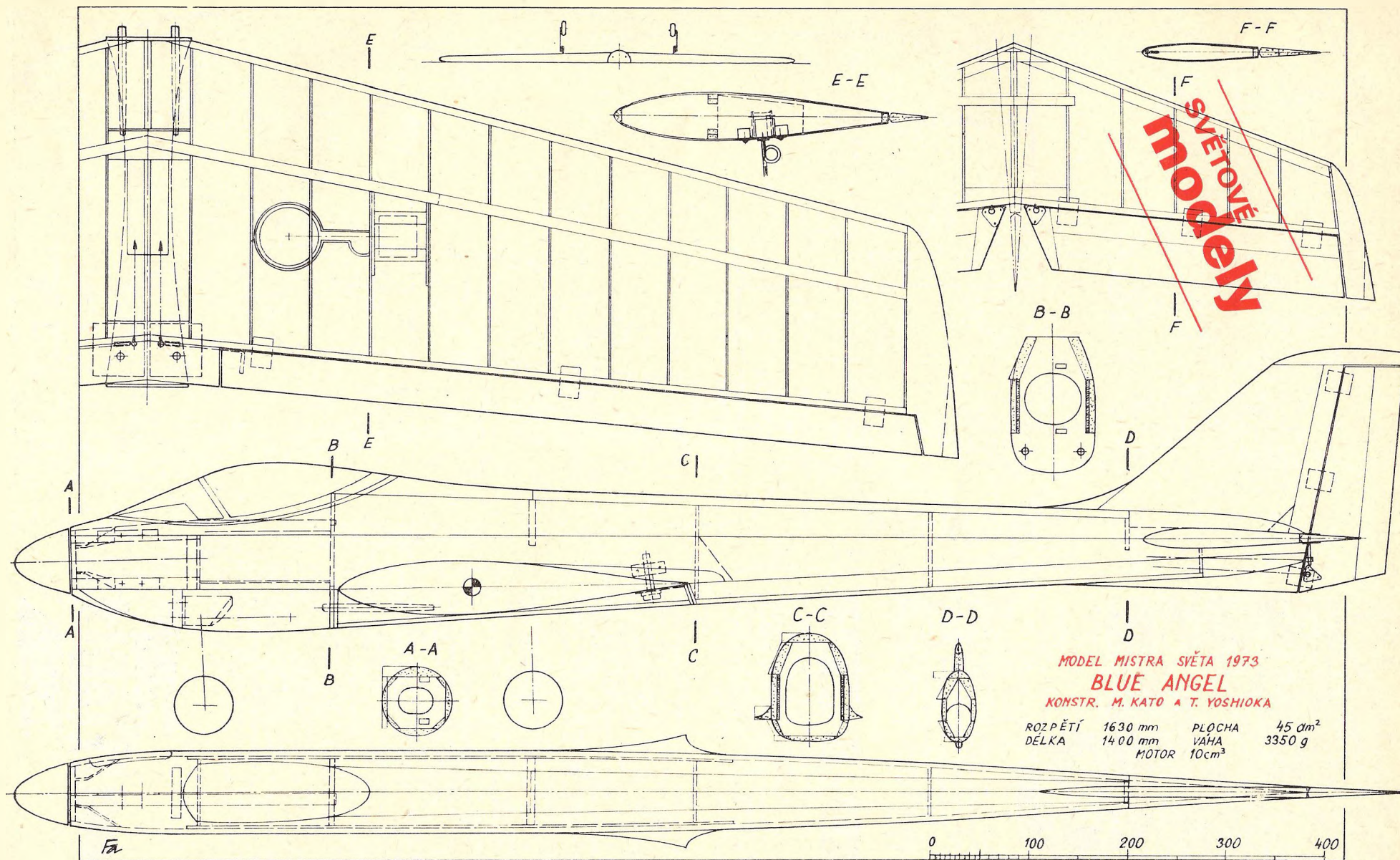
BLUE ANGEL (Modrý anděl) má historii z tohoto hlediska poněkud neobvyklou: stavebnice modelu přišla na svět u japonské firmy Kato (pochází od ní i model Atlas, který vyšel ve speciální řadě plánů Modelář); model konstruoval M. Kato a T. Yoishioka, který s ním pak také na mistrovství světa 1973 zvítězil.

Model má čisté aerodynamické tvary a dosud málo používaným šípovým křídlem. Šípovitost můžeme označit za záležitost spíše módní, na letových vlastnostech se může projevit více zvětšením stability než obratnosti. Zdají se to ostatně potvrzovat i poměrně velké plochy směrovky i výškovky. Neobvyklá, až překvapující je poloha těžiště; vychází asi do 23 % střední aerodynamické tětiny (u tohoto druhu modelů bývá asi ve 40 %).

Stavebně je Blue Angel klasický, celobalsový. Trup je slepen z přepážek a balsových prkének tlustých 5, 8 a 10 mm a opracován do tvaru podle řezů A až B. Křídlo a vodorovná ocasní plocha mají celobalsovou konstrukci (včetně hlavního nosníku křídla) a balsový potah o tl. 2 mm. Nechybí zatahovací podvozek. Podle plánu se nezdá, že motor je jakkoli vyosen.

K dokreslení letových schopností vítězného modelu je třeba dodat, že jeho motor — ENYA 10 cm³ — byl vybaven tlakovým RC karburátorem Yamada a že používal palivo s 45 % nitrometanu. Jeho výkonnost byla tedy podstatně vyšší, než u sériového motoru se standardním palivem.

(e)





pro
mladé
i staré

Amatérská letadla. Američana Jima Bedeho vynikají účelností, pěknými tvary a je na nich vidět snaha po originalitě. Podklady pro stavbu makety BD-4 jsme zveřejnili před časem. Tentokrát vám předkládáme plánek v měřítku 1:1 (všechny míry jsou v milimetrech) na „vystřelovací“ kluzák – polomaketu nejnovějšího letadla z dílny Jima Bedeho

BD-5 JET

Předlohou pro tento model je pravděpodobně nejmenší letadlo světa s reaktivním pohonem. Má rozpětí necelé 4 m a je poháněno motorem Micro turbo TRS-18 o maximálním tahu 100 kp.

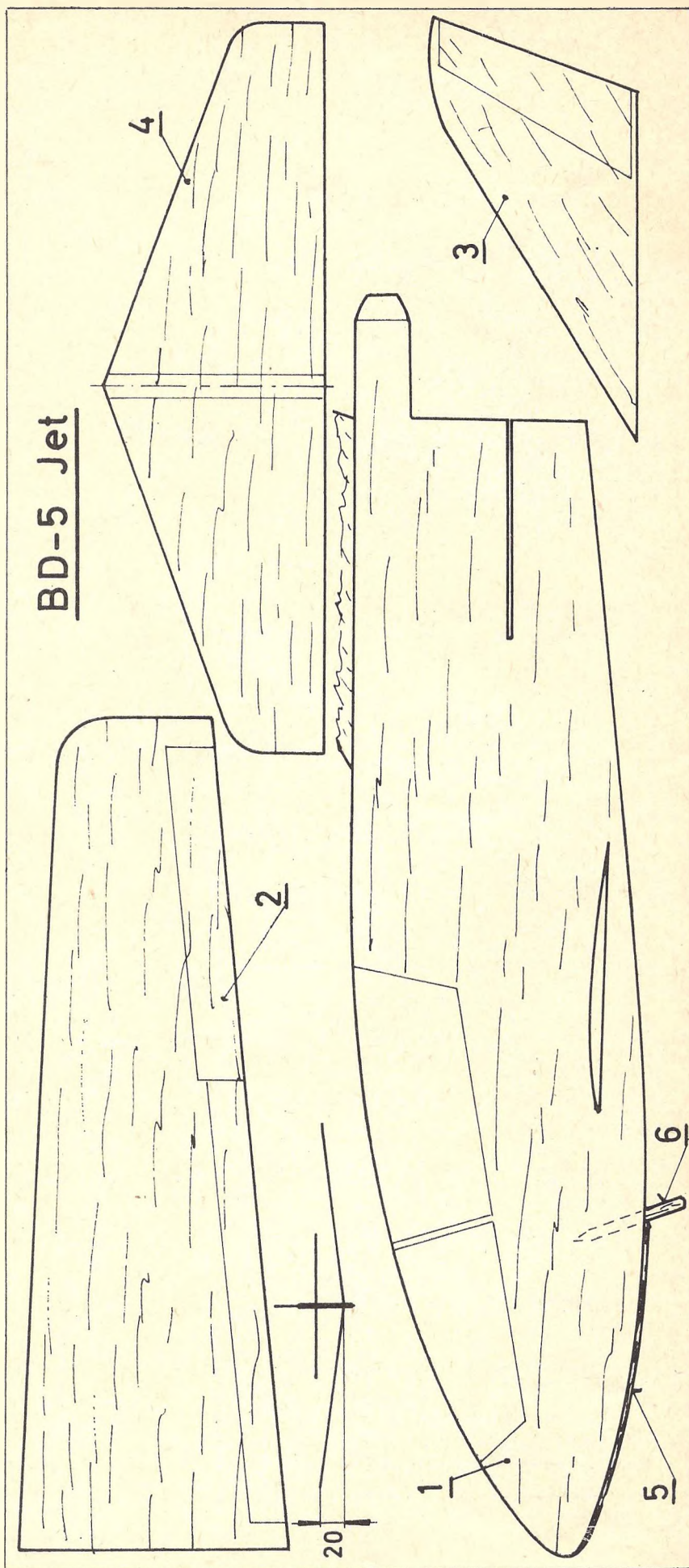
K STAVBĚ. Trup 1 vyřízneme z pevné balsy tl. 3, prořízneme otvory pro křídlo a výškovku a obrousíme jemným brusným papírem. Na prkénko balsy tl. 2 přeneseme obě poloviny křídla 2, vyřízneme je a vybrousíme do profilu podle plánu. Směrovka 3 a výškovka 4 z balsy tl. 1 mají profil rovné desky, takže po vyhlazení u nich pouze zaoblíme rohy. Všechny opracované díly nalakujeme třikrát bezbarvým nitrolakem, nejlépe zaponem. Každý nátěr po zaschnutí přebrousíme jemným brusným papírem.

Povrchová úprava: Z tenkého Modelspanu čepelkou vyřízneme ozdoby, které na model přilakujeme. Zředěným černým nitrolakem naznačíme pomocí trubičkového pera pohyblivé plochy, sací otvory motoru a kabinu.

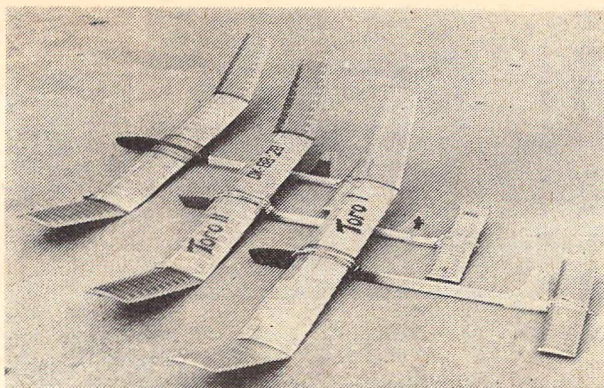
SESTAVENÍ. Sbrousíme stykové plochy obou polovin křídla a slepíme křídlo do vzepětí podle plánu (Kanagomem, který je použit pro všechny spoje). Do zářezu v trupu zalepíme výškovku, po zaschnutí přilepíme směrovku a křídlo. Z bambusu uřízneme štepínu 5, kterou přilepíme na spodní hranu trupu jako lyži a kolík 6, který do trupu vetkneme a zalepíme.

ZALÉTÁNÍ. Zkontrolujeme polohu těžiště. Nesouhlasí-li s plánem, dovážíme model olovem, které přilepíme na předek trupu. Model zakloužeme, případně letové odchylky odstraníme jemným přikýbáním výškovky. Směrovkou model seřídíme do levých kruhů. Po zakloužení jej „vystřelujeme“ smýčkou gumy o jednotlivém průřezu 2 x 2 mm mírně vzhůru do pravé zatáčky (v okamžiku vypuštění musí být nakloněn na pravé křídlo). Po dosažení vrcholu letu přejde model do kluzu v levých kruzích. Model má při „vystřelení“ značnou rychlost, proto POZOR na diváky!

Vladimír HADAČ



Vetrone A1 rady TORO



TORO I je školný vetroň A1 z tuzemského materiálu, stavebne vhodný pre začínajúcich modelárov, ktorí už postavili nejaké hádzadlo, prípadne iný jednoduchý model. V našom klube v Piešťanoch sme mali postavených 8 vetroňov Toro I, ktorých priemerné časy zo 40m lanka sa pohybovali okolo 70 sek. Pre dobré letové vlastnosti modelu sme pokračovali vo vývoji tejto rady ďalšími modifikáciami (Toro II, Toro III, Toro IV).

Krídlo s lomením do U je postavené vcelku. Rebrá sú z lipovej dyhy hr. 0,6 mm (0,8 mm preglejky). Miery lišt sú uvedené na obrýsu rebra 1:1. Ukončenie uší je z balzy hr. 4 mm, stred krídla v mieste loží je vylepený 2mm balzou. Poťah krídla je z Mikelanty. Krídlo sa k trupu priväzuje gumou.

Výškovka má rebrá (viď obrýs 1:1) z rovnakého materiálu ako krídlo. Ukončenia sú z balzy hr. 3 mm, poťah z Mikelanty.

Trup. Rám hlavice z 8mm lipovej dosičky prechádza do smrekových lišt 8 x 3. Poťah trupu je z lipovej (jasenovej) dyhy hr. 0,6 mm alebo z preglejky hr. 0,8 mm. Lože krídla sú z 2mm preglejky, lože výškovky z preglejky 1 mm hrubej. Smerovka z preglejky hr. 1,2 mm má obvyklé „kopanie“ trhačkou. Háčik je z duralového plechu hr. 1,2 mm.

TORO II sa líši od modelu Toro I týmito detailami:

- poťah trupu je z balzy hr. 2,5 mm,
- odtoková lišta krídla je z balzy 3 x 20,
- odtoková lišta výškovky je z balzy 2 x 15,
- smerovka je z balzy 3 mm hrubej,
- poťah krídla a výškovky je z jemného Modelspanu,
- nábežná lišta krídla a výškovky sú vylepované balzovými hranolkami 6 x 5 (3 x 3) a zabrušené do obrýsu profilu.

TORO III je vhodný pre pokročilejších modelárov, lebo je zmiešanéj konštrukcie s poťahom jemným Modelspanom a krídlo je tu už delené. V súčasnosti je u nás už postavených 7 modelov Toro III, ktorých letové vlastnosti sú takisto dobré ako u predchádzajúcich typov. Priemerné výkony zo 40m lanka sú okolo 80–85 sek. (večer).

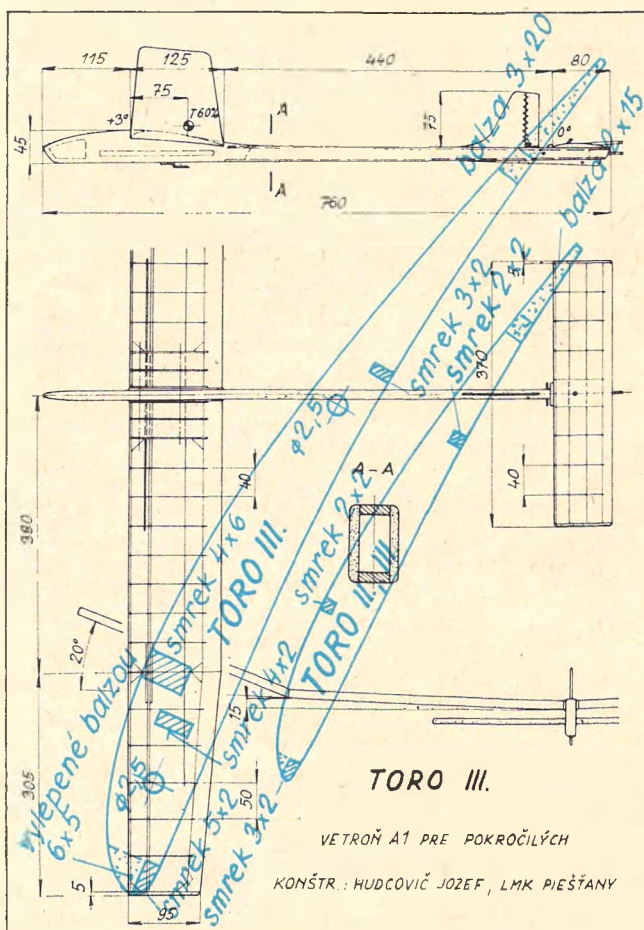
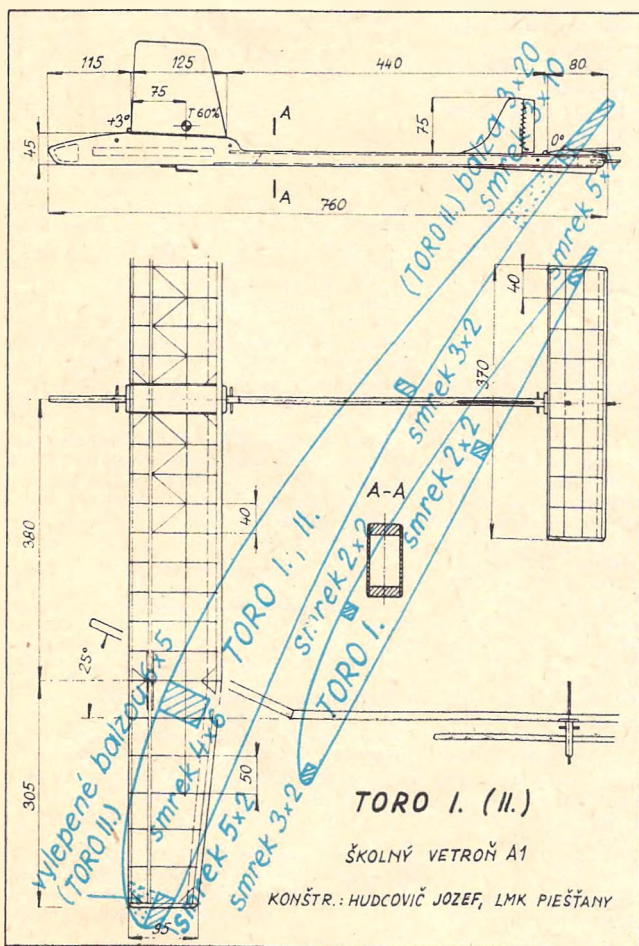
Krídlo má dvojité lomenie a spája sa dvomi ocelovými ihlicami o $\varnothing 2,5$ mm. Konštrukcia je zmiešaná: lišty smrekové a balzové (viď obrýs rebra 1:1), rebrá sú z balzy hr. 1,5 mm, kasnicové rebrá sú z preglejky hr. 2 mm a vylepené zvrchu i zospodu 2mm balzou. Ukončenie uší je z balzy 4 mm hrubej. Krídlo je potiahnuté jemným Modelspanom.

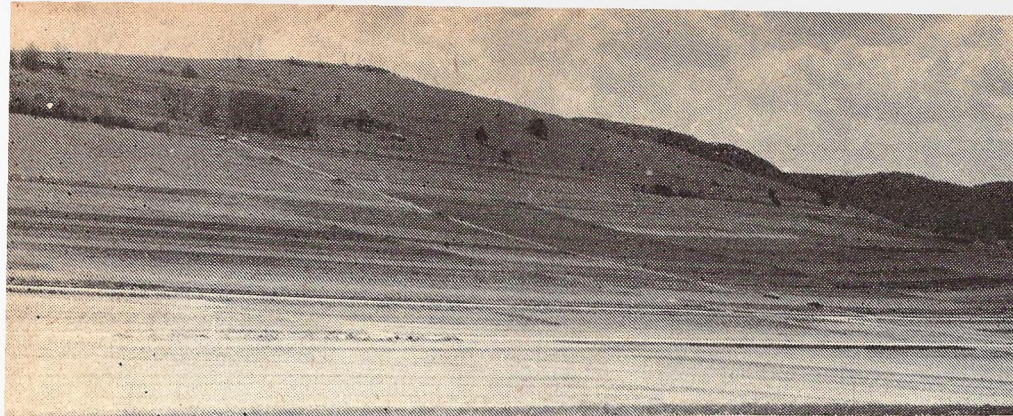
Výškovka má rebrá z balzy hr. 1 mm, ostatné viď obrýs rebra 1:1. Poťah je z jemného Modelspanu.

Trup. Rám hlavice z 8mm lipovej dosičky prechádza do smrekových nosníkov 8 x 3. Poťah trupu je z balzy hr. 2,5 mm. Smerovka je z plnej balzy hr. 3 mm. Prechodová rebrá na trupe sú z 2mm preglejky, lože výškovky z 1mm preglejky. Háčik je z duralového plechu hr. 1,5–2 mm, „kopanie“ smerovky obvyklou trhačkou.

TORO IV. Máme postavené tiež 3 modely typu Toro IV. Ich krídlo a výškovka sú zhodné s Toro III, mení sa iba trup. Krídlo je nadsadené na pylone. Tieto najnovšie modely však ešte veľa nenalietali, preto sa ani nerozepisujem.

J. HUDCOVIČ, LMK Piešťany





DOLE: Model typu „Luckystar“ konstrukce W. Helseho z Curychu startuje na Himmelbergu Švýcar Pfister



Pro Modelář
Hans
Gremmer

Mistrovství Evropy pro MAGNETOVÉ VĚTRONĚ



Typický model s přenosem řídicích sil dozadu a s nosnými plochami stavěnými z Jedelského typizovaných prvků

předem (protože ČSSR toto ME neobesílá), ale byla k dispozici až v prosinci, takže by byla mohla vyjít teprve letos v únoru; proto nebyla uveřejněna. Tentokrát, díky laskavosti našeho občasného dopisovatele – „otce“ této kategorie pana Hanse Gremmera z NSR – jsme měli zprávu v ruce již 11. den po mistrovství (!), a to včetně výsledků. Je to příkladná pohotovost, jež by sloužila ke cti i některým pořadatelům tuzemských soutěží.

MISTROVSTVÍ EVROPY 1974 pro magnetem řízené větrone (kat. F1E) se konalo ve dnech 11. až 12. května na Himmelbergu/Würtenberg v NSR. Himmelberg je značně podlouhlý nezalesněný kopec s převýšením asi 60 m (viz snímek u titulku), vhodný pro létání při západním větru. Asi 3 km daleko je ještě jiný svah vhodný pro východní vítr. Celá oblast je nyní považována za vůbec nejlepší pro svahové samořízené větrone v NSR, když známý terén Wasserkuppe je zalesňován. Jedinou značnou nevýhodou Himmelbergu je to, že se tu nemůže létat ve vegetačním období. Proto také ME bylo letos již na jaře, zatímco dřívější ročníky se létaly zpravidla koncem srpna.

Na změnu termínu doplatili Italové, kteří nemohli včas uskutečnit výběr a jejich mladiství soutěžící nebyli uvolněni ze školy; proto Italové na ME nestartovali. Z celkem 84 soutěžících byli 3 Angličané, 8 Rakušanů, 32 Švýcarů a 41 Němců. Každá země postavila jedno národní družstvo a vedle toho soutěžilo 15 družstev klubových. Příslušnost k národnímu mužstvu nebyla podmínkou pro získání mistrovského titulu.

MISTROVSKÁ SOUTĚŽ začala v sobotu v 11 h. a za ideálních povětrnostních podmínek (západní vítr 3–5 m/s, polojasno) byla toho dne odletána 3 kola s celkem 146 maximy (300 vt.). Dodejme na vysvětlenou, že maximální čas za takovéto povětrnosti neznamená pro magnetový větroň celý let. Mnohé modely stály tentokrát třeba čtvrt hodiny ve vzduchu před nafoukavým svahem, když selhal determalizátor.

Druhý den v neděli se ale vítr otočil. Pořadatelé se nechali zmást předpovědí, která ohlašovala vytrvalé vítr z jihu až jihozápadu, aváhalí asi hodinu s přesunem na druhý svah. Vítr však

se koná střídavě v Itálii, Německé spolkové republice, Rakousku a Švýcarsku. Loňský ročník byl pořádán ve známém horském středisku Arosa ve Švýcarsku, jak jsme v Modeláři předem upozornili. Zprávu o něm jsme si vyžádali od pořadatele také

zůstal stejný, zatímco přišlo asi 1000 diváků přilákaných propagací, kvůli nimž bylo sotva možné se pak stěhovat. Ostatně nebylo ani času nazbyt.

S větrem v zádech nebyly ovšem již časy ve zbývajících dvou kolech valné. Jen nemnohým se podařilo kroužením dostat se do oblasti termiky, maximálních letů bylo už jen 15. Přes handicap druhého dne bylo ale letošní ME velmi zdařilým podnikem – opravdovým májovým svátkem!

Trochu ke stavu vývoje

Nápadný byl tentokrát větší počet dobře létajících modelů s přenosem řídicích sil dozadu (se „zadním řízením“). Mnohé byly konstruovány a postaveny se zvlášť malou hmotností. Vnitřní nosník křídla sestával z torsní trubky spleené z dvojité balsy. Potah tvořila plastická fólie se stříbrným leskem o specifické hmotnosti jen 17 g/m², jež je velmi odolná proti potrhání a netečná ke změnám teploty, takže konstrukce se pod ní nekroutila teplem. Takto provedené křídlo o ploše 38 dm² má hmotnost jen 115 g(!).

Mnozí soutěžící urychlovali let těsně po startu potlačením výškovky, která se později opět vracela do původního nastavení, když se model vzdálil od svahu. Žel, mnozí zvolili potlačení příliš značně (asi 2 až 4 stupně), zatímco by se nejlépe hodil jen 1 až 2 stupně. Také kroužení se dosahovalo změnou úhlu seřízení, při kroužení byla odtokovka výškovky zdvižena. Zatačky modelů pak byly ploché a dosti úzké. Nejpříznivější rozdíl v úhlu seřízení je zde rovněž 1 až 2 stupně.

Švýcaři praktikovali zvláštní taktiku. V předpolí svahu měli rozestavené pozorovatele, kteří hlásili vznik termiky. Hned potom nahore v zá-



Vytrvalým účastníkem „magnetových“ soutěží je H. Dresler ze Salzglitteru, který staví své modely z pěnového polystyrenu. V roce 1972 mistr Evropy, letos dvacátý

větří svahu po větru z druhé strany svahu modely odstartovaly a rychle letěly do předpolí, kde začaly kroužit. Tak mnozí se skutečně napojili na termické proudění. Tato „finta“ Švýcarů znovu potvrdila, že přes pokračující technický pokrok je při svahovém létání trénink stále tím nejdůležitějším. Švýcarští soutěžící to totiž takto nezkoušeli poprvé až při soutěži, ale trénovali na místě celý týden předem a také získali první 3 místa. Rovněž loňský mistr Evropy – Švýcar Haller – (letos třetí) trénoval v Arose po 8 dnů před soutěží.

Modely vítězných Švýcarů jsou většinou velmi jednoduché, ale spolehlivé konstrukce s Jedelského nosnými plochami a s jednoduchým předním řízením. To by mělo posloužit při uvažích zejména novým zájemcům o tuto kategorii na téma, jaký model.

Volně zpracoval dr. J. MENCL

VÝSLEDKY

Jednotlivci: 1. K. Meier, Švýcarsko 1436; 2. H. Schneebeli, Švýcarsko 1353; 3. R. Haller, Švýcarsko 1350; 4. E. Morgeneier, NSR 1353; 5. Ing. H. Händler, NSR 1329; 6. P. Fynn, Anglie 1300; 7. Dr. S. Heinig, NSR 1268; 8. K. Ritterbusch, NSR 1243; 9. B. Wäger, Švýcarsko 1222; 10. H. Schimpitz, NSR 1215 vteřin. – Hodnoceno 84 soutěžících

Národní družstva: 1. Rakousko (Chmelík, Schobel, Lintner) 3501; 2. NSR (Kapert, Dresler, Schuberth) 3382; 3. V. Británie (Palmer, Sutton, Fynn) 2918; 4. Švýcarsko (dr. Bodmer, Heise, Lanz) 2627 vt.

Japonský mistrovský model F-8

O japonském modelářství máme dost málo zpráv, i když výrobky japonského modelářského průmyslu jsou u nás dobře známy (např. motory OS 19 RC a OS Pet III). Jméno loňského mistra Japonska v kategorii volných motorových modelů Keiichi Kibiki je některým našim modelářům povědomé. Zúčastnil se totiž mistrovství světa pořádaného r. 1967 v ČSSR, kdy s jeho modelem létal člen tehdejšího reprezentačního družstva Ladislav Kohout. Při této příležitosti vzniklé korespondenční modelářské přátelství dostalo pak trvalejší ráz. Zasvěcený pozorovatel nepřehlédne, že model F-8 nese některé

typické znaky české motorářské školy: půlené křídlo s krátkými vzpěrkami, hlavní skříňový nosník křídla se širokými pásnicemi.

Jinak je F-8 běžný model stavěný klasickým způsobem.

Trup obdélníkového průřezu se zaoblenými hranami má bočnice z tvrdé 3mm balsy, vrchní a spodní stranu ze středně tvrdé 4mm balsy. Ve vnitřních hranách trupu jsou smrkové podélníky o průřezu 3 x 3 mm. Místo upevnění časovače je vyztuženo překližkou o tl. 1 mm. Pylon křídla tvoří dvě lišty 5 x 15 mm z tvrdého dřeva, vetknuté do přepážek z 3mm pře-

kližky a potah z 2mm balsy. Vpředu se trup rozšiřuje do kruhového průřezu a přechází do kovového motorového lože.

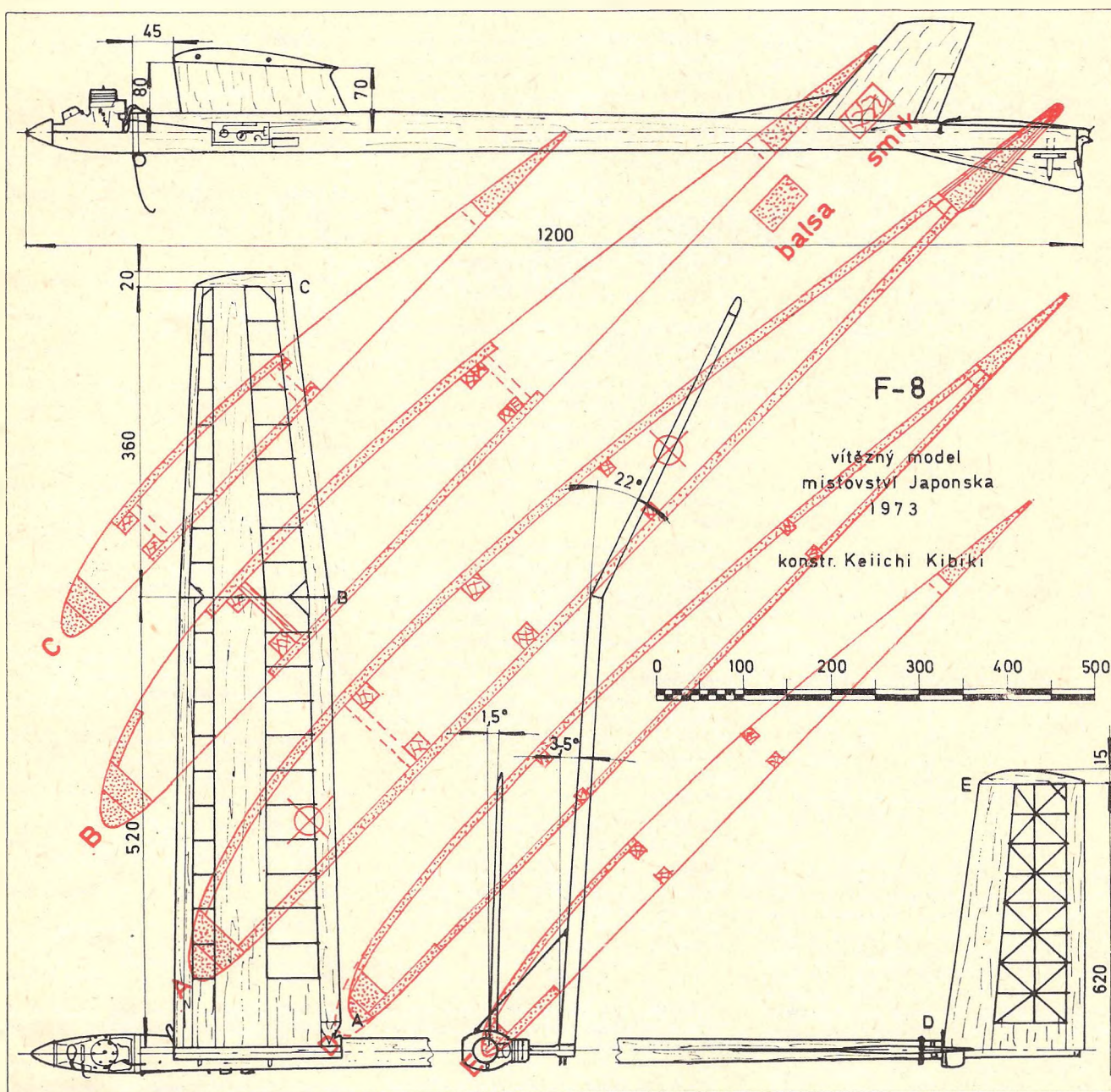
Křídlo je stavěno ve dvou půlkách, nasazených kořenovými žebry z 1mm duralového plechu na dva bambusové kolíky o \varnothing 4 mm, vetknuté do pylonu. Vzpěry z ocelové struny o \varnothing 1,6 mm jsou zachyceny na kování z duralového plechu o tl. 1,5 mm. Žebra jsou ze středně tvrdé balsy tlusté 2 mm; rozměry a materiál ostatních dílů jsou zřejmé z výkresu žeber.

Výškovka má žebra z 1,5mm středně tvrdé balsy, diagonální výtuhy z tvrdé balsy mají průřez 2 x 2 mm. Ostatní rozměry a materiál jsou uvedeny na výkrese žeber.

Časovač ovládá mechanismy výškovky a směrovky a zhasínání motoru.

Motor Rossi 15 (2,5 cm³) pohání laminátovou vrtuli o \varnothing 190 a stoupání 95 mm.

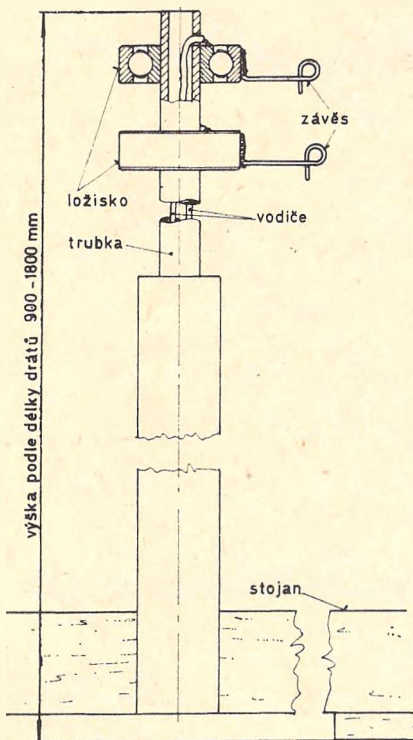
Celková hmotnost modelu je 788 g, z toho trupu 518 g, křídla 210 g, výškovky 43 g, vzpěr 8 g a vrtule 9 g.



Modely letadel poháněné elektromotorem jsou poslední leteckomodelářskou novinkou. Ovšem jen pokud jde o modely řízené rádiem. Upoutané modely poháněné elektromotorem nejsou totiž ničím novým. létá se s nimi už téměř tři desetiletí. Kde? Zejména v Anglii. Modeláři pamětníci však dobře vědí, že známý modelář Vladimír Procházka měl takové modely koncem čtyřicátých let a že jeho velký Sokol kroužil vytrvale na jakési výstavě. Tehdy se toto modelářské odvětví neujalo, nebyly vhodné motory. Dnes by to bylo snadnější, velmi dobře se totiž osvědčují motory pro dráhové automobily. Ostatně, upoutané modely poháněné elektromotorem s nimi mají dost společného.

U - modely na elektromotor

Jak taková věc vypadá? Jednoduchý model o rozpětí kolem 500 mm, mnohdy jen z balsových prkének a s plochým trupem, je opatřen elektromotorem (zpravidla pro dráhové automobily) napájeným dvěma vodiči, jež současně slouží jako poutací dráty. Vodiče jsou zavěšeny na drátěná očka, připájená k vnějšímu kroužku kuličkových ložisek, naražených (nebo přilepených) na trubce z elektricky



nevodivého materiálu. Trubkou, upevněnou na stojanu, procházejí pevné vodiče vyvedené otvory ven a připájené k vnitřním kroužkům ložisek. Vedení je napájeno stejnoměrným elektrickým proudem o napětí 12 V (autobaterie nebo transformátor a usměrňovač); ve vedení je zapojen ručně ovládaný měnitelný odpor, jímž se dá napětí zmenšovat stejně jako u dráhových automobilů.

Modely zpravidla nemají ovládanou výškovku; změnou otáček motoru se však

dají s vhodně seřízeným modelem dělat i přemety. Někdy se používá ještě třetí vodič, jímž se ovládá elektromagnet v modelu, který třeba pouští pumy, padák apod.

Způsob otočného zavěšení poutacích a současně napájecích drátů ukazuje obrázek. Kuličková ložiska musejí být čistá a suchá, aby se lehce otáčela a zaručovala dobrý přístup elektrického proudu.

Jako vodiče se používají buď tenké měděné dráty s izolací z plastické hmoty (používají se při délce do 6 m; mají větší hmotnost i odpor, snesou hrubé zacházení), nebo smaltované měděné dráty, určené na vinutí cívek (nutné při delších

drátech, vyžadují opatrné zacházení. Průměr drátů se v článku neuvádí; neměl by však způsobovat větší úbytek napětí.)

Konce drátů pro zavěšení na pylon vytváříme do očka o průměru asi 3 mm a zpevníme pájením. Očko se musí v závěsu lehce pohybovat, aby při změnách výšky letu modelu nedocházelo k ohýbání drátu a tím k jeho zlomení.

Konce drátů u modelu opatříme miniaturním konektorem, jehož druhou část upevníme v modelu. Na závěsný hák v modelu stačí uchytit vodiče v izolaci z plastické hmoty za smyčku uzlu; smaltované dráty zavěsíme třeba prostřednictvím kancelářské sponky, k níž je nevodivě, ale pevně připojíme.

Závěsný hák umístíme v modelu buď v trupu (přibližně v těžišti) nebo na konci křídla. Závisí to hlavně na délce drátů. Při delších drátech není způsob zavěšení příliš důležitý; model zavěšený za konec křídla na krátkých drátech letí nízko nad zemí v přílišném náklonu a tedy nerealisticky. Zavěšení za trup (hák dlouhý asi 40 mm) dovoluje navíc jemné doladění polohy modelu přihrbáním závěsného oka.

Motory se používají běžné pro dráhové modely; nejvíce se osvědčil Mabuchi 36D, výhodný pro dobrou výkonnost při nižších otáčkách. „Rychlejší“ motory je dobré vybavit převodem asi 3:1. Motor, díky tomu že běží bez chvění, může být v trupu modelu upevněn dosti lehce; u plochého trupu bývá zasunut do výřezu a držen jen třením (za přečnívající částí) ok tlusté gumy, v prostorovém trupu bývá zajištěn drátěnou závlačkou. Při řešení umístění motoru je třeba pamatovat na jeho dostatečné chlazení, tedy na přívod i odchod vzduchu.

Vrtule z plastické hmoty míívají \varnothing 150 a stoupání 75 mm.

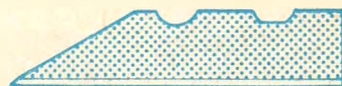
Modely bývají většinou polomakety; oblíbené jsou adaptované malé modely na gumu ze stavebnic (daly by se použít naše „dvacetiny“). Bez potíží se dá létat i s modely vícemotorovými.

To jsou tak asi všechny informace o U-modelech poháněných elektromotorem, které jsme načerpali. Nezkuste to také?

Podle časopisu Aeromodeller 4/1974

Nůž za 25 halérů

si dokáže pořídit O. Karlík z Napajedel. Jak? Koupí si balíček náhradních nožů do kovového hoblíku (5 kusů za Kčs 2,50). Nůž pak upne do svěráku, jehož čelisti k sobě dobře přiléhají, a úderem kladiva jej přes přiložené staré dláto rozpílí. Potom upne půlku nože do svěráku tak, aby vyčnívala část, již je třeba oddělit,



a urazí ji stejným způsobem. Zbývá už jen zhotovit rukojet, třeba z bukové lišty 10 x 10 mm, do níž uděláme zárez a nůž zalepíme důkladně epoxidem. Je také možné udělat si držák podle MO 2/70.

Výsledkem je dobrý nůž na balsu, který díky nenáročnosti na zhotovení může pomoci vyřešit problém vybavení kroužku náradím.

VYŠLY NOVÉ PLÁNKY

RACEK + BABETA – volně létající makety čs. letadel (M 1:20) na gumový pohon: rozpětí 500 a 530 mm, balsová stavba. (Viz Modelář č. 7/1973)

Číslo 51

Cena 4 Kčs

MERKUR – jachta třídy EX na elektromotor Igla 4,5 V; délka 565 mm, tuzemský materiál. (Viz Modelář č. 8/1973)

Číslo 52

Cena 4 Kčs

DEWOITINE D 520 – upoutaná polomaketa francouzské stíhačky na motor 2,5 cm³; rozpětí 930 mm, stavba z balsy nebo z tuzemského materiálu. (Viz Modelář č. 9/1973)

Číslo 53

Cena 4 Kčs

DRAGON RAPIDE – upoutaná maketa anglického letadla na 2 motory po 1,5 cm³; rozpětí 1085 mm, smíšený materiál. (Viz Modelář č. 3/1973)

Číslo 53(s)

Cena 8 Kčs

LION – větroň řízený kolem 1 osy (směrovka) RC soupravou MARS; rozpětí 1704 mm, smíšený materiál. (Viz Modelář č. 4/1973)

Číslo 54(s)

Cena 5,50 Kčs

ZIÍN 43 – upoutaná maketa čs. letadla na motor 3,5 cm³; rozpětí 1150 mm, smíšený materiál. (Viz Modelář č. 5/1973)

Číslo 55(s)

Cena 8 Kčs

BABETTA – plachetnice třídy DX a F5-DX; délka 905 mm, tuzemský materiál, možnost instalace RC soupravy. (Viz Modelář č. 6/1973)

Číslo 56(s)

Cena 8 Kčs

KIWI – soutěžní model pro kategorii RC M1 a RC M2 na motor 2,5 až 3,5 cm³; rozpětí 1300 mm, balsová stavba. (Viz Modelář č. 11/1973)

Číslo 57(s)

Cena 12 Kčs

PILATUS Porter + Turbo-Porter – RC maketa švýcarského letadla na motor 2,5 cm³; rozpětí 1400 mm, smíšený materiál. (Viz Modelář č. 1/1974)

Číslo 58(s)

Cena 12 Kčs

TAYLOR CUB F-2 – RC maketa amerického letadla na motor 1 cm³; rozpětí 1090 mm, smíšený materiál. (Viz Modelář č. 1/1974)

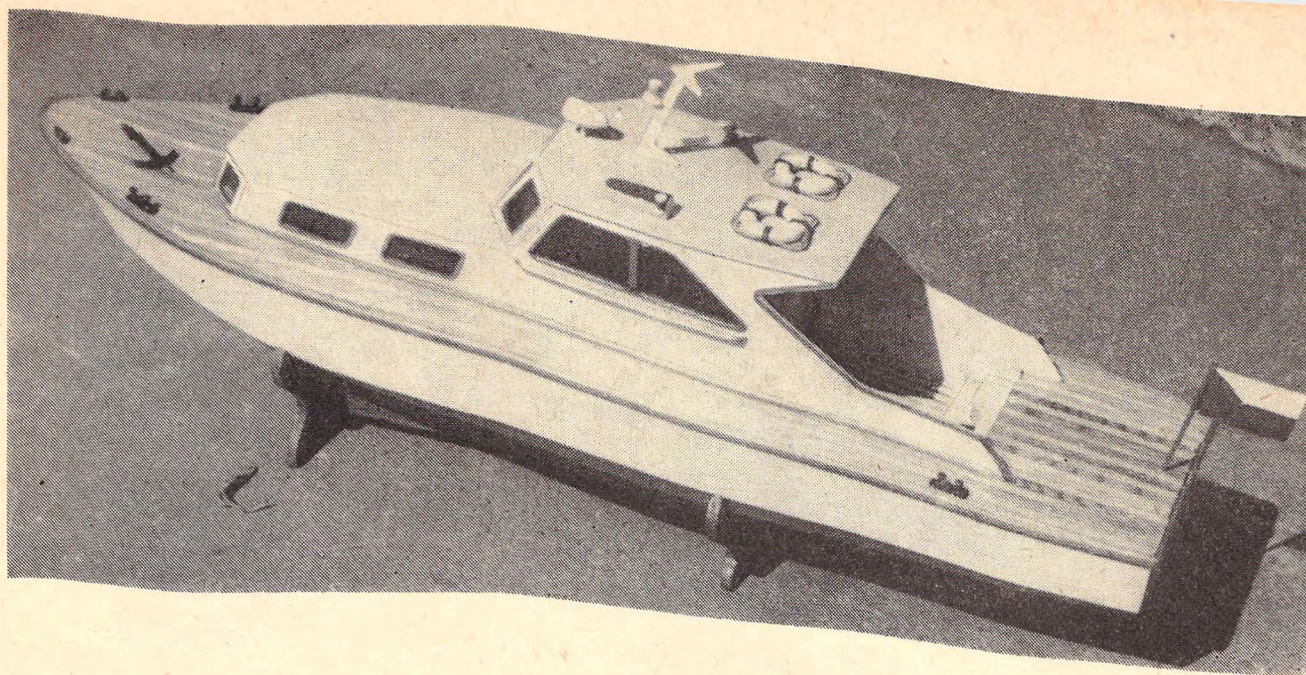
Číslo 59(s)

Cena 5,50 Kčs

DRÁHOVÉ MODELY automobilů s papírovou karosérií na elektromotor; měřítko 1:24, podvozek drátěný. (Viz Modelář č. 2/1974)

Číslo 60(s)

Cena 5,50 Kčs



Konstruoval,
kreslil
a píše
Jan HORÁK

EDITA motorová jachta třídy EX-500

Model je konstruován tak, aby si jej mohl postavit i začínající modelář. Stejně je zpracován i výkres s popisem stavby. Použitý stavební materiál je tuzemský, a proto by měl být v modelářských prodejnách k dostání. Model je tedy vhodný i pro modelářské kroužky. Pečlivě postavená EDITA hezky vypadá a má dobré jízdní vlastnosti. Je možné zúčastnit se s ní soutěží pořádaných Svazarmem nebo pionýrskou organizací.

STAVBA

Nejdříve si důkladně prostudujeme plánec i popis, aby nám byl celý postup práce jasný před započetím stavby. Podle seznamu si pak opatříme potřebný materiál.

Trup. Žebra 1 až 7, před 8 a 9 překreslíme pomocí kopírovacího papíru na překližku o tl. 4 mm. Můžeme použít i kvalitní truhlářskou překližku o tl. 5 mm; nesmíme pak zapomenout upravit výřezy v dílech 1 a 2, 8 a 9. Také je možno ušetřit si překreslování na překližku, díly z plánu vystříhnout, nalepit na překližku a pak vyříznout. Při vyřezávání vedeme pilku po vnějším okraji čáry; obrousit na přesnou míru můžeme vždycky, přidat však už nikoli. Zářezy pro lišty začistíme ostrým nožem nebo pilníkem, správný rozměr překontrolujeme přiložením příslušné lišty.

Trup sestavujeme dnem vzhůru na rovné desce z měkkého dřeva o rozměrech asi 20 x 100 x 530 mm. Na ohoblovanou stranu narýsujeme přímkou – osu trupu, na ní nanese vzdálenosti žebířů a v těchto místech narýsujeme kolmice k ose. Nejdříve sestavíme a slepíme z dílů 1, 2, 8 a 9 před a pomocí hranolů 10 až 15 x 20 mm je upevníme vruty se zapuštěnou hlavou na pracovní desku. Stejně upevníme i ostatní žebra, na která tenkými hřebíčky přibijeme tytéž hranoly (o 15 mm kratší než šířka jednotlivých žebířů). Způsob sestavení kostry trupu je na výkrese vlevo dole.

Když máme všechna žebra upevněna, překontrolujeme ještě ohebnou lištou správnost jejich umístění; lišta se musí dotýkat všech žebířů a tvořit plynulou křivku. Když je vše v pořádku, zalepíme do výřezů příslušné lišty (viz řez A-A). Zajistíme je tenkými hřebíčky,

kteří nezarážíme úplně, abychom je po zaschnutí lepidla mohli snadno odstranit. Hotovou kostru před potahováním obrousíme hrubším brusným papírem, který máme přitisknutý na rovné podložce (kousek prkénka).

Dno i bočnice trupu jsou potaženy 1 mm překližkou. Na plánu vlevo dole je nakreslena polovina dna 10 a bočnice 11. Nejdříve na kostru trupu přilepíme obě poloviny dna. Na kýlovou lištu 3 x 12 upevňujeme překližku špendlíky, na outorové lišty 3 x 5 pérovými kuličky na prádlo, které dáváme 30 až 40 mm od sebe.

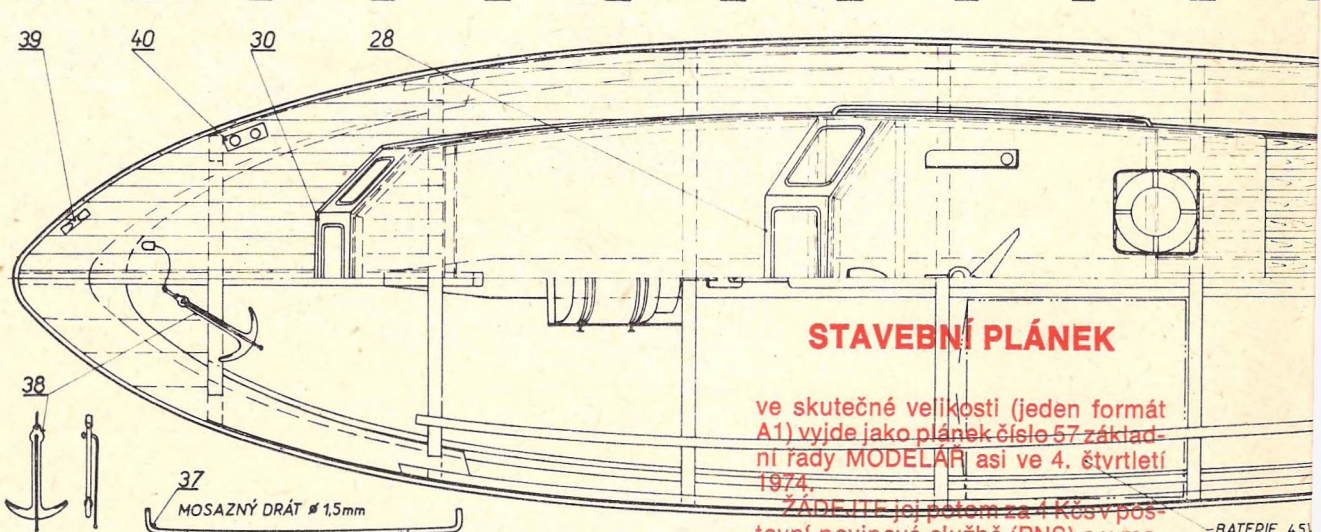
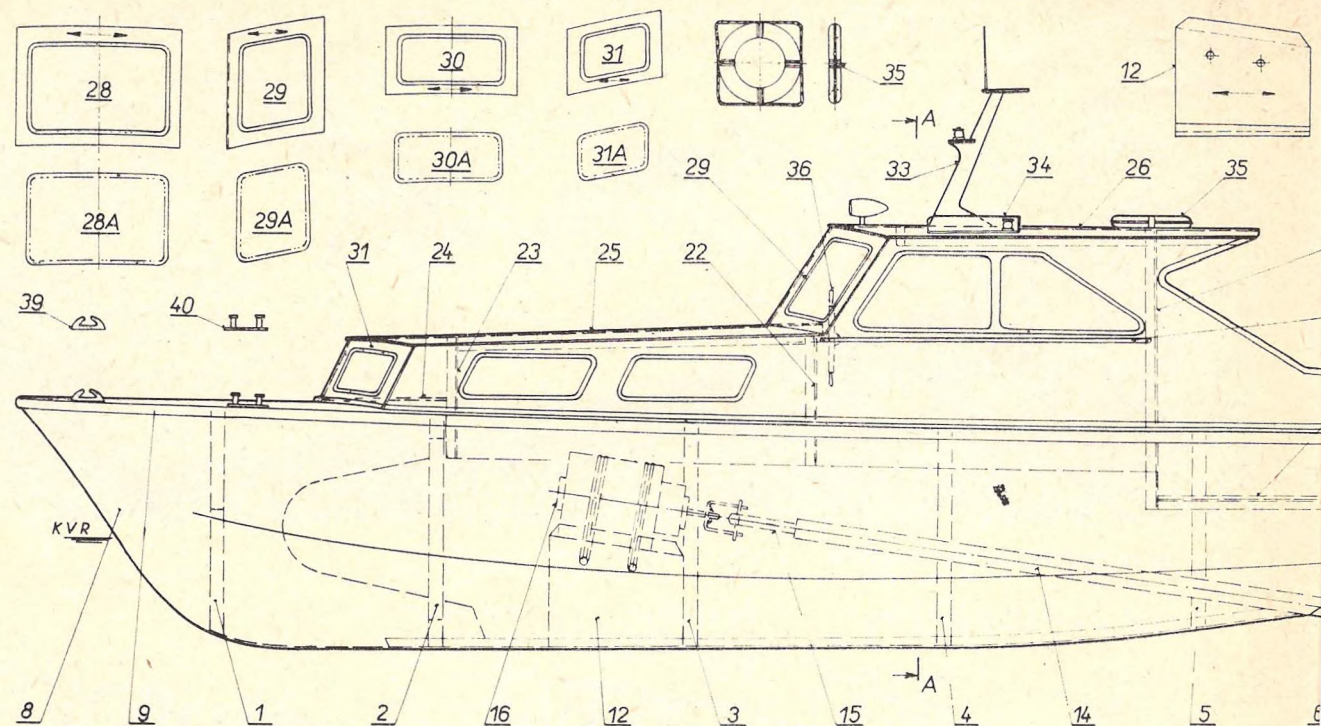
Po zaschnutí lepidla odstraníme špendlíky i kuličky a přečnívající překližku odřízneme nebo ohobluje a obrousíme. Bočnice 11 připevňujeme k outorovým lištám špendlíky, k palubní liště opět pérovými kuličky. Potah lepíme na lišty i na žebra (začínáme od žebra 1). Před před žebířem 1 je vylepena lipovými (smrkovými) prkénky tl. 10 mm, opracovanými do tvaru trupu.

Potažený trup odšroubujeme od základové desky, opatrně odstraníme hranoly a hřebíčky ze žebířů a odřízneme nebo ohobluje přečnívající potah bočnic. Lipenkovou pilkou odřízneme výčnělky na žebířech, které sloužily pro správné ustavení žebířů na pracovní desce. Do zářezů v palubní části žebířů zalepíme lišty 3 x 5, lemující otvor v palubě (kokpit) a prostor nad kormidlem. K žebířu 7 přilepíme díl 13 (ze smrků), v němž je zalepeno pouzdro hřídele

kormidla (kovová trubka, např. od náplně do propisovací tužky). Pro pouzdro hřídele lodního šroubu 14 provrtáme ve dně otvor a „kulatým“ pilníkem upravíme jeho sklon. Když se nepodaří pouzdro s hřídelem koupit, zhotovíme si je sami z mosazné nebo duralové trubky o \varnothing 4/6 nebo 5/7 mm a délce asi 210 mm, do jejíhož dolního konce zarazíme bronzové nebo silonové pouzdro dlouhé asi 8 mm a s vnitřním průměrem 3 mm. Hřídel lodního šroubu 15 je z ocelového drátu o \varnothing 3 mm a délce 245 mm. Na jednom konci hřídele vyřízneme závit M3 pro lodní šroub, do druhého konce vyvrtáme otvor o \varnothing 1 mm pro čep spojující hřídel s motorem. Jednodušší způsob spojení hřídele s motorem (není na výkrese kreslen) je tlustší gumovou hadičkou, jejíž jeden konec navlékneme na hřídel motoru a druhý na hřídel lodního šroubu. (V tom případě musí mít i horní konec pouzdra 14 ložisko.) Mezi hřídeli je vzdálenost 8 až 10 mm (odpadne vtáčení otvoru a připevnění pásu na hřídel).

Do trupu před žebíř 3 přilepíme motorové lože 12, jehož střední část je ze smrkového hranolu a bočnice z překližky o tl. 1 mm. Čtyři nedoražené hřebíčky dlouhé 12 mm slouží k uchycení gumy, která upevňuje motor 16 v trupu.

(Pokračování na straně 18)



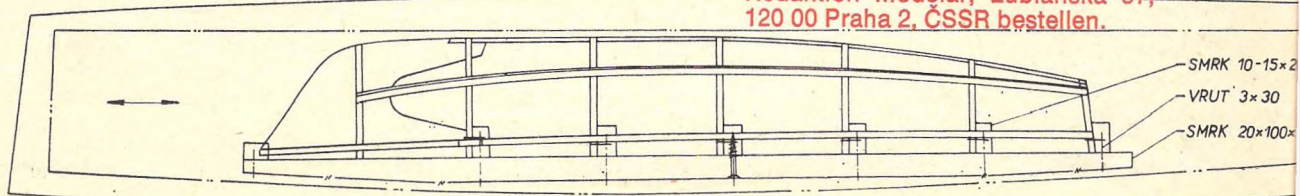
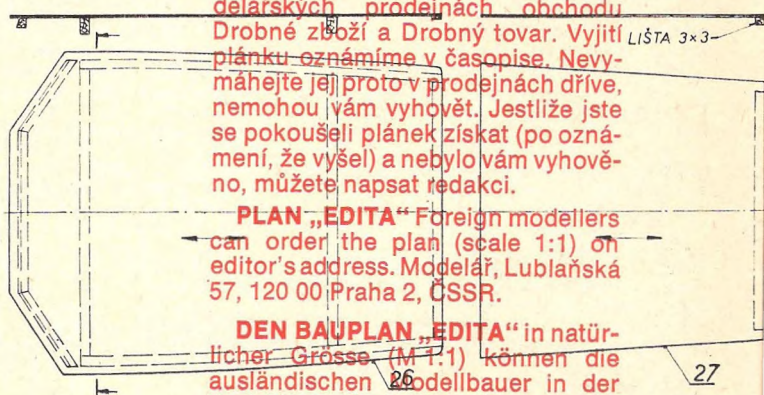
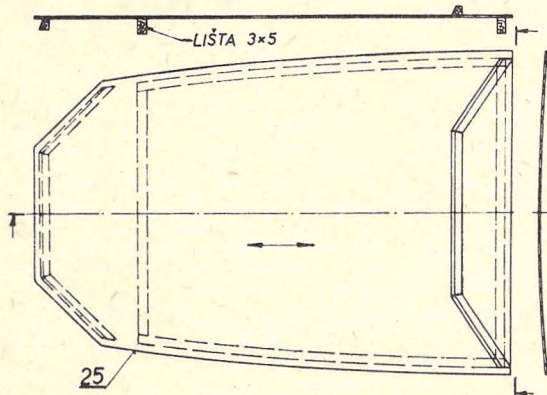
STAVEBNÍ PLÁNEK

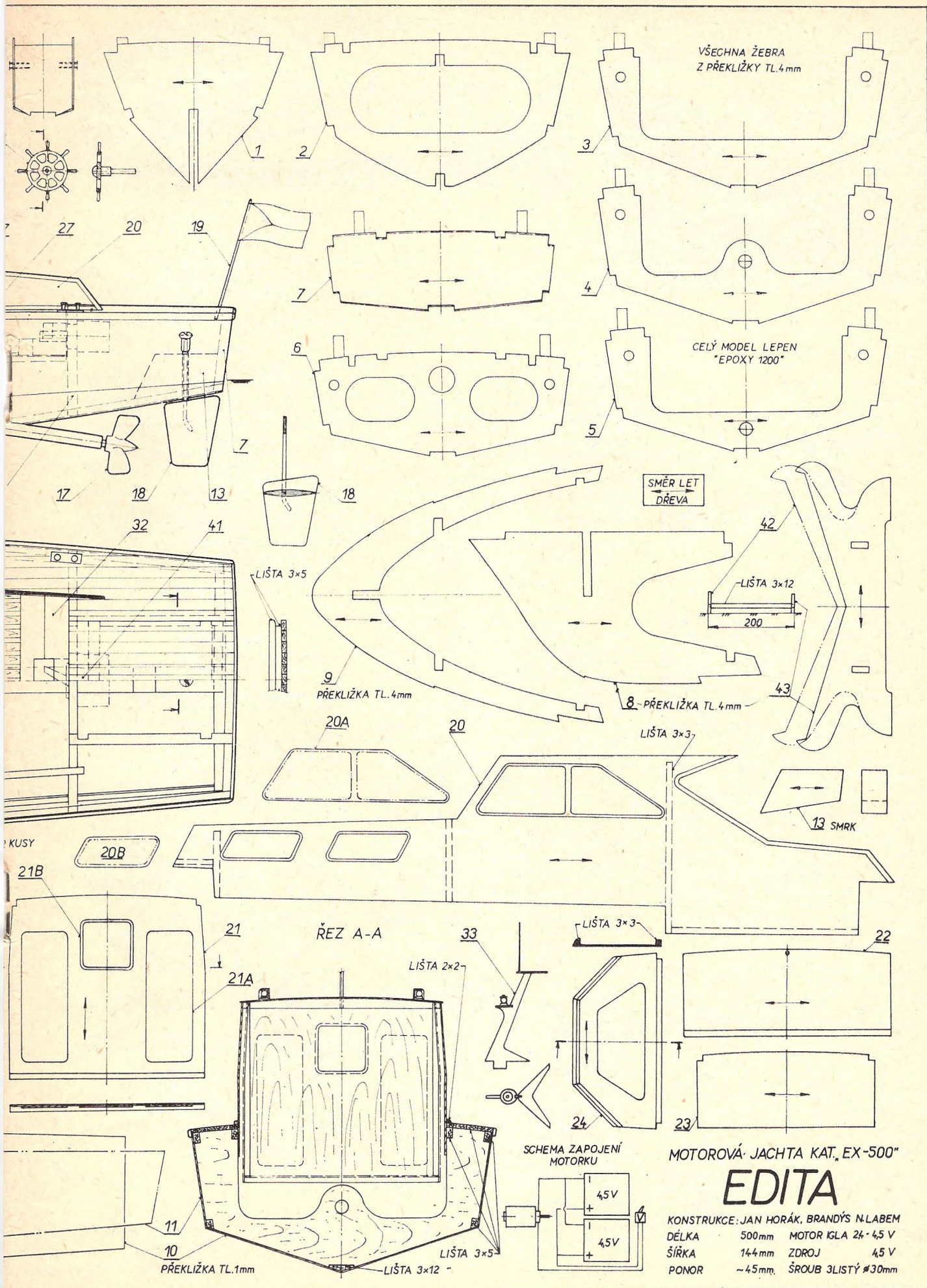
ve skutečné velikosti (jeden formát A1) vyjde jako pláněk číslo 57 základní řady MODELÁŘI asi ve 4. čtvrtletí 1974.

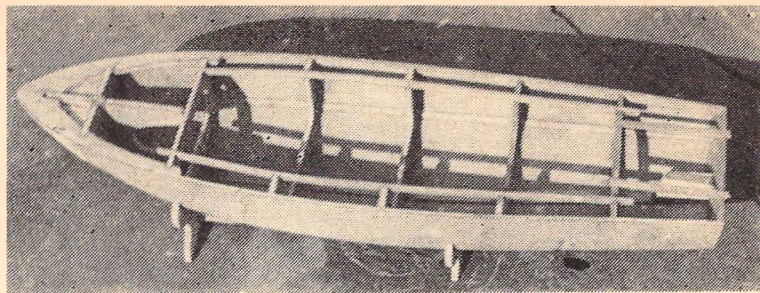
ŽÁDEJTE jej potom za 4 Kčs v poštovní novinové službě (PNS) a v modelářských, prodejních obchodu Drobné zboží a Drobný tovar. Vyjítí plánek oznámíme v časopise. Nevymáhejte jej proto v prodejních dříve, nemohou vám vyhovět. Jestliže jste se pokoušeli plánek získat (po oznámení, že vyšel) a nebylo vám vyhověno, můžete napsat redakci.

PLAN „EDITA“ Foreign modellers can order the plan (scale 1:1) on editor's address. Modelář, Lublaňská 57, 120 00 Praha 2, ČSSR.

DEN BAUPLAN „EDITA“ in natürlicher Grösse (M 1:1) können die ausländischen Modellbauer in der Redaktion Modelář, Lublaňská 57, 120 00 Praha 2, ČSSR bestellen.







(Dokončení popisu ze strany 15)

EDITA motorová jachta třídy EX-500

Na odkládání modelu při dokončovacích pracích i u vody si zhotovíme **stojánek**; čela 42 a 43 vyřežeme z téže překližky jako žebra a spojíme je dvěma lištami 3 x 12 dlouhými 200 mm. Splepený stojánek nabarvíme nejlépe na červeně, aby byl u vody v trávě dobře vidět. Plochy, na kterých bude ležet trup modelu, polepíme tenkou plstí (ze starého klobouku) nebo páskem molitanu. Pro transport k vodě je dobré si na model udělat krabici.

Když máme v trupu vše potřebné přilepeno, vylakujeme vnitřek a začneme pokrývat palubu. Jako materiál můžeme použít překližku tl. 1 mm (není započítána v seznamu materiálů). Hezčí, avšak pracnější je paluba z lišt 3 x 5, lepených na žebra a navzájem. Střídáním smrkových lišt s borovými nebo modřínovými získáme velice hezkou palubu. Lišty začínáme lepit od středu a k žebřím je přichycujeme špendlíky, které po zaschnutí lepídla odstraníme. Hotovou palubu z lišt opracujeme struhákem a brusným papírem. Víčko nad kormidlem je odnímaté, což umožňuje přístup k hřídeli kormidla a k vypínači. Způsob zajištění víčka je nakreslen v půdoryse a v řezu za zádi.

Kajuta má všechny hlavní části z překližky o tl. 1 mm; překreslíme je opět pomocí kopírovacího papíru. Bočnice 20, rámečky 20A (po dvou kusech) a rámečky 20B (čtyři kusy) vyřizujeme nejdříve po obvodu. Rámečky přilepíme na příslušná místa bočnice (pozor, pravá a levá bočnice) a po zaschnutí lepídla vyřežeme okénka. S druhé strany překližky přilepíme lišty 3 x 3. Na střechy kajuty 25 a 26 přilepíme lišty 3 x 3, obrousíme pro rámečky oken a lišty 3 x 5, seříznuté podle řezu, nakresleného mezi střešními. Na zadní stěnu 21 přilepíme díl 21A (2 kusy) a po vnějším obrysu vyříznutý díl 21B; na spodní okraj pak lišty 3 x 3. Na díl 22 je dole přilepená lišta 3 x 3. Díl 23 je pouze překližka, na díl 24 je nalepena lišta 3 x 3 sešikmená pro rámečky oken. Na podlaže kajuty 27 je přilepena lišta 3 x 3. Přední okna kajuty 28, 29 (2 kusy), 30 a 31 (2 kusy) s rámečky 28A, 29A (2 kusy), 30 a 31A (2 kusy) vyřežeme a začistíme nejdříve po obvodu, slepíme a potom vyřízneme otvory oken. Kdo si bude chtít práci usnadnit, vynechá

olemování oken rámečky, čímž odpadnou díly označené za čísla písmeny A a B.

Kajutu sestavujeme v kokpitu v trupu nejprve na zkoušku bez lepení. Do výřezu vložíme bočnice kajuty a mezi ně stěny 21 až 23. Bočnice nesmějí být příliš přitlačované k výřezu v trupu, neboť po nalakování by šla kajuta těžko sejmut. Po nalakování přilepíme stěny k lištám na bočnicích. Po zaschnutí lepídla přilepíme střešy 25 a 26 a podlahu 27, potom přední okna kajuty 28 až 31 (ta lícujeme také nejdříve „na sucho“). Na podlahu kajuty přilepíme kousky obrousené lišty 2 x 4 jako rošt a schody 32 z lipového dřeva, v nichž uděláme předem výřez pro páku a vyčnívající část vypínače 41.

Tím je model v hrubé sestavě hotový.

Povrchová úprava

Na základní vrstvu použijeme bílou nitrobarvu, s kterou nabarvíme trup kromě paluby a kajuty kromě dveří a podlahy. Po zaschnutí model lehce přetmelíme tmelím připraveným z acetonového lepídla a zásypu Sypsi. Po zaschnutí jemně přebrousíme a znovu natřeme nitrobarvou.

Kdo chce mít model realistický, přilepí si na trup lištu (smrková lišta 2 x 4). Délka 1 m nestačí, je třeba ji nastavit o 100 mm. Pak ji obrousíme do příslušného tvaru průřezu. Ohyb podle tvaru přídě bude uprostřed nastavené lišty; v tomto místě ovíneme lištu v délce 150 mm asi na půl hodiny mokřím hadříkem. Připravíme si pásek plechu tlustý 0,5 mm (nebo méně), široký 5 mm a dlouhý asi 200 mm a čtyři pérové kolíčky. Pérovými kolíčky pak oba konce pásku plechu přitiskneme k liště a nad svíčkou ji opatrně ohýbáme, přičemž pásek plechu je na vnější straně lišty a zamezuje její poškození při ohýbání. Je samozřejmé, že lišta musí být rovnolehá a bez suků. Také na kajutu přilepíme v místě styku s palubou lemovací lištu 2 x 2.

Kormidlo 18 splepeno ze tří vrstev 1 mm překližky. Ve vnitřní vrstvě je výřez pro hřídel kormidla zhotovený z drátu ke kolu. Část hřídele zalepeného v peruti kormidla je obrousena na tloušťku překližky. Po splepení obrousíme kormidlo do profilu podle výkresu. Pro zajištění v trupu použijeme původní matici (nypl).

Barvení modelu dokončíme syntetickým emailem naneseným ve dvou vrstvách. Trup je pod KVR červený, nad čarou ponoru má, stejně tak jako bočnice kajuty, barvu slonové kosti. Střešy kajuty a schůdky jsou světle šedé. Paluba, podlaha v kajutě a dveře jsou natřeny bezbarvým lakem.

Z překližky tl. 2 mm, získané splepením dvou vrstev překližky tl. 1 mm, vyřizujeme anténu 33 a kolo řízení 36; lampy zhotovíme ze smruku. Kryty bočních světel 34 jsou z plechu o tl. 0,5 mm (pravý a levý). Tyto díly včetně reflektoru přilepíme až na nabarvenou střešou kajuty. Záchranné kruhy 35 (2 kusy) jsou z lipového prkénka tl. 4 mm nebo ze stejné tlusté překližky. Jsou nabarveny na bílo a červenou bavlnou je na čtyřech místech upevněn tenký provázek. Pacholata 40 (4 kusy) jsou z překližky tl. 1 mm a dvou nýtů o Ø 2 mm s půlkulovou hlavou. Průvlaky 39 (2 kusy) a kotva 38 jsou z překližky

tl. 2 mm, nabarvené na černo a přilepené na palubu (před nalakování). Z mosazného drátu o Ø 1,5 mm je zábradlí na kajutě 37. Žerd vlnky 19 je z drátu ke kolu; vlnky si namalujeme na papír a přilepíme na žerd. Nakonec ještě zasklíme okna kajuty celuloidovou fólií tlustou 0,3 mm, již lepíme zevnitř acetonovým lepídlem.

Pohonná jednotka

Elektromotor Igla 2,4 nebo 4,5 V 16 je k motorovému loži 12 připevněn dvěma pásky gumy (třeba z duše od kola). K jeho hřídeli je připájen pásek z mosazného plechu o tl. 0,5 mm a šířce asi 6 mm; po připájení je ohnut do tvaru U a v koncích jsou vyvrtány otvory o Ø 1,5 mm pro čep hřídele lodního šroubu (viz výkres). Při spojení hřídelu gumovou hadičkou pásek pochopitelně nepotřebujeme.

Umístění dvou plochých baterií na dno trupu mezi žebra č. 4 a 5 zajišťuje vyvážení modelu i správný ponor. Páčkový vypínač zašroubuje se do otvoru v žebře 6. Schéma elektrického zapojení je na výkrese vpravo dole.

Do pouzdra zasuneme hřídel s lodním šroubem, spojíme s motorem a ten zapojíme. Krátkým spuštěním vyzkoušíme, zda se otáčí ve správném smyslu. Nakonec namontujeme kormidlo.

PRVNÍ JÍZDY

konáme na vodní ploše prosté vodního rostlinstva a plovoucích nečistot. Polohou kormidla řídíme směr jízdy. Dobře postavený souměrný model udržuje po správném nastavení kormidla dobře přímý směr. Po prvních jízdách se přesvědčíme, zda do modelu někde nezateká (případně nedostatky odstraníme po dokonalém vyschnutí vody zalitím voduvzdorným lepídlem, nejlépe epoxidovým). Po skončení jízdy vždy model do sucha otfeme. Lakovou vrstvu je vhodné občas ošetřit konzervačním přípravkem, např. Autobalzámem, který obsahuje silikonový olej.

Hlavní materiál (míry v mm)

Překližka tl. 1 x 400 x 600; tl. 4 (5) x 250 x 450
Smrková lišta dl. 1000: 2 x 2 – 1 kus; 2 x 4 – 3 kusy; 3 x 3 – 2 kusy; 3 x 5 – 12 kusů; 3 x 12 – 1 kus
Prkénko (smrk) 20 x 100 x 530
Elektromotor Igla 2,4 nebo 4,5 V – 1 kus
Páčkový vypínač – 1 kus
Plochá baterie 4,5 V – 2 kusy
Lepidlo Epoxy 1200 malá souprava; Kanagom malá souprava
Celuloidová fólie, tl. 0,3 x 100 x 150 až 200
Drát ocelový ke kolu – kus; mosazný Ø 1,5 dl. 220
Pouzdro s hřídelí, závit. M3 nebo mosazná (duralová) trubka Ø 4/6 dl. 210 a ocelový drát Ø 3 dl. 245
Lodní šroub 3lístý Ø 30 – 1 kus
Izolovaný vodič lankový Ø asi 1 mm dl. 800
Vruty se zapuštěnou hlavou Ø 3 x 30 – 8 kusů
Brusný papír, hrubý, střední a jemný – po 1 archu
Nitrobarva bílá – 100 g
Syntetický email slonová kost – 100 g; červený – 50 g
Čirý lak – 50 g

POZNÁMKA: kurzívou vtištěné míry jsou po letech dřeva

Jubilejní JEVANY

Po roční přestávce, vynucené pořádkem Mistrovství Evropy vrcholné organizace NAVIGA u nás, uspořádal KLM při ZO Svazarmu Kolín-město 31. května až 2. června jubilejní 10. ročník mezinárodní RC regaty o putovní pohár OV Svazarmu Kolín. Jevany, jak je soutěž mezi lodními modeláři podle místa konání známá, se staly za 10 roku pořádání svátkem lodních modelářů.

Mají tu možnost vidět evropskou špičku na vlastní oči, pro držitele I. a II. výkonnostní třídy je to pak téměř jediná příležitost zúčastnit se mezinárodní soutěže. Není pochyb o tom, že to vše má blahodárný vliv na úroveň našeho lodního modelářství v jeho nejprogresivnějších kategoriích. Kolínští lodní modeláři si dali na jubilejním desátém ročníku opravdu záležet a dokonale připravili soutěž, která svým významem daleko přerostla hranice okresu Kolín.

Ukázali, jak je možné podchytit zájem veřejnosti o práci svazarmovských modelářů: čestní hosté, zástupci KSČ a NF se zúčastnili zahájení soutěže, setrvali mezi modeláři a živě se zajímali o sportovní zápolení.

Nejmladší třída „elektro“ F1-E 1 kg, jejíž zrod sledovali lodní modeláři dosti rozpačitě, se stala štikou v rybníce a postrčila kupředu i ostatní „elektrické“ třídy. Jako u všech rychlostních kategorií, i zde je úspěch podmíněn kvalitou pohonné jednotky elektromotor-baterie. Je to třída náročná nejen na technickou dovednost, ale i finančně. Omezení hmotnosti modelu (1 kg) nutí použít co nejléhčí a tudíž i nejdražší baterie, zpravidla stříbrozinkové. I ty jsou někdy upravovány pro co nejnižší hmotnost; každý článek navíc se projevuje větší rychlostí modelu.

Motor jsou většinou americké od firmy Kroker (viz MO 2/73). Jestliže ve třídě F1-E 500 ještě nedávno dominovaly „plovoucí elektrárny“, dnes se jezdí s podstatně menšími a lehčími modely. Baterie opět vesměs stříbrozinkové, motory různé: vítěz W. Senff měl elektromotor Bosch.

Třidu F1-V 2,5 vyhrál po zásluze náš Vítězslav Škoda. Pochvála práce a houževnatost v tréninku tak byly korunovány úspěchem. Model se z převodovým motorem Rossi má ještě rezervy, jejichž využití je jen otázkou času.

Ve třídě F1-V 15 příjemně překvapil Zd. Urban, v jehož modelu s motorem Rossi je také více.

Rychlostní modely se spalovacími motory po změně paliva na standardní a po zavedení tlumičů hluku musely začít téměř znova. V současné době už je vidět vzestupnou úroveň výkonů; měření hluku ovšem občas někoho nemile překvapí, když zjistí, že je nad povolenou hranici 90 dB.

Kategorie maket F2-A a F2-B ukázaly velmi dobrou úroveň; v obou třídách byli nejuspěšnější naši soutěžící, kteří předvedli i perfektní jízdy.

Kategorie F3-slalom byla nejbohatší na vrcholné výkony; padly evropské rekordy v obou třídách. Oproti loňskému ME v Č.

Budějovicích stoupla v obou třídách značně rychlost.

Plachetnice – F5 – se staly záležitostí rakouských soutěží. V této kategorii bylo třeba něco udělat pro pozvednutí její úrovně. Naši soutěžící si stěžují na nedostatek kvalitních podkladů, materiálu na plachty atd.

Vytrvalostní závod FSR se zatím neukázal být tak atraktivní, jak se původně předpokládalo. Půlhodinová jízda je příliš dlouhá, ze šesti lodí mnohdy většina odpadne a není téměř na co se dívat. Panuje domněnka, že pravidla by si zasloužila revizi.

Letošní jubilejní „Jevany“ jistě splnily svůj účel. Starší i noví soupeři změřili své síly, navzájem se poučili a příště podají ještě lepší výkony.

Nelze se nezmínit o obětavém výkonu pořadatelů i rozhodčích, z nichž F. Hejný, Zd. Hladký, J. Vorlíček a L. Vráblík se podíleli na všech deseti ročnících.

Oživením byla i přítomnost prodejny Modelář z Prahy-Karlína, která dobře zapadla do rámce soutěže a ukázala, že obchod má o modelářské dění zájem.

VÝSLEDKY

F1-E 1 kg – vteřiny (13 účastníků):

1. J. Sasvari, MLR 30,8; 2. M. Lobenwein, NSR 32,2; 3. U. Junge, NDR 33,5.

F1-E 500 – vteřiny (10 účastníků):

1. W. Senff, NSR 25,9; 2. D. Pech, NSR 29,2; 3. E. Schneider, NSR 29,7.

F1-V 2,5 – vteřiny (14 účastníků):

1. V. Škoda, ČSSR 22,8; 2. J. Bolek, ČSSR 24; 3. H. Schrack, Rakousko 24,7.

F1-V 5 – vteřiny (3 účastníci):

1. B. Decker, NDR 23,5; 2. J. Snížek, ČSSR 26,8; 3. V. Dvořák, ČSSR 0.

F1-V 15 – vteřiny (10 účastníků):

1. K. Bartók, MLR 20,9; 2. Zd. Urban, ČSSR 22,5; 3. H. Schrack, Rakousko 22,8.

F2-A – body celkem (jízda + stavba – 9 účastníků):

1. Zd. Škořepa, ČSSR 190 (100 + 90); 2. R. Köninger, NSR 186,99 (100 + 86,99); 3. H. Gössner, NSR 180 (100 + 80).

F2-B – body celkem (jízda + stavba – 2 účastníci):

1. K. Hock, ČSSR 195 (100 + 95); 2. I. Kolář, ČSSR 189 (98 + 91).

F3-E – body/vteřiny (15 účastníků):

1. D. Pech, NST 142/37 – **evropský rekord**; 2. E. Schneider, NSR 141/44; 3. W. Senff, NSR 140/49,2.

F3-V – body/vteřiny (22 účastníků):

1. J. Abrahám, MLR 143/34,4 – **evropský rekord**; 2. D. Pech, NSR 142/37,6; 3. W. Bausewein, NSR 142/40.

F5-M – body (12 účastníků):

1. K. Pesek 3; 2. K. Schmidt 11,7; 3. B. Gallhardt 14,4 všichni Rakousko.

F5-10 – body (4 účastníci):

1. F. Melan, Rakousko 8,7; 2. L. Mihály, MLR 9; 3. P. Biri, MLR 19,4.

F5-X – body (7 účastníků):

1. K. Schmidt, Rakousko 6; 2. L. Mihály, MLR 11,7; 3. A. Schöbinger, Rakousko 14,7.

FSR 15 – kola (8 účastníků):

1. E. Bottlik, MLR 45; 2. G. Schneider, NSR 34; 3. J. Bolek, ČSSR 32.

FSR 35 – kola (1 účastník):

1. G. Ansmann, NSR 18.

Družstva – body: 1. ČSSR 318,9; 2. NDR 307,84; 3. MLR 276,36

Přebor severních Čech

„Ke startu se připraví žáci v kategorii lodí EX-Ž“, vyzýval rozhodčí další soutěžící, když byl na startu poslední žák ve třídě EX-500. Bylo to při přeboru severních Čech pro žáky-lodní modeláře, který uspořádal Okresní dům pionýrů a mládeže v Mostě a Atlantik klub lodních modelářů při ZO Svazarmu n. p. Dvůr v Komořanech z pověření KDPM Ústí n. L.

V sobotu 11. května bylo na koupališti v Komořanech u Mostu od rána rušno. Sjeli se sem žáci kroužků lodních modelářů z Liberce, Jablonce, Rýnovic, Duchcova a Dubí, aby změřili své síly v lodním modelářství. Makety nejrůznějších typů lodí brázdlily hladinu závodní trati, kterou pro mladé nadšence pečlivě připravili pořadatelé.

Postup na žákovské mistrovství ČSR, které

se bude letos konat ve dnech 21.–23. června v Českém Těšíně, si z celkového počtu 53 vybojovalo šest nejlepších žáků v každé kategorii.

VÝSLEDKY

EX-500: 1. T. Lufinka, ODPM Liberec; 2. Fr. Jungmann, Atlantik Komořany; 3. J. Tomáš, ODPM Liberec; 4. A. Lufinka, ODPM Liberec; 5. Fr. Jacenko, ODPM Jablonec; 6. R. Rosenberg, ODPM Liberec

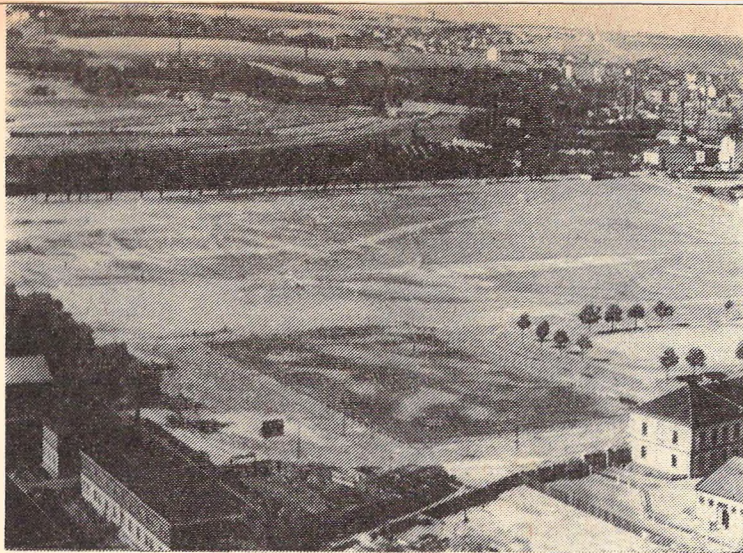
EX-Ž: 1. Zd. Tomášek, Admiral Jablonec; 2. H. Voborníková, ODPM Liberec; 3. M. Kuchta; 4. M. Jína; 5. L. Matouš; 6. L. Paldus – všichni Admiral Jablonec.

Mírka BURIANOVÁ, ODPM Most

Soutěž o nejhezčí model vyhrál Jiří Jicha z Duchcova s touto jachtou třídy EX-500

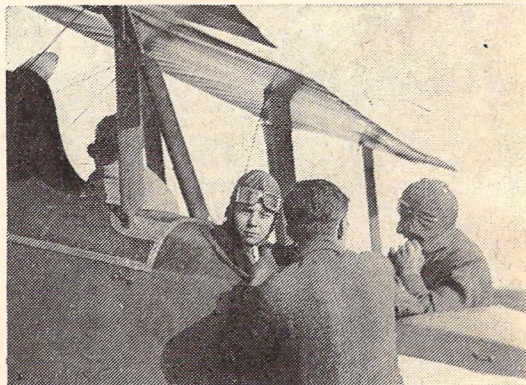


Omlouváme se čtenářům, že jim nemůžeme předložit snímky ze soutěže v Jevanech. Porucha na fotopřístroji způsobila, že na filmech nic nebylo a do redakční uzávěrky už se nepodařilo jiné snímky sehnat. Tak až příště.



VLEVO: Tak vypadala pražská Invalidovna kolem roku 1930. Dnes je celá plocha zastavěna

DOLE: Za aktivní modelářskou činnost odměňoval libeňský modelářský klub své členy vyhlídkovými lety nad Prahou (např. v populárním dvouplošníku Aero A-14)



Když později první Pražský modelářský kroužek zanikl, scházeli jsme se na Invalidovně dál „na divoko“. O to více jsme se snažili jeden druhého přetrumfnout. Pomalinku se začala měnit i konstrukce modelů. Ubývalo monster podobných Ettrichových holubíci, modely už nebyly tolik „zdrátované“. Jedině kachny s tlačnou vrtulí, na které byl největším odborníkem Vyskočil, musely být ještě hodně vyztužené. Začínali jsme stavět častěji modely trupové, potom i „plachťáky“, jak jsme nazývali modely bezmotorové. Neznali jsme však ještě jejich vlečení nití do výšky a samozřejmě klouzavost s tenkými profily nebyla valná.

Invalidovna byla kolébkou

pražského leteckého modelářství na počátku třicátých let, kdy další kroužky v jiných měst začaly teprve vznikat. Létalo se tu převážně s modely na gumu a všichni, kdož jsme sem pravidelně chodili, jsme hodně získali. Učili jsme se tam jeden od druhého, kopírovali jsme navzájem to nejlepší a tak se modelářství začalo trochu vyvíjet a také modelářů přibývalo. Scházelo se nás tu „domácích“ pravidelně 20–25 a Invalidovna si získala neoficiálně pověst prvního pražského modelářského letiště, tak jako později Letenská pláň.

Byl jsem myslím jedním z prvních, kdo se začali věnovat trupovým modelům s gumovým svazkem. Stavěly se málo, protože nedosahovaly velkých výkonů. Takový model měl totiž tenkrát velmi krátkou gumu, byl bachratý, dost nevhledný a létal jen kolem 10 až 15 vteřin. Při soutěžích se trupovým modelům přidávalo 50 % z dosaženého výkonu, aby se mohly vyrovnat modelům tyčkovým. Vývoj uzavřených trupů u modelů byl ovlivňován také vývojem skutečných letadel, jež nám sloužila za vzor.

Takovýto byl stav asi v roce 1922, kdy bylo nejvíce modelářů v Libni, na Letné a na Žižkově. Jaroslav Vyskočil stavěl v té době „kachny“, které proti našim modelům dosahovaly o hodně větších výkonů; držel dokonce rekord časem 113 vteřin.

Začátky soutěžení

Spolu s tím, jak jsme se učili modely účelněji konstruovat, využívat pevnosti materiálu a šetřit na váze, dostávaly se do popředí modely trupové – byly lehké a pevné. Později to vedlo k tzv. speciálům – modelům s gumovým svazkem delším než povolených 80 % rozpětí a dlouhým motorovým letem. Úspěšný byl s trupovými modely také kolega Piskáček, kterému se již tehdy povedl jeden samonosný; to

JAK (2) to tenkrát bylo

Vzpomíná Ant. PODLEŠÁK, snímky autor

se považovalo za vrchol modelářské techniky!

Vůbec první soutěžní pravidla pro „gumáky“ jsme si utvořili sami. Většinou se létalo na čas. Trupové modely se již nezvyhodňovaly. Jedinou podmínkou bylo, že gumový svazek nesmí být delší než 80 % rozpětí křídla. Zvláštní kategorie nebyly. Již tenkrát jsme ale létali různé soutěže, například soutěž na nalétanou dobu, kde se uplatnil modelář také jako sportovec. Jeho úkolem bylo nalétat např. během 1 hodiny co nejvíce vteřin. Dále se soutěžilo v kroužení – bodoval se ukončený kruh. Nejčastější soutěže byly na čas – hodnotil se nejlepší výkon, většinou ze tří letů.

Pro pohon modelů se používala guma; zkoušeli jsme sice i motorky na stlačený vzduch, na elektřinu a pérové strojky, ale bez úspěchů. Stavěly se i bezmotorové modely, oblíbené „gumáky“ však stále ještě nedosahovaly – neposkytovaly vzruch ani výkony. Věnovali se jim hlavně Pánek a Šmíd a šli na to opravdu soustavně. Snem modelářů byly benzinové motorky, o modelech řízených na dálku rádiem nebylo ještě ani potuchy. Vždyť to byla doba, kdy ještě ani rozhlasové přijímače nepronikly mezi lidi...

Sám jsem tehdy stavěl za rok asi 10 modelů, jež se daly mnohem snadněji opravovat než ty dnešní. Také v tom bylo kus soutěživosti. Stavělo se přes týden doma po práci po večerech a každý z nás i z asi dvou set pravidelných diváků se těšil, co kdo přinese v neděli na Invalidovnu nového. Vzpomínám si, jaký úspěch

jsem tam jednou měl s padáčkovým zařízením ovládaným tahem gumového svazku.

Modely jsme tehdy ještě nestavěli rozkládací. Začali jsme s tím, když se jako první objevil jednou J. Vyskočil s rozebiracím modelem uloženým v krabici.

Vyskočil a Piskáček vedli letenskou skupinu, ze Žižkova k nám chodil létat Karel Bach. Občas se objevili i modeláři z Vršovce a mezi nimi známý Jarůšek, který stavěl kromě leteckých modelů ještě lodičky.

První modelářská organizace

V roce 1926 byla založena letecká organizace Masarykova letecká liga (MLL), do které se skupinky modelářů začlenily a vytvořily tak řádné kroužky. Měly již svoji organizaci, své funkcionáře a pořádaly již také soutěže dotované cenami.

Skupiny MLL neměly ve svých začátcích prakticky žádnou jinou činnost než modelářství a to nám velmi pomohlo.

(Pokračování)



„DVACETINKY“ -perspektivní kategorie

(ha) Sny jsou různé. Někdo sní o pěkné dívce, jiný o závodním voze aspoň formule 1 a většina těch, kdož jednou „přičichli“ ke vzduchu, sní o vlastním letadélku. I v tom lze postupovat různě, pokud nezůstane jen u snění. Někdo shání duralové trubky, potom připraví celou rodinu o „šustáky“ a dá vzniknout závěsnému kluzáku typu Rogallo, s jehož pomocí se vzápětí na nejbližším kopci seznámí s tvrdostí země. Podstatně levnější a méně nebezpečná cesta je modelářství.

Již desítky let se staví více či méně létající modely (jak se o tom konečně můžete dočíst na protější straně). S přibývajícím zkušenostmi modely létají stále více, naproti tomu však ubývá vhodných letových ploch. Ti, kdož na to mají, se také proto přeorientovávají na modely řízené rádiem. Každý ale netouží po pětimetrovém monstře, létajícím čtyři hodiny pod mrakem nebo po „dělu“, které létá skoro samo „lomcováka“. Tito skromnější vylézají po večerech na půdy, sestupují do sklepů, potají berou manželce vál na nudle a „lepi“ na něm makety skutečných letadel. Pochopitelně létající, poháněné gumovým svazkem. Jejich ideálem je postavit co nejvěrohodněji vypadajícího „Brandáka“ (Aero A-14), stíhačku Spitfire, či Zlin 43, zpravidla v měřítku 1:20. Na typu vlastně ani tolik nezáleží, ale většinou čím starší nebo slavnější letadlo, tím lépe. Najdou se i takoví, co se „vyžívají“ na stáříčkých sedmi- a více plošnicích, připomínajících spíše „štafle“ než letadlo, či na obrovských bombardérech jako byl Ilja Muromec. Nejde tu ovšem o špičkové výkony, ale o touhu mít něco „extra“. Někteří zase došli již tak daleko, že maketu o rozpětí okolo 600 mm opatřují funkčním zatahovacím podvozkem nebo jinou „mechanizací“.

Minimalky nejsou pouze československou specialitou. Masově jsou rozšířeny například v USA, kde se k jejich pohonu kromě gumy používají hojně miniaturní pístové motory COX o objemu 0,16 a 0,32 cm³. V poslední době k nim

přibyl ještě miniaturní motor na kyslíčník uhlíčitý (CO₂) od firmy Brown. Celý tento poslední „zážrak“ váží i s nádrží necelých 30 g a dokáže i „utrhnout“ z vody maketu hydroplánu. Jeden z mála evropských majitelů tohoto motoru, Milan Kácha z Prahy, jím pohání maketu Bombshell 1930, se kterou létá i mezi domy na sídlišti. (Podobný motor vyvinul – jak jsme již psali – dr. J. Studnička; o jeho výrobě se jedná s podnikem ÚV Svazarmu MODELA.)

S malými maketami „aktivně odpočívají“ i piloti velkých dopravních letadel. Velmi je propaguje např. E. J. Tonner, pilot obřího dopravního letadla B-747 „Jumbo-Jet“ společnosti TWA. Napsal: „Proč se nevěnuji větším modelům? Po zkušenostech, získaných ve svém povolání, se bojím pilotáže RC modelu.

A „peanut“ (tak se tyto modely v USA nazývají – red.) se dá postavit mnohem snadněji než velký model.“

U nás se daří malým maketám hlavně v Brně a ve Frenštátě pod Radhoštěm. Frenštátští si navíc vzali na svá bedra náročný úkol: propagovat stavbu modelů československých letadel. Již ioni se uskutečnilo první kolo tříleté soutěže „O beskydský křišťál“, která je pravděpodobně světovou raritou. Vítěz prvního ročníku získal pohár, který však již v následujícím ročníku může změnit držitele. Bude jím soutěžící, který získá nejvíce bodů v obou ročnících. Absolutním vítězem a trvalým majitelem poháru se pak stane ten, kdo získá nejvíce bodů ve všech třech ročnících.

S ohledem na situaci s letovými prostory a se stávajícím materiálem (zejména balsou), jsou malé makety jednou z mála perspektivních modelářských kategorií. Lze s nimi létat na docela malém prostoru, třeba na fotbalovém hřišti, na klidnějším náměstí, někde i mezi domy. Přitom se na jejich stavbě můžete dostatečně „vyřádit“, stavět lze doslova „na koleně“ a z minimálního množství materiálu. Létat se dá i na gumu z trenýrek – i když guma Pirelli je pochopitelně lepší – takže létání je prakticky zadarmo.

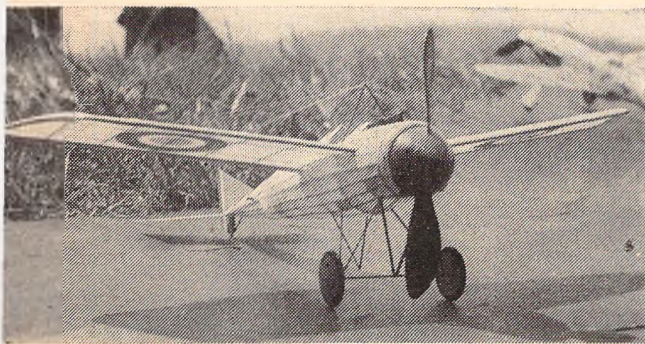
Vhodných stavebních předloh je dost – jako „gumáček“ létá téměř každý letoun. Několik plánků minimalky již vyšlo v Modeláři; mohou posloužit jednak přímo, jednak jako vzor pro další amatérské konstrukce.

Takže až si poříditte minimalku letadla svých snů, za jehož řízení jste nemohli usednout, můžete přijet na některou ze soutěží, které pro ně svazarmovské modelářské kluby pořádají. Na jedné z nich, Memorálu Rudolfa Drnce (patřil k průkopníkům této kategorie u nás) v Brně, fotografoval náš spolupracovník Zdeněk BEDŘICH. Několik jeho snímků vám předkládáme k „namísání se“.

3

■ S muži již několik let bojuje na soutěžích Eva Koutná, která tentokrát s maketou MORANE SAULNIER N (obr. 1) obsadila v Brně 4. místo ■ Junior Radek Koval létal hned se dvěma úhlednými modely – s maketou DH-6 (obr. 2) obsadil osmé a s modelem P-51 D MUSTANG (obr. 3) čtvrté místo ■ Smůlu měl Pavel Ventrubá, který svoji maketu PHOENIX (obr. 4) ve švédských barvách ještě před soutěží těžce poškodil ■ Osmé místo mezi seniory obsadil L. Koutný s modelem MACCHI 202 FOGLORE (obr. 5).

Tak co – nezkusíte to také?



2

5

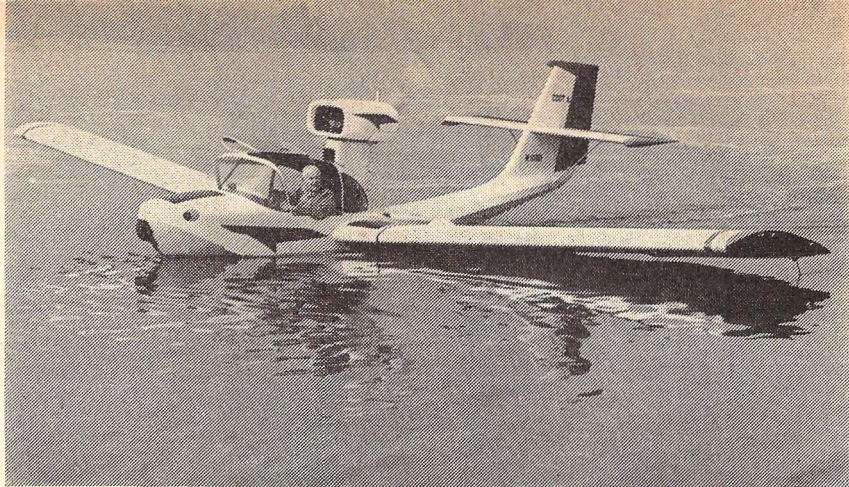


1

4

COOT A

americká
amatérská amfibie



Obojíživelná letadla s člunovým trupem jsou zajímavá hlavně v zemích, kde je k dispozici více vodních ploch. Pochopitelně se tam o ně zajímají i amatérští konstruktéři. Jeden z nich, Američan M. B. Taylor, se pokusil o vytvoření takového, z amatérského hlediska "ideálního", letadla. Vytýčil si k tomu parametry nikoli nejjednodušší: letadlo musí složit na vlečný vůz jedna osoba, amfibie musí vydržet transport rychlostí asi 115 km/h, musí mít schopnost krátkého startu z vody a bezpečného pojiždění po hladině, použije se laminátů pro zmenšení hmotnosti při zachování dostatečné tuhosti a vodotěsnosti trupu.

Člunová část trupu byla pečlivě propočítána hydrodynamicky, takže opravdu zajišťuje letadlu již po 30 metrech rozjezd z klidu přechod do klouzání a rychlé odlepení z vody. Při přistání na vodu se dá zase velmi rychle zabrzdit potlačením přídě trupu do vody, když se vyskytne nebezpečná překážka.

Pro ověření vlastností byl nejdříve postaven RC model ve velikosti 1:4. V tomto stadiu se letoun tvarem podobal známé amfibii Sea Bee, až na dolnoplošné uspořádání. Pro stavbu skutečného letadla byl

navrh tvarově přepracován, ale poloha křídla vůči trupu zůstala, protože konstruktér sledoval zvýšení přízemního efektu. Tento typ byl potom nazván COOT A. Klubový kolega pana Taylora, pan Dick Liljegren, trup upravil jako gondolovitý a ocasní plochy uložil na dva nosníky vycházející z centroplánu; letadlo nazval COOT B.

Zalétání v roce 1971 plně prokázalo požadované vlastnosti. Brzy po úspěšném zalétání byl COOT A nabídnut jako stavebnice s úplnou dokumentací široké obci amatérů. Autor zaručuje postavení celého letadla za 1500 pracovních hodin.

TECHNICKÝ POPIS

COOT A je sportovní dvoumístná amfibie se zatahovacím podvozkem a motorem umístěným na pylonu.

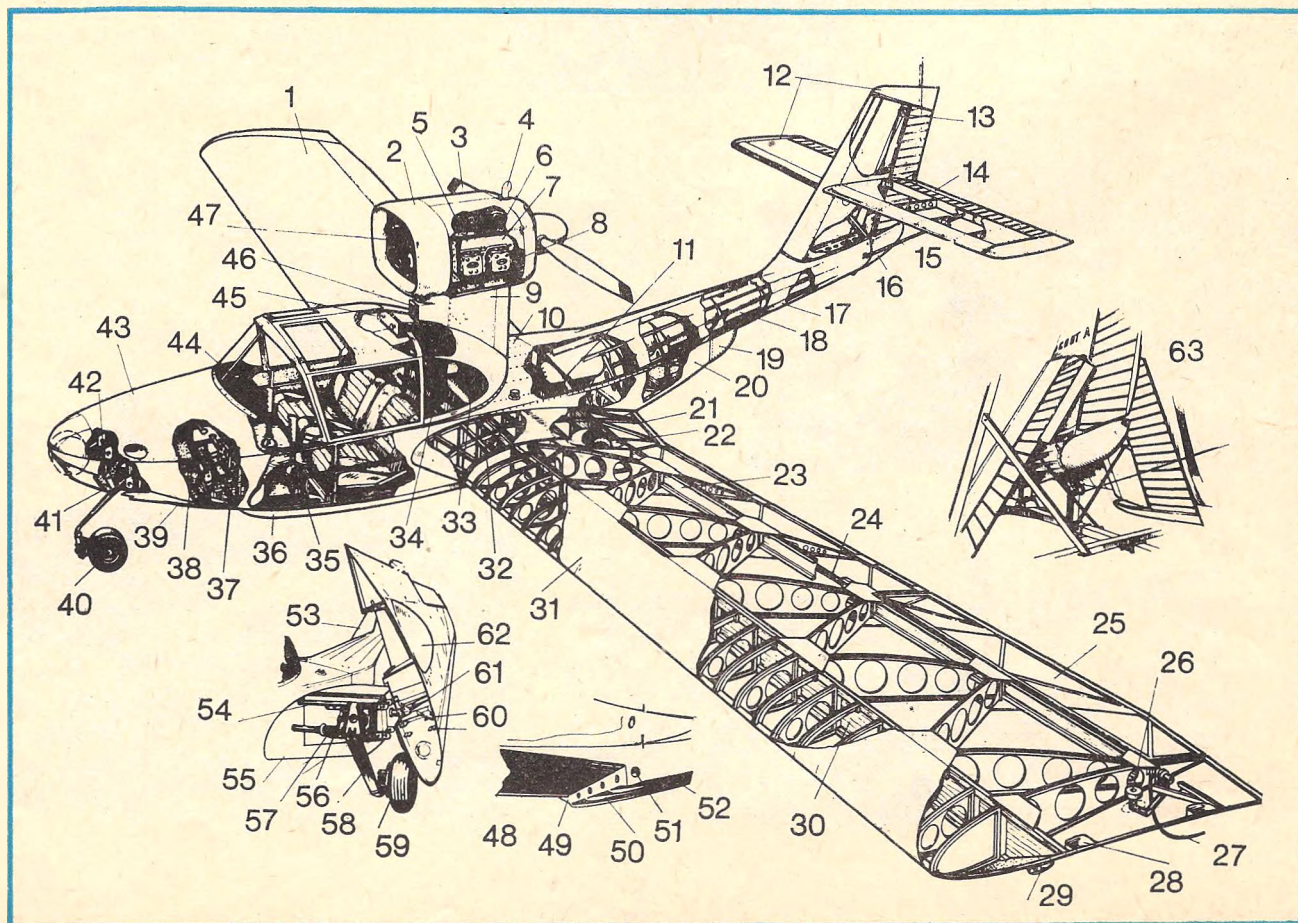
Křídlo s profilem NACA 4415 je dřevěné konstrukce s hlavním a pomocným nosníkem. Náběžná část je potažena překližkou a navrch laminována. Žebra jsou od hlavního nosníku rozmístěna diagonálně. Plátěný potah je důkladně impregnován. Kování je přišroubováno na hlavním nosníku, kde je rovněž umístěn pomocný čep

pro snadnou montáž i demontáž jedinou osobou. Křídélka kovové konstrukce, zavěšená na pomocném nosníku, jsou rovněž potažena plátnem a staticky vyvážená. Koncové oblouky jsou chráněny podpěrkou pro případ nerovného terénu při vyjždění letounu z vody na břeh. Na koncových obloucích jsou též umístěny obrysové svítilny.

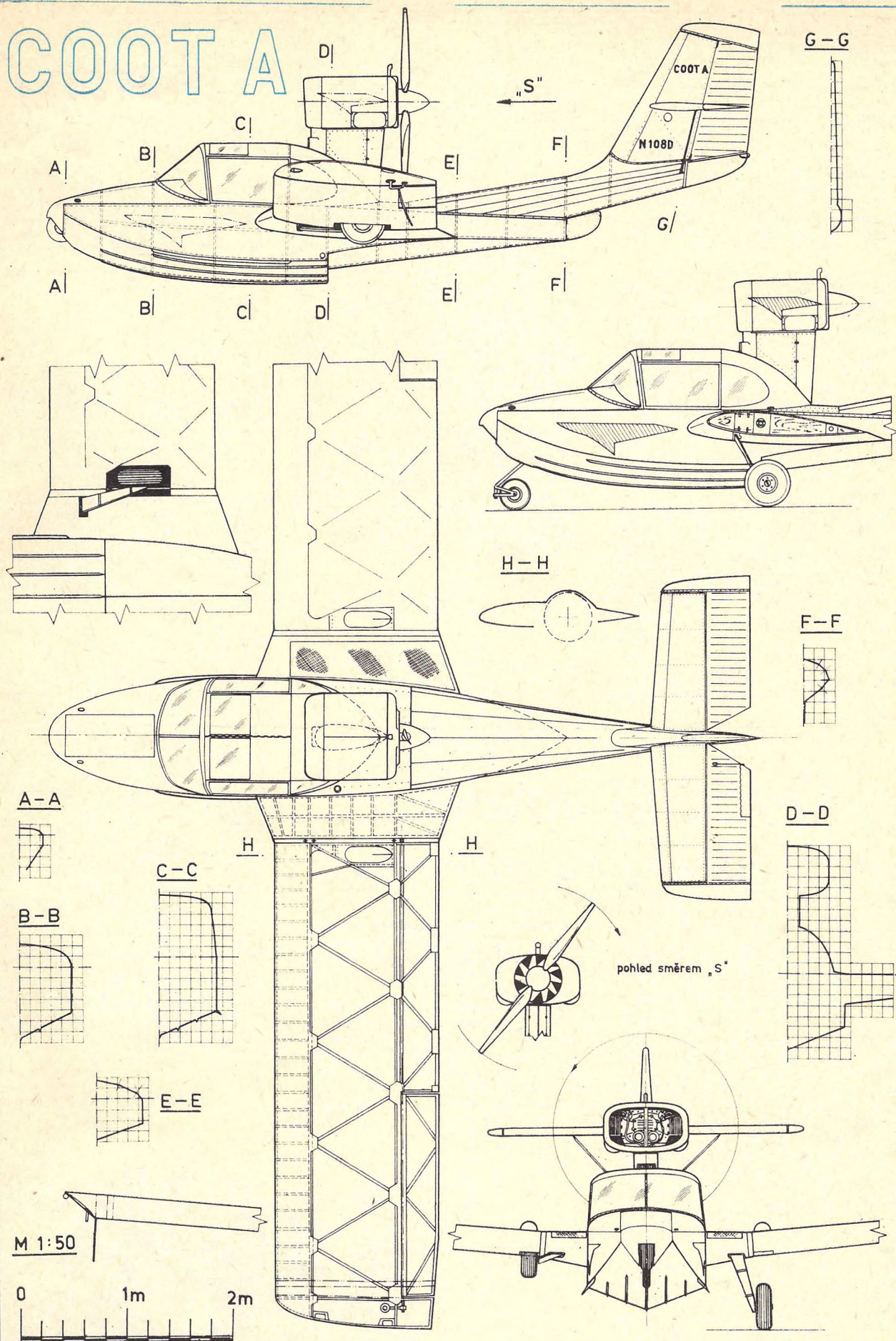
Trup je konstruován zajímavě a vtipně. Celé člunové těleso včetně centroplánu má dřevěnou kostru, je potaženo překližkou a laminováno. Zadní část trupu tvoří trubka z hliníkové slitiny, která je pevně uchycena na výztuze centroplánu. Na ní jsou navlečeny přepážky, jež spolu s podélníky tvoří zadní část trupu za člunovým tělesem. Potah zadní části trupu je plátěný. Trup je ukončen laminátovým kužellovým krytem. Spodní část člunového tělesa je řešena obdobně jako jednostupňové vodní kluzáky. Pylon motoru je pevně uchycen na výztuhách centroplánu a celý zakapotován. Kabina s oboustranným přístupem je bohatě prosklena.

Přístrojové vybavení je pouze nejnütnější pro kontrolu letu a chodu motoru.

(Dokončení na str. 25)



COOTA A



■ **Krajské kolo STTM** pro letecké modeláře – soutěž větronů A1, A2, A3 a házedel – uspořádala 27. 4. 74 na letišti Dobrá u Kladna Městská stanice mladých techniků v Praze. Největší účast – 21 záruk – byla v kategorii A1. **VÝSLEDKY kategorie A1:** 1. J. Potenský, Praha 4 683; 2. V. Tvarůžka, Praha 4 604; 3. J. Srba, MSMT Praha 588 vt. **Kategorie A2:** 1. J. Muška 589; 2. L. Frynta 421; 3. M. Vrátna 5 vt. (všichni z MSMT Praha). **Kluzáky A3:** 1. R. Veselý, MSMT Praha 221; 2. L. Frynta, MSMT Praha 73; 3. J. Chvojka, Praha 1 61 vt. (bylo hodnoceno pouze 5 startů). **Házedla:** 1. J. Stanko, Praha 10 388; 2. L. Vaško, Praha 10 250; 3. L. Volek, MSMT Praha 218 vt. –v–

■ **Krajský přebor a veřejnou soutěž „XII. Frenštátské malé modely“** uspořádal LMK Frenštát pod Radhoštěm 9. května 1974. Ve všech „malých“ kategoriích se jí zúčastnilo 127 soutěžících. Při kontrole licencí a svazarmovských průkazů (která na našich soutěžích nebývá pravidlem) byly zjištěny nedostatky u 16 modelářů, kteří byli zatím pouze napomenuti. Výzdobu letiště, propagaci i celkovou organizaci si kromě sportovního komisaře Dušana Krumplovíče pochvaloval i zástupce KV Svazarmu s. Kupetz. **VÝSLEDKY – kategorie A1, junioři:** 1. A. Zálešák, Koprivnice 622 (získal i titul přeborník Severomoravského kraje); 2. R. Kumlík, Studénka 601; 3. M. Vaculík, Kroměříž II 598 vt. – **Senioři:** 1. J. Hacar, Olomouc 700 + 90 (přeborník Severomoravského kraje); 2. L. Pospíšil, Kroměříž I 700 + 85; 3. V. Dobjuz, Studénka 700 + 80 vt. **Kategorie B1:** 1. L. Mucha, Český Těšín 669 (přeborník Severomoravského kraje); 2. m. s. J. Hladil, Kroměříž I 639; 3. Z. Raška, Frenštát p. R. 599 vt. **Kategorie C1:** 1. J. Orel, Kroměříž II 691; 2. m. s. J. Hladil, Kroměříž I 553; 3. L. Pospíšil, Kroměříž I 269 vt. –vt–

■ **Tradiční dvojsoutěž** pořádá ve dnech 20. a 21. dubna LMK Chocel. „Chocelenské sobo-

ty“, která se létala 20. dubna v kategoriích B2 a Sa, se zúčastnilo 35 soutěžících, kteří museli bojovat nejen s konkurencí, ale i s nepříznivým počasím. V kategorii B2 zvítězil časem 976 vt. J. Němec ze Žatce, druhý byl ing. A. Šimerda z Chlumce (869) a třetí E. Folvarčný z Havířova časem 772 vt. Zdeněk Raška z Frenštátu obsadil výkonem 558 vt. první místo v kategorii samokřidel, na druhém místě skončil J. Mašek s časem 459 vt. a na třetím J. Řehák (oba z Chocně), který nalétal 451 vt.

Třináctý ročník soutěže o pohár n. p. Orlíčan Chocel byl zahájen 21. dubna v 8.30 hod. Vzhledem k velkému počtu účastníků v minulých letech omezil pořadatel letos účast pouze na držitele I. VT. Z přihlášených 65 se jich nepříznivým počasím nenechalo odradit pouze třiatřicet. Z nich byl nejlepší junior Jiří Kmoch z Pardubic, který nalétal 1008 vt., na dalších místech skončili J. Slanina z Chocně (997 vt.) a O. Barviř z Hradce Králové (995). U obou soutěží dodržel pořadatel (k údivu všech účastníků) časový rozvrh, organizaci soutěže si pochvaloval i sportovní komisař J. Samek. **J. Pačes**

■ **Veřejná soutěž „Květnové makety“**, kterou připravil LMK Hrob na 5. května, se zúčastnilo pět maketářů a patnáct soutěžících v kategorii SUM. Při nárazovém větru až 12 v/vt byly dosaženy tyto VÝSLEDKY v kategorii UM: 1. J. Mach, Kladno 2605; 2. P. Stránský, Litvínov 2174; 3. J. Spousta, Kladno 1581 b. **Kategorie SUM: žáci:** 1. M. Žihla, Litvínov 200; 2. K. Průša, 3. J. Coufal, Litvínov 154 b. – **Junioři:** M. Pošvárová, Kladno 197; 2. K. Průša, Kladno 194; 3. J. Dirbák, Litvínov 156 b. – **Senioři:** 1. V. Šťastný, Kladno 264; 2. P. Kopeček, Litvínov 218; 3. P. Stránský, Litvínov 215 b. –v–

■ **V Českém Těšíně** létalo 9. května sedm soutěžících na veřejnou soutěži upoutaných akrobatických modelů. V kategorii UA1 zvítě-



zil E. Pelek z Č. Těšína výkonem 5376 b. před M. Geraldem z Ostravy (5258) a P. Malinou z Frydku-Místku (3568). V kategorii UA2 byla nejlepší M. Pavlíková z Prostějova (4330 b.); na dalších místech skončili M. Čechmánek (162) a J. Březina (0 b.) oba z Českého Těšína. –v–

■ **Memorial Rudolfa Drnce**, soutěž „minimalket“ s gumovým pohonem, pořádá 9. května LMK Brno I v rámci I. městské spartakiády Svazarmu. Zúčastnilo se jí patnáct seniorů a devět juniorů. **VÝSLEDKY – junioři:** Magda Pekárková (Hergt Monoplane), Brno 2 136; 2. K. Podborský (Mig-3), Brno 1 98,02; 3. J. Kopa (Austin Bul), Brno 2 91,8 b. – **Senioři:** 1. Ivo Čerešňák (Fokker D VIII), Brno 1 198,7; 2. L. Koutný (Buzzard), Brno 1 186; 3. St. Hladík (Hergt Monoplane), Brno 2 145 b. –v–

■ **„Mladoboleslavská RC V2“**, veřejná soutěž č. Le-C-282, se létala 11. května na letišti

O jedné soutěži...

U většiny z nás to začínalo podobně – nejdříve jsme záviděli všemu, co létá, pak nás posedla touha mít aspoň něco, co by létalo a dalo se ve vzduchu „kočírovat“. Věřte nebo ne, dokud nezakusíte pocit soutěžícího s vysílačkou, která už není s to zvládnout „čardáš“ třímetrového větroně pod mrakem – pochopitelně právě tehdy, kdy vám jde o každou vteřinu – nevíte, co je to modelařina.

Pokud se dáte na termické větroně, ručím vám za to, že už týden před soutěží budete poctivě poslouchat rozhlasové zprávy o počasí, kontrolovat si je pro jistotu v televizi, která aspoň očím přináší útěchu v podobě nadějně se rozšiřující tlakové výše nad střední Evropou. V den „D“ ráno sotva dospíte – venku je ovšem pod mrakem, kouř z komínů je natažen v horizontu jako prut, ptáci pro jistotu ani nelétají. Sháníte zbytky olova jako přítěž, v případě nedostatku jste s to toho rána uříznout olověnou trubku od klosetu.

Potom přijedete na místo soutěže, vidíte se se známými, vrháte se na nové modely a zkoumáte nová „udělátka“. A když se jde konečně „nahoru“, zdá se, že i prošedivělí zasloužilí modelářští vlci – ačkoli to nepříznají – končí první kolo s mírným třesením v kolenou. Napětí se stupňuje s přibývajícím starty a zaplňující se startovní deskou, favorité začínají mluvit, nepříjemným zrakem sledují

každého zakrouživšího racka, mluví nesouvisle a je na nich vidět posvátná hrůza, aby to posledním startem „nezazdili“.

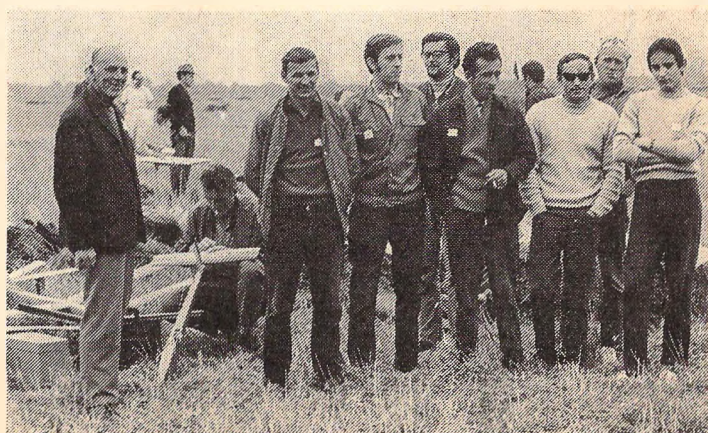
Chťel jsem ale mluvit o něčem úplně jiném. Máme v našem kolektivu nestora kroužku – našeho „dědu“. Poctivě se s námi prokousává vším dobrým a zlým, i soutěžemi. Na té poslední měl smůlu – RC souprava jeho větroně vypověděla. Následující minuty bych přál každému vidět. Po bleskové poradě odborníků (děda měl jít za chvíli na start) následovala horečná činnost. Okamžitě bylo rozebráno vše, co se dalo v polních podmínkách, jeden běžel shánět novou baterii, druhý shromáždil potřebné nářadí. Další, od-

cházející už na start, se vrátil, aby vyhledal izolepu. Děda, trochu nešťastný z tohoto „neštěstí“, ale snad i trochu šťastný z ochoty a starosti všech o to, aby si zalétal, stál uprostřed toho ruchu.

Příznávám, byl jsem tam skoro zbytečný, protože těm náprstkům a válečkům s dráty v mrňavých krabičkách skoro nerozumím, ale bylo mi z toho všeho jaksí dobře a chtělo se mi říci: „Přátelé, ani o tom nevíte, ale dědovi jste dali k jeho dnešnímu narozeninám ten nejhezčí dárek, jaký mu kdo mohl dát – kousíček sebe sama.“ A pokud si toto povídání některá z těch drsných duší přečte, nevím jak s nimi vydržím. U nich je to přece úplná samozřejmost, o které se zbytečně nikdy nemluví!

M. DVOŘÁČEK, LMK Máj Karviná

Skupinka ochotných „dobrodřiců“ a náš „děda“ J. Matoušek (vlevo)

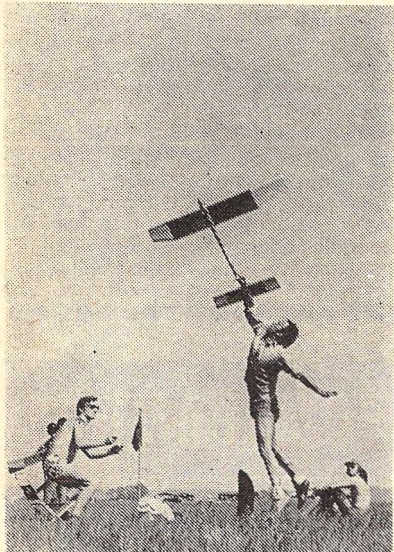


(Dokončení ze strany 22)

Aeroklubu Mladá Boleslav. Díky takřka ideálnímu počasí splnilo 29 soutěživých (z 32) limit I. VT, zbývající tři „pouze“ II. VT. Vítězství si zajistil až šestým startem J. Rohla z LMK ČSA Ruzyně (1991 vt.), před S. Rakem z LMK Klánovice (1979 vt.). Na třetím místě skončil s 894 vt. J. Hrádek z pořádajícího LMK Mladá Boleslav. **F. Knespl**

■ „O cenu Vysočiny“ bojovali „upoutání“ modeláři 10. a 11. května v Třebíči. Až z polských Katovic si přijel pro vítězství v **rychlostních modelech** s motorem 2,5 cm³ Andřej Rachwal, jehož model dosáhl rychlosti 233,7 km/h. Jako další se umístili S. Burda z Jihlavy (192,5 km/h) a M. Obrovský z Brna (187,5 km/h). **Rychlostní modely 5 cm³:** 1. M. Sedlák, Třebíč 183,6; 2. S. Kubiček, Třebíč 181,8; 3. L. Šubrt, Praha 180 km/h. **Rychlostní modely 10 cm³:** 1. V. Drštička, Třebíč 189,4 km/h. **Týmy:** 1. Šafler-Kodýtek, Hradec Králové 9:19; 2. Votýpka-Komůrka, Rousínov 9:40; 3. Šimek-Slechta, Jihlava 11:2,5 (min:vt). **Combat:** 1. Hírš 54,05; 2. Machač 54,21; 3. Lošťák 54,20 b. (všichni Brno II). **Akrobacie:** 1. P. Darius, Hradec Králové 4648; 2. L. Runhas, Mor. Budějovice 1460; 3. P. Bárta, Třebíč 377 b. **Makety:** 1. A. Vrba, Prostějov 2118; 2. M. Nováček, Třebíč 1639; 3. L. Runhas, Mor. Budějovice 1626 b. **–v–**

■ **MISTROVSTVÍ ČSR** v kategorii **C2** uspořádal 19. května LMK Praha 6. Za krásného, ale zrádného počasí na letišti v Roudnici nad Labem odlétalo 30 ze 37 přihlášených modelářů. Mistrovský titul získal Václav Patěk ze Strakonice (1260 + 180), který v rozlétávání přelétal m. s. Čefka Pátka z Prahy 6 (1260 + 134) a Jindřicha Michálka z Ostravy (1260 + 122 vt.).

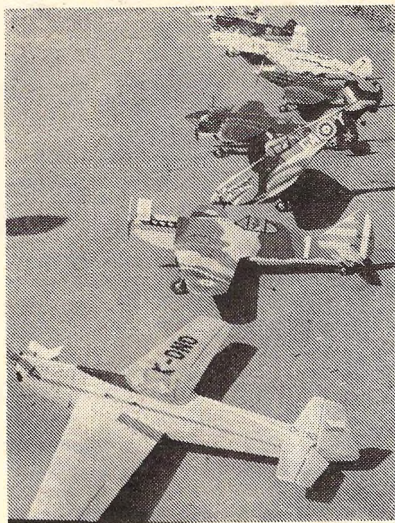


Pěkný záběr startu C-dvojky Jindřicha Michálka na mistrovství ČSR se podařil ing. Jaroslavu Jiskrovi

Jediný **junior** Ladislav Ďurech ml. z Uherského Hradiště obsadil 12. místo výkonem 1123 vt. Účast na mistrovství ČSSR si vybojovalo prvních 10 soutěživých, mezi nimiž jsou dále: Jiří Podlipný z Jablonce, Karel Houček ze Strakonice, Pavel Kalous a ing. J. Blažek z Uh. Hradiště, Josef Adlt z Přestice, M. Rezníček a J. Sedláček z Prahy 6.

Zajímavé je, že mezi postupujícími jediný ing. Blažek používá motoru se žhavicí svíčkou. Modely byly vesměs běžné koncepce, pouze ing. Zalský předvedl model s jednoduchým vzepětím, který přímo zákrakem přežil havárii na „plný motor“ do země bez jediného škrabnutí.

Celkově se soutěž velmi líbila, přestože ještě čtrnáct dní před ní se nevědělo, kde se vlastně bude létat. Potíže se zajištěním vhodné plochy jsou čím dále větší a je na místě zde poděkovat Aeroklubu Roudnice, který modelářům vychází všemožně vstříc. **A. Koťátko**



Část modelu kategorie SUM na stojance na soutěži v Českém Těšíně. Foto A. Müller

■ **Veřejnou soutěž** modelů kategorie **SUM** uspořádal 19. května LMK Netopýr na dráze u DPM v Českém Těšíně. Ze **žáků** byl nejlepší M. Čechmánek s polomaketou TU-2 (210 b.); druhý byl J. Březina s modelem MIG-3 (205 b.) – oba z Českého Těšína; třetí B. Mazač z Karviné (IL-10, 203 b.). V **juniorech** zvítězil R. Poloh, který s maketou Kittyhawk nalétal 223 b., na dalších místech skončili A. Cienciola (IL-28, 215 b.) a K. Mitrenga (MIG-3, 171 b.), všichni z Českého Těšína. S **polomaketou** Devoitine zvítězil senior E. Poloh (216 b.), druhý byl J. Michna z Košic (Kittyhawk, 210 b.) a třetí místo obsadil J. Stenzel z Karviné s modelem Z-326 A (163 b.). **–v–**

■ **Veřejnou soutěž** Le-Č-296 v kategorii **RC-V1** uspořádal LMK Ústí n. L. dne 25. května 1974 ve Vyklicích (okr. Ústí n. L.). Dvacet osm účastníků bojovalo v příjemném slunečném počasí s větrem 3–6 m/vt a o umístění rozhodlo až poslední kolo. Zvítězil Jaroslav Imiolek ml. z LMK Ústí n. L. výkonem 693 bodů před Eduardem Svobodou z Litoměřic, který nalétal 691 b. Třetí místo obsadil Vladimír Otto z LMK Ústí n. L. se ziskem 655 bodů. **V. Otto**

■ **XV. ročník soutěže** o „Pohár osvobození“ uspořádal LMK při Chemických závodech ČSSP v Žaluzi ve dnech 18. a 19. května na letišti v Mostě. Zúčastnilo se jí 82 soutěživých, mezi nimi i modeláři z NDR. Proběhla v duchu pravidel a za pěkného počasí. Ceny a propagační materiál věnoval MěNV v Mostě a n. p. CHZ ČSSP Žaluzi. **VÝSLEDKY – A1, junioři:** 1. V. Tvarůžka, Praha 1 1388; 2. J. Haas, Cheb 1254; 3. J. Marhula, Praha 1 1220 vt. – **Senioři:** 1. V. Zikán, CHZ Most 1375; 2. F. Ernest, Cheb 1368; 3. P. Mára, Praha 1 1363 vt. **A2, junioři:** 1. J. Marhula, Praha 1 2384; 2. J. Onderka, Tanvald 2087; 3. J. Tůma, KDPM Ústí n. L. 1961 vt. – **Senioři:** 1. L. Rydval, Dvůr Králové 2469; 2. M. Otto, Ústí n. L. 2436; 3. I. Hořejší, Holýšov 2436 vt. (Výsledky jsou součet 14 startů.) **Zd. Dudáček**

Ocasní plochy jsou celokovové, staticky i dynamicky vyvážené. Robustnost obou ploch je nutná také proto, že jsou v přímém dosahu vrtulového proudu. Obě kormidla, směrové i výškové, jsou vyztužené prolisy. Stabilizátor je ještě vyztužen k trupu dvojicí tuhých vzpěr.

Podvozek tříkolového uspořádání jde u prototypu vysouvat pouze za křídla, tzn. po přistání na vodě při nulové rychlosti se vysune a letadlo může vjet na břeh.

Řízení ocasních ploch je lankové, křídla se řídí pomocí táhel a trubky procházející celým křídlem.

Motorová skupina. Čtyřválcový motor Franklin Sport 4R o výkonnosti 125 k při 2800 ot/min pohání standardní tlačnou kovovou vrtuli. Výfukové potrubí vyúsťuje nad motorem. Palivová nádrž je umístěna v centroplánu.

Zbarvení. Celé letadlo je bílé; směrovka, výškovka, koncové oblouky a doplňky na trupu i na křty motoru jsou tmavě červené. Nápis na stabilizátoru (COOT A, N108D) a část kapoty před kabinou jsou černé. Vrtule je v barvě hliníkové slitiny s červenými konci listů.

Technická data: Rozpětí 10,96 m; délka 6,46 m; výška 2,44 m. Hmotnost prázdná 408 kg, vzletová 700 kg. Rychlost cestovní 160 až 193 km/h, startovní 80 km/h. Stoupavost 4 m/s; délka startu 215 až 245 m.

*Zpracovali: Z. KALÁB
a E. Bornhorst*

K OBRÁZKU NA STR. 22

LEGENDA: 1 plátěný potah dřevěné konstrukce; 2 laminátový kryt; 3 vrtule; 4 výfukové potrubí; 5 motor; 6 výztuha křty motoru; 7 tlumič výfuku; 8 karburátor; 9 aerodynamický kryt pylonu; 10 plechový kryt; 11 ukončení plátěného potahu trupu; 12 aerodynamické vyvážení kormidla; 13 kladka lankového ovládání výškovky; 14 trim výškovky; 15 vzpěra; 16 koncový laminátový kryt; 17 plátěný potah trupu; 18 trubkový nosník; 19 kormidlo; 20 laminátový trup; 21 centroplán potažený překližkou a laminátem; 22 prostor pro zatažení podvozku; 23 pomocný nosník křídla; 24 trubka ovládající křídélka; 25 plátěný potah křídélka; 26 statické vyvážení křídélka; 27 podpěra křídla; 28 otvor pro upoutání; 29 obrysová svítilna; 30 hlavní nosník křídla; 31 náběžná část křídla; 32 výztuha centroplánu; 33 výztuha pylonu; 34 táhla k ovládání podvozku; 35 řídící páka; 36 odstřikovací lišta; 37 pedály řízení; 38 táhla pro zatažení předního kola; 39 vodící lišta; 40 příďové kolo; 41 prostor pro příďové kolo; 42 mechanismus pro zatažení příďového kola; 43 laminátový kryt; 44 magnet, kompas; 45 radiosoupava; 46 vzduchový čistič; 47 příslušenství motoru; 48 kýl člunového trupu; 49 plovákový stupeň; 50 vodící lišty; 51 klapka; 52 hřbetní lišta; 53 sklopená VOP; 54 táhlo zajišťovacího kolíku; 55 centroplán; 56 zámeček podvozku; 57 pomocná pružina; 58 podvozek; 59 hlavní kolo s brzdou; 60 kování; 61 pomocný otočný čep; 62 laminátový kryt podvozku; 63 detail sklopené VOP na vlečném voze.



pracují

pro
VÁS

Když otestujeme
některou novou stavebnici,
někteří čtenáři
si neuvědomí, že nejsme
prodejna a napíší si
o ni do redakce anebo si

stěžují, že není u nich k dostání. Zrovna se sešlo pár
takových dopisů, když nás navštívil zasl. mistr sportu
Jiří Kalina, vedoucí vývoje ve VD IGRA Praha.
Slovo dalo slovo a Jirka nás pozval k návštěvě
málo známého pracoviště podniku. Je to



Sortiment modelářských stavebnic předvádějí J. Klimentová, vedoucí
zásilkové služby a z. m. s. J. Kalina, vedoucí vývoje VD IGRA

ZÁSILKOVÁ SLUŽBA VD IGRA

Na Starém městě pražském, na malém náměstíčku nedaleko
staveniště nového obchodního domu Kotva, láká kolemjdoucí
neonový nápis a moderní výkladní skříně k návštěvě prodejny VD
IGRA. Přivítaly nás dvě ochotné prodavačky. Jejich malý útulný
obchod je přeplněn panenkami, autíčky (na setrvačnik i „old
timery“), dopravními značkami a modelářskými stavebnicemi.
Ověřujeme si, že je tu na skladě všech třináct současně
vyřáběných druhů, o nichž nás informoval Miroslav Pecka,
vedoucí propagace VD IGRA. Nejvíce na odbyt jdou modely
VOSA II a KOLIBŘÍK, jichž se vyrábí přes 100 000 ročně. Pro
začátečníky jsou vhodné stavebnice jednoduchých bezmotoro-
vých modelů RAY, PICOLO a PINTO. Svou první soutěž můžete
absolvovali s A-jedničkou TOM nebo DANA (letošní novinka). Pro
náročné a technicky zdatné je určena stavebnice SAPER 13
větroně A-2 Pavla Dvořáka, mistra světa z roku 1971. Netoužíte-li
po soutěžních modelech a chcete-li si spíše „jen tak“ zalétat,
vyberete si asi buď házedlo Delfín L-29 nebo malý „gumáček“
Akrobat Z 226 AS či Letov Š-239. Pro lodní modeláře vyrábí IGRA
stavebnici rybářského kutru SCHEVENINGEN 3 a plachetnice
RACEK.

Během letošního roku obohatí sortiment ještě dlouho očeká-

vaná stavebnice „gumáčku“ METEOR, dále polomakety rybář-
ského člunu ARTUR a soupravy nových plastických vrtulí na
gumu o průměru 140 a 200 mm.

Současný sortiment tedy není zrovna nejchudší. Bohužel však
ne všude a vždy si může zákazník koupit právě tu stavebnici,
kterou si zvolil. Proto zřídilo VD IGRA při této své pražské
prodejně také ZÁSILKOVOU SLUŽBU. Existuje již tři roky a může
vyřizovat mnohem více objednávek než dosud (výhradně jen
výrobky IGRA).

Chcete si zde něco objednat? – Pak stačí, když své přání
napíšete stručně a čitelně na korespondenční lístek, opatřený
jednak adresou **zásilková služba VD IGRA, Královská 12,
Praha 1 (PSČ 110 00)**, jednak vaší úplnou adresou. Během tří
týdnů bude vaše objednávka vyřízena. Jednotlivcům posílá
zásilková služba zboží na dobírku, tzn. zaplatíte poštovnímu
doručovateli až při převzetí zásilky. Budete-li si objednávat
stavebnice ve větším počtu, např. pro kroužek, počítejte s tím, že
vybavení trvá déle. Větší počet stavebnic je totiž třeba zajistit
přímo ve výrobě, proto je záhodno poslat na ně objednávku
alespoň tři měsíce předem.

Domníváme se, že formu prodeje stavebnic IGRA vlastní
zásilkovou službou uvítají modeláři z odlehlejších míst celé
ČSSR, protože jim umožňuje prakticky stejné materiálové
zabezpečení – pokud jde o stavebnice – jako v místech
s modelářskými prodejnami. Zdá se také, že o této záslužné
činnosti VD IGRA se mezi modeláři doposud mnoho nevědělo.

(vh)

MODELÁROM z knižního pulta

Modelárom sme pripravili niekoľko kníh z ob-
lasti ich záujmov a záľub. Knihy, ktoré vám
ponúkame sú napísané veľmi zrozumiteľnou
formou, takže nové poznatky môžu pochopiť
nielen skúsenejší, ale aj začiatčníci. Veríme, že
z ponúknutých kníh si vyberiete tie svoje.
Objednávky vybavíme obratom.

SLOVENSKÁ KNIHA n. p.

odbyt 010 91 ŽILINA, Rájecká 7

Objednávám(e):

..... ks Nepraš: NAPÁJANIE, ISTENIE A PREMÁVKA MODELOVÝCH ŽELEZNÍC

(Pre záujemcov o železničné modelárstvo).

18 Kčs

..... ks Nepraš: ELEKTRICKÉ MODELY ŽELEZNÍC

(Problematika železničného modelárstva)

16 Kčs

..... ks Medek: DESKRIPTÍVNA GEOMETRIA V MODELOCH

(Jedna z mála publikácií tohto druhu v našej literatúre)

11 Kčs

..... ks Ikrényi: AMATÉRSKÉ KRÁTKOVOLNOVÉ ANTÉNY

(Praktická príručka pre návrh účinnej antény na diaľkové amatérske spojenie)

30 Kčs

..... ks Szűcs: ABC DOMÁCEHO MAJSTRA

(o amatérskom vykonávaní remeselníckych prác v byte, dome, chate, zahrade a pod.)

28,50 Kčs

..... ks Křen-Košál: MODERNÝ AUTOMOBIL V OBRAZOCH

(Podrobné a názorne opisuje jednotlivé časti a mechanizmy moderného automobilu
na farebných schémach)

50 Kčs

Meno a priezvisko:

Bydlisko:

Okres:

PSČ:

Dátum:

Podpis:

Vyznačené
knihy
pošlite
dobierkou
na adresu:

POMÁHÁME SI

Inzerci přijímá Vydavatelství MAGNET, inzertní
oddělení, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1,
telefon 26 15 51, linka 294. Poplatek je 5,90 za 1
tiskovou řádku. Uzávěrka 18. v měsíci, uveřej-
nění za 6 týdnů.

PRODEJ

■ 1 Model létajícího člunu Flunder + motor MVVS
10 RC, radiostanice Tonox 6 kanálů + 3 serva NDR, vše
za 3000 Kčs. Fr. Endler, Smetanova 9, 430 00 Cho-
mutov.

■ 2 Leteckomodelářské knihy a čas. Svět motorů

r. 64–73. Z. Mach, 340 22 Nýrsko, okr. Klatovy.

■ 3 Trysk. motor Panorama se 2 U-modely (450); motor

Jena 2,5 (80); 1 Servoautomatic (350); střik, pistoli (100);

RC větron 2povelový, rozp. 2500 mm, celobalový (300).

M. Žďárský, 544 43 Kuks čp. 26, okr. Trutnov.

■ 4 Kompletní soupravu Multiton 6kanál, simultánní

+ 2x Bellamatic II + 1x Servoautomatic II (3450); serva:

Variomatic 4x (po 250), Roto 4x (po 100), MVVS K 1 (za

120), Servomatic (NDR) 2x (po 100); přijímač 27,120

jednakanál (200); motory: Jena 1 (100), Jena 2,5 (120),

Mikro 2,5 (150), Hobby 1 (150); voltmetr 25 V (150), 60 V

(100), mA 50 (100); model Pilatus RC 4kanál (200),

Čmelák RC 1kanál (100), Centaur RC 6kanál (200). J.

Tomek, Marxova 35/6, 591 00 Zďár n. Sázavou III.

■ 5 Téměř novou kompletní RC soupravu Varioton 2/4

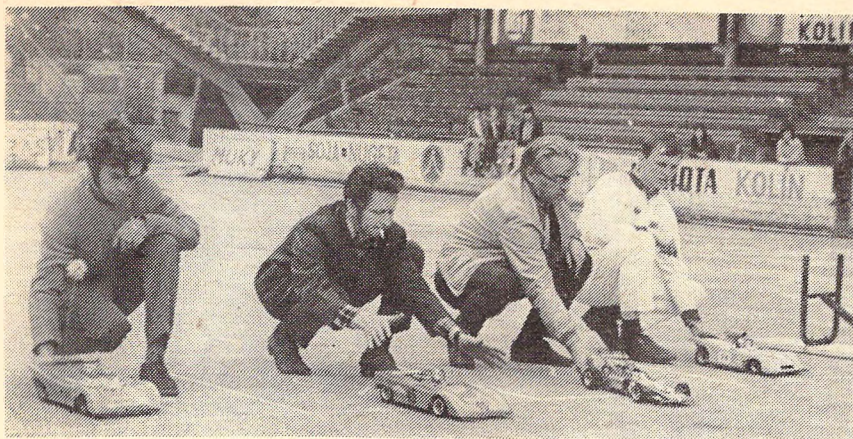
– 4kanál s-reakční, nová serva 2x Bellamatic, 1x

Servoautomatic, nové zdroje aku DEAC. Nabídněte

cenu. K. Svoboda, Zahradnického 959, 580 01 Havlíčkův

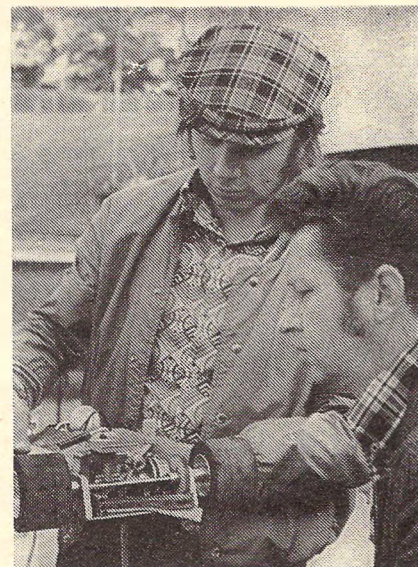
Brod.

(Dokončení na str. 32)



VLEVO: Start rozjížděky skupinového závodu modelů se spalovacím motorem

DOLE: M. Moravec připravuje k jízdě svůj model BRM



Nové „udělátko“ používá K. Krucký ke startování motoru

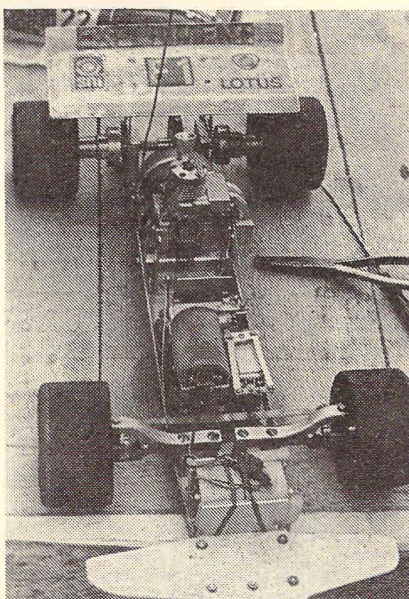
MISTROVSTVÍ ČSR pro RC modely

Celkem 37 přihlášek dávalo tušit, že bude o mistrovské tituly v nejmladší automodelářské disciplíně ve dnech 8. a 9. června v Kolíně budou tuhé. Nakonec však soutěžili pouze modeláři z Prahy, jediným mimopražským účastníkem byl J. Hula ze Strakonice. Zimní stadion v Kolíně, který zbyl pořadateli (MK Praha 8) jako jediné možné místo pro uspořádání soutěže, se ukázal vhodným prakticky pouze po stránce bezpečnosti (mantinely). Hladká betonová plocha většiny modelů nesvědčila

Jako první se jel slalom modelů s elektrickým pohonem. Většina soutěžících měla potíže se správným projetím tratě: bójký z papírových kelímků byly těžko rozlišitelné od betonového podkladu. I v této kategorii se již ukazují dva možné směry taktizování: buď jet na „plný plyn“ i za cenu případného shození bójký, nebo pomalu a jistě. Vítěz, Karel Kyselka, jel svižně a prosadil se prakticky první jízdou. Povrchovou úpravou poutaly pozornost modely BMW Turbo J. Cibulky a J. Stočese z Prahy 8; byly nastříkány barvou imitující známý „hvězdný prach“. Jejich majitelé však s nimi jezdili velmi pomalu a navíc se jim „podařilo“ shodit několik bójek, což je odsunulo do středu výsledkové listiny. První dva v soutěži žáků, synové známých leteckých modelářů V. Popeláře a M. Vydra, jezdili s upravenými hračkovými modely Mercedes-Benz.

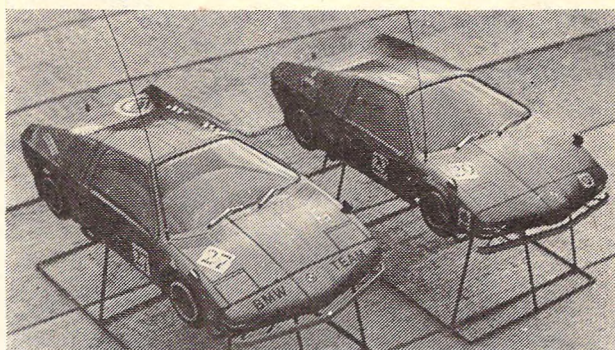
Speciální „elektry“ J. Kuneš st. a B. Hudlíka bezpečně zvítězili v kategorii rychlostních modelů s elektrickým pohonem. Třetí skončil J. Kuneš ml. s modelem Fiat 128, se kterým jel i slalom. Ve skupinovém závodě „elekter“ celkem bezpečně zvítězil J. Kuneš ml. před B. Hudlíkem a J. Kunešem st.

Nejpřitažlivější, jak pro diváky tak pro soutěžící, je již tradičně závod modelů se spalovacím motorem. V obou třídách – v rychlostním i ve skupinovém závodě – tentokrát exceloval Bohumil Sova z Prahy 2. Jezdil s modelem Lotus 72 JPS, který byl jako jeden z mála řešen jako kompaktní celek. Při spouštění motoru nebylo třeba ani snímat karosérii, což zatím v této



NAHOŘE:
Sasi „čudáka“
J. Novotného

VPRAVO:
„Elektry“
BMW Turbo
J. Cibulky
a J. Stočese



kategorii není zvykem. Model „sedí“, jeho „pilot“ jej má opravdu „v ruce“ a tak sledovat jeho jízdu byl opravdu povíteček (což ocenili potleskem všichni přítomní). Velmi dobré modely – jak se spalovacím motorem, tak „elektry“ – měl Karel Kyselka z Prahy 8. Bohužel však zřejmě „neunesl“ psychickou zátěž takové soutěže a tak se mu v jízdách nedařilo.

Stínem mistrovství bylo nespočet chování několika soutěžících, shodou okolností pozdějších vítězů. Těmito prohřešky by se mělo zabývat alespoň vedení klubů, jejichž členy provinilci jsou.

Celkově lze většinu předvedených modelů označit pouze za experimenty; jejich konstruktéři neustále „vaří z vody“ a snaží se najít optimální řešení. Nezbývá než doufat, že se jim

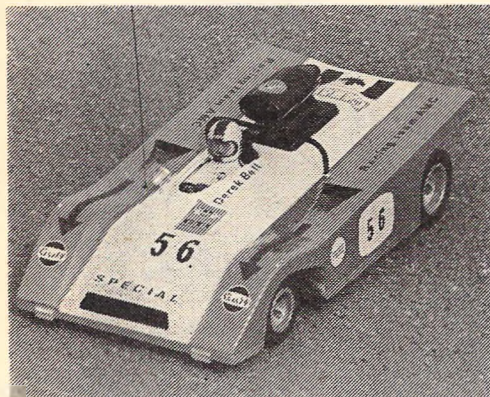
to povede do mistrovství ČSSR, které se bude konat v září v Brně.

(hd)

VÝSLEDKY: B-2 slalom – žáci: 1. P. Popelář, Praha 6; 2. M. Vydra, Praha 4; 3. J. Kozák, Praha 8 – **senioři + junioři:** 1. K. Kyselka, Praha 8 161; 2. B. Hudlík, Praha 8 160,8; 3. M. Moravec, Praha 2 160,8 b. **Rychlostní závod RI E:** 1. J. Kuneš st., Praha 2 47; 2. B. Hudlík, Praha 8 52,5; 3. J. Kuneš ml., Praha 2 62 vt. **Skupinový závod:** 1. J. Kuneš ml. Praha 2; 2. B. Hudlík, Praha 8; 3. J. Kuneš st., Praha 2. **Rychlostní závod RI S:** 1. B. Sova 1:17 (min:vt); 2. J. Kuneš ml. 1:21; 3. J. Kuneš st. 1:26 – **všichni Praha 2. Skupinový závod:** 1. B. Sova, Praha 2 (Lotus 72); 2. J. Kuneš st., Praha 2 (McNamara); 3. J. Javůrek, Praha 2 (Ford Tyrrell 005).



TYRRELL FORD 005



Nový model Karla KRUCKÉHO z Prahy vznikl překonstruováním prvního, o kterém jsme psali v Modeláři č. 7/73. Úpravou podvozku a novou lehčí karosérií se značně zlepšily jízdní vlastnosti. Vypracování modelu je tradičně prvotřídní.



OPRAVY „POKYNŮ PRO ČINNOST MODELÁŘŮ V ROCE 1974“

■ Změny termínů soutěží:

A-F-01 *Mezinárodní mistrovství ČSSR* (IV, V), 14.–15. 9. 1974, Bratislava ÚDPM KMOS. Nám. L. Štúra 1, Bratislava (chybný termín 6.–8. 9.)

A-F-02 *Mezinárodní mistrovství ČSSR* (VII – všechny) 6.–8. 9. 1974, Brno – velodrom MěV Svazarmu. Bašty 8, Brno (chybný termín 20.–22. 9.)

A-S-02 *Majstrovstvá Slovenska* (III) 30.–31. 8. 1974, Trenčín. L. Rehák, Pod Sokolice 736, Trenčín (chybně 15.–16. 6.)

Verejná súťaž č. 28, Bratislava (VII), 13. 7. 1974, K. Horák, Švermova 199, Bratislava-Koliba (chybně 6. 7.)

■ Noví trenéři:

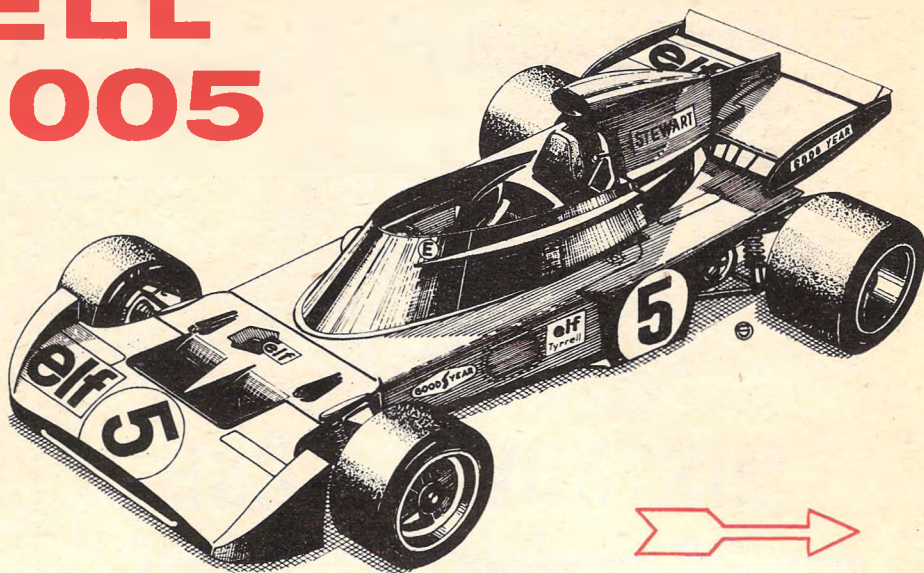
Ústřední modelářský klub jmenoval trenérem kat. IV a V **Karola Horáka**, Švermova 199, 802 00 Bratislava (na místo B. Schelbergera). Klub modelářov Slovenska jmenoval trenérem kat. IV a V **Karola Horáka** (namísto B. Schelbergera).

■ Noví funkcionáři:

Za odstoupivšího M. Stríbrského byl do předsednictva ÚMoK kooptován **Karol Horák**. Za zemřelého Petera Križana byl zvolen předsedou OAM KMOS a členem předsednictva ÚMoK **ing. Jozef Tonhauser**, Zahradnícka 37, 801 00 Bratislava.

■ **Nová adresa:** Modelářský klub Bratislava – A – ing. J. Tonhauser, Zahradnícka 37, 801 00 Bratislava.

■ **Stavební a soutěžní pravidla (III, VII) byla doplněna** v kat. VII: V souladu s mezinárodními pravidly doplněno měřítko 1:8 pro modely se spalovacím motorem jako **povolené**, s elektrickým pohonem jako **doporučené**. (Štr)



U většiny závodních vozů formule F1 se mění každoročně nejen vnější vzhled, ale i detaily podvozku podle zkušeností získaných v předcházející sportovní sezóně.

TYRRELL FORD není výjimkou a tak doznal změny i typ označený 005 oproti předchozím. Vůz určený pro tehdejšího dvojnásobného mistra světa Jackie Stewarta, který se podílel na jeho vývoji, využívá všech konstrukčních prvků k zajištění vysoké spolehlivosti a dosažení nejlepších jízdních vlastností.

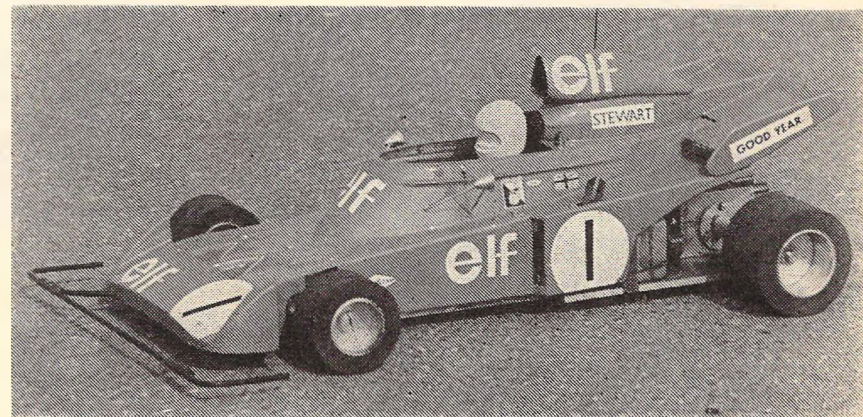
Aerodynamického zlepšení bylo dosaženo hranatějším tvarem kokpitu, který byl v zadní části snížen a zesílen. Po celé délce zvýšené části prostoru řidiče jsou výztužné prolisy. Na pravé straně je pak hluboký kapkovitý prolis pro snadnější manipulaci s řadicí pákou v jinak těsném prostoru pro řidiče. Chladič vody je v přední části, k chladičům oleje se přivádí vzduch lapači po stranách kokpitu.

Zásadní změna nastala v přední části

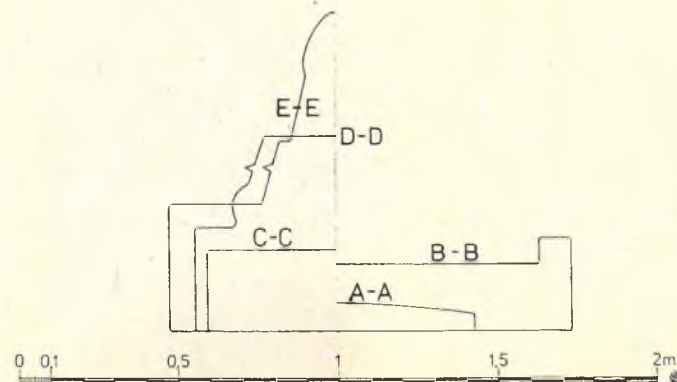
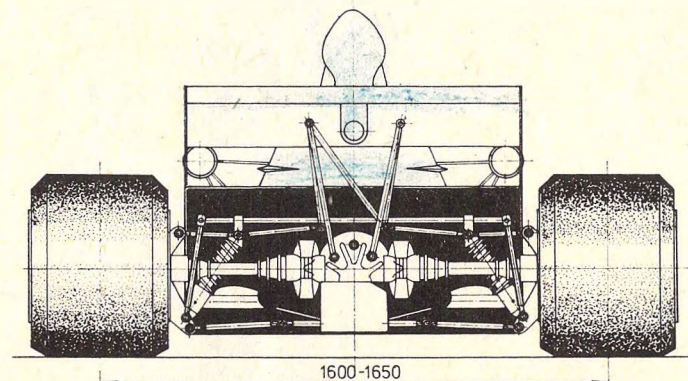
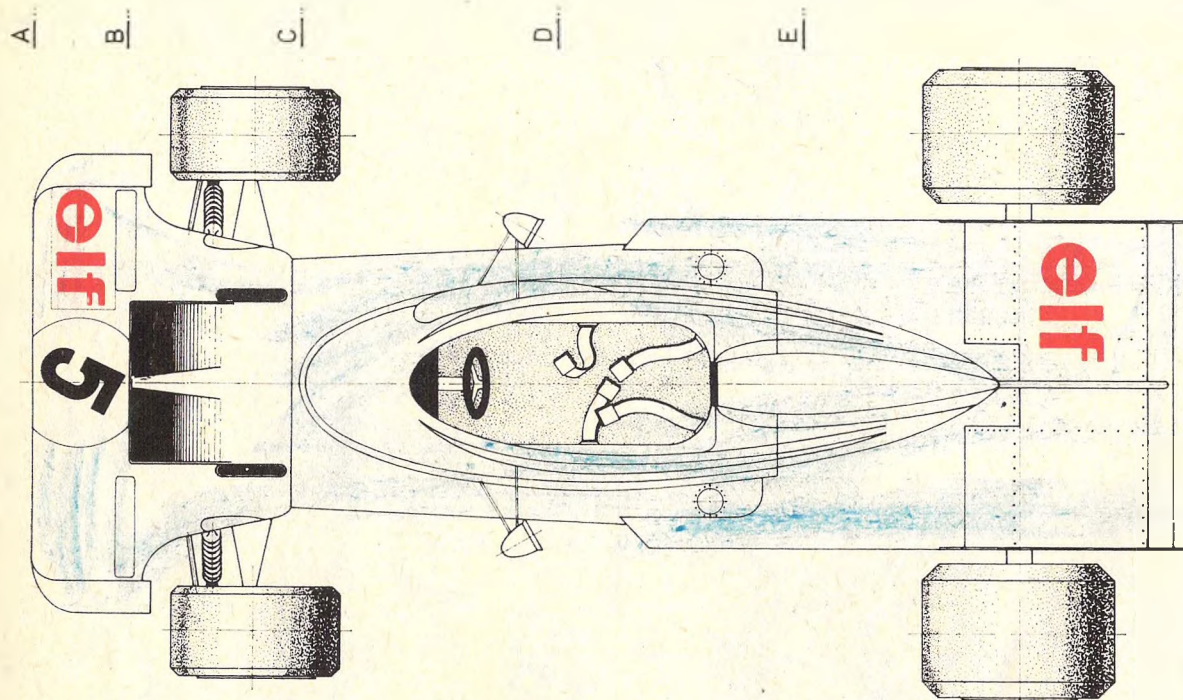
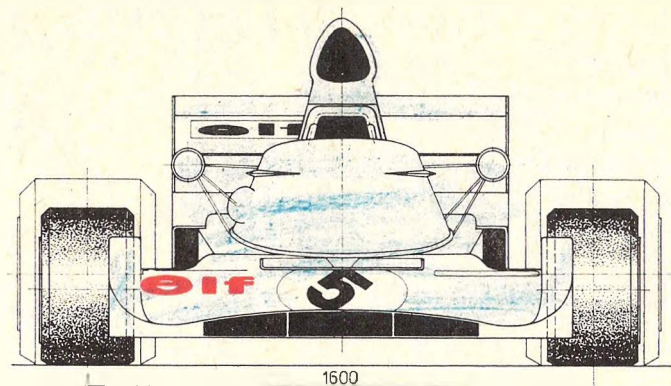
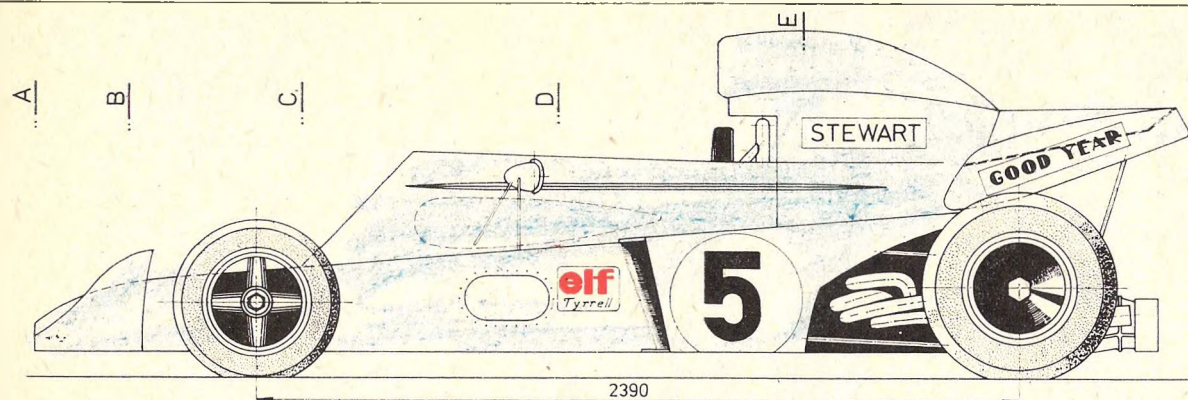
podvozku. Brzdy, umístěné původně v kolech, jsou nyní uvnitř karosérie. S koly jsou spojeny lehkými spojovacími hřídeli se dvěma klouby. Tím se značně zmenšila neodpěrovaná hmotnost přední nápravy. Rozvor byl proti předešlému typu zkrácen o 40 mm, takže nyní je 2390 mm. Celková délka vozu je 3710 mm. Rozchod vpředu je 1600 mm, vzadu 1600 mm nebo 1650 mm podle šířky pneumatik. Všechna kola mají průměr 13 palců. Barva vozu je modrá, nápisy a čísla jsou černé v bílém poli.

Plánek je otištěn přibližně v měřítku 1:24. Byl zpracován podle zahraničních časopisů v měřítku 1:8, které odpovídá mezinárodnímu zvyklostem pro RC modely. (Světlotiskovou kopii tohoto většího provedení je autor ochoten poskytnout za režijní cenu.) Podkladem pro pohledový obrázek byl barevný obrázek V. Krále v časopise AUTOMOBIL.

Ing. Hugo ŠTRUNC



Jiří KRYŠTOF z Prahy si vybral FORD TYRRELL 005 za předlohu pro svůj nový rádiem řízený model v měřítku 1:8. Motor MVVS 2,5 cm³ má vývod výfukových plynů do převodové skříně, která slouží jako lapač nespáleného oleje a současně i tlumič výfuku. Model je opatřen kuželovým převodem v poměru 1:6 (modul zubů 1). Přední osa je odpružena příčným listovým perem, hnací osa včetně motoru, spojky a zapouzdřeného převodu je uložena kyvně a odpružena.



TYRRELL FORD 005

Zo všetkých definícií kvalitne prevedeného koľajiska je podľa všetkého najvýstižnejšou tá, podľa ktorej je koľajisko prevedené tým modelovejšie (a teda i kvalitnejšie), čím viac rôznorodých fotografických záberov je možné z neho vyhotoviť. Inými slovami: kvalitu koľajiska určuje predovšetkým zmysel pre detail a súčasne zmysel pre priestorové rozloženie jednotlivých objektov koľajiska.

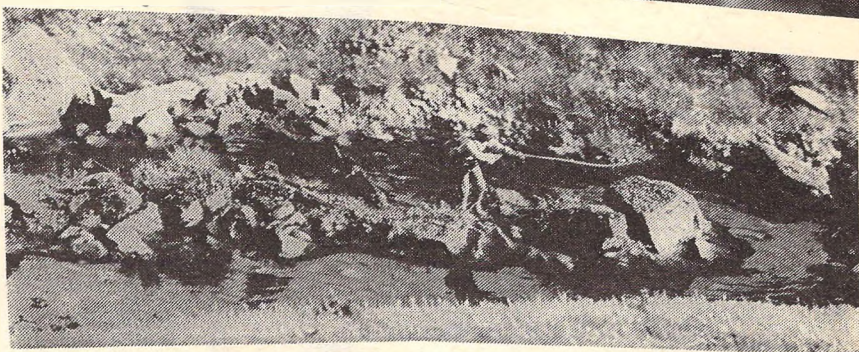
Ing. ŠTEFAN ŠTRAUCH

ŽIVOT NA KOĽAJISTI

Táto myšlienka ma nevdojak napadla, keď sa mi počas tohoročného veľtrhu v Norimberku dostal do rúk nový katalóg veľmi známej železnično-modelárskej firmy PREISER, ktorý doslova zaujal každého, kto doň nahliadal. Treba dodať, že katalóg sám predstavuje vlastne hodnotnú železnično-modelársku príručku, ktorá veľmi názorným – totiž obrazovým – príkladom ukazuje, ako by to vlastne malo vyzerať, aby sa z väčšiny dnešných koľajísk odstránila známa sterilita. Pritom by sa mýlil ten, kto by si hádam myslel, že „život“ prináša na koľajisko pokiaľ možno mnoho rozličných objektov, ako sú napríklad tie najrozličnejšie typy budov; dôležitá je predovšetkým základná myšlienka hlavného motívu a popri nej plynulé zladenie dielčích motívov. Komicky vyznieva napríklad motív, kde o miesto zúfalo zápasí povedzme model stanice hneď s vedľa umiestneným modelom vodného mlyna. Nemenej tragickéjšie vyznieva modelové stvárnenie lesnej idyly, kde popri figúrkach drevorubačov možno vidieť figúrky jeleňov a laní. A predsa sme neraz svedkami toho, že s podobnými motívmi sa stretávame dokonca na verejných výstavách a tak se stáva, že namiesto získania verejného uznania za s láskou vykonávanú modelársku činnosť sme svedkami istej degradácie nášho hobby.

Nuž ale vráťme sa k novému PREISERovmu katalógu. Na veľtrhu síce ešte nebol k dispozícii katalóg v svojej úplnosti (chýbali niektoré strany), zato však ho možno považovať za jeden z najkvalitnejších katalógov v oblasti železničného modelárstva a – celkom určite za jeden

z najkrajších. Vyobrazenie jednotlivých sérií figúriek vo veľkosti G, HO, TT, N a Z totiž strieda séria farebných motívov z koľajiska, ktoré doslova učia železnično-modelárskemu citu. Ostatne, o tomto iste lepšie povedia fotografie z katalógu, ktoré sa nám podarilo získať a ktoré do značnej miery pomôžu nahradiť nedostatok kvalitnej železnično-modelárskej literatúry z danej oblasti u nás. Skôr však, ako sa venujeme ich prehliadke, musíme upozorniť, že nový katalóg bude k dispozícii až v druhej polovici roku 1974 a že popri tradičných figúrkach firmy PREISER uvádza po prvý raz i jej novšiu a preto menej známu tvorbu: modelovej budovy pre veľkosť G, doposiaľ najmodelovejšie vytvorené miniatúry stromov, polí, lúk – ale tiež ciest a vodných plôch... ostatne, to všetko sú modelové



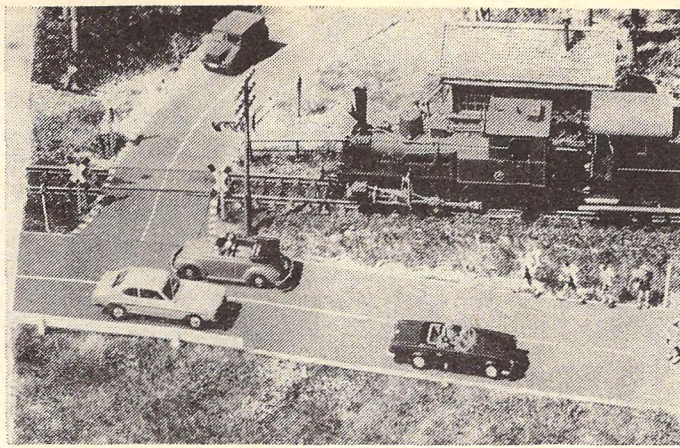
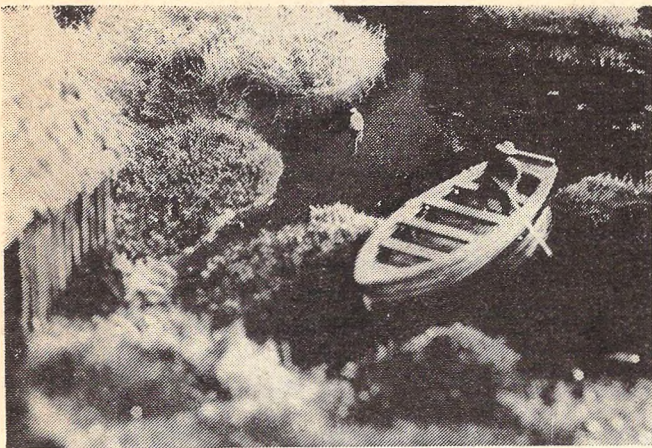
prvky (vrátane modelových figúriek), ktoré na našom trhu doposiaľ nie sú, ktoré však by celkom iste zaznamenali úspech – i keď by to boli relatívne vysoké ceny.

Z odbornej železnično-modelárskej literatúry je známe, že tak nepritomnosť figúriek na koľajisti, ale tiež ich prílišná hustota pôsobia na koľajisti veľmi nemoделovo. Zdá sa však, že táto, v odbornej

literatúre takmer bez výnimky citovaná veta stráca na pravdivosti, ak preukáže modelár cit a umiestni i vysoký počet figúriek na miesto, ktoré si ich vyžaduje.

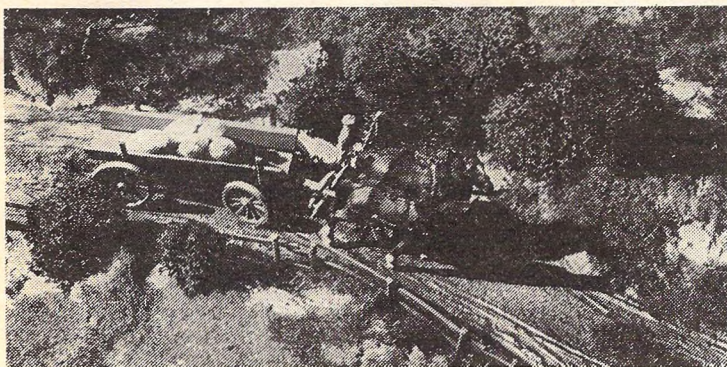
PREISERov nový katalóg názorne demonštruje, že za takéto miesto možno pokladať hlavne nástupištia, potom chodníky silne frekventovaných miest, malé námestia, kúpaliská a mestské chodníky v miestach cestných prechodov (obr. 1). Inak je potrebné s rozmiestnením figúriek starostlivo šetriť, ovšem až na také výnim-





5

7



ky, aké zobrazuje snímok č. 2: Skvelý dôkaz o tom prináša snímka č. 3, ktorá zobrazuje veľmi vďaka motív – motív osamelého rybára.

Veľkú starosť všetkých modelárov – totiž ako umiestniť začiatok, resp. koniec toku zobrazovaného na koľajšti dobrým spôsobom rieši snímka č. 4. Dodajme, že modelove verne zobrazenie vodných plôch vyriešil PREISER pomocou plastickej fólie, ktorú možno strihaním upraviť do ľubovôle tvaru.

Prakticky žiadne modelove vytvárané koľajšte sa nemôže zaobiť bez tak dôležitého prvku, akým sú rôzne typy ciest. Aby tieto vyzneli podľa skutočnosti, potom je veľmi potrebné oživiť ich (cestnými značkami, autami, figúrkami chodcov apod.). – Ak ide o hladký povrch vozovky, potom je zrejme, že sme chceli zobraziť dôležitejšiu dopravnú tepnu (obr. 5); naopak, poľný typ cesty skvele zvýrazní model rebrinika, ale tiež trsy vyrastajúce travy (obr. 6).

Pokiaľ môžeme získať z obchodu nie príliš modelové stromy, potom je najvhodnejšie umiestniť na koľajšte len

malé skupinky stromov, nie však les (obr. 7). Ak se nám podari získať modelove vernejšie stromy, potom môžeme zobraziť nielen ľubovoľne veľký les, ale tiež okraj lesa (obr. 8), čím dosiahneme na koľajšti skvelú okrajovú kulisu.

Napokon je tu ešte nikdy neriešená otázka obilných, resp. zeleninových polí, ktoré lemujú prakticky každú železničnú trať. Úspešne ich možno riešiť vhodným striedaním farebných plôch, ktoré možno vylepšiť vhodnými figúrkami, resp. poľnohospodárskymi budovami (obr. 9).

Potiaľ teda naša trochu nezvyklá, na mnohé užitočné podnety však bohatá „troška do mlyna“; veľa pozitívnej inšpirácie.



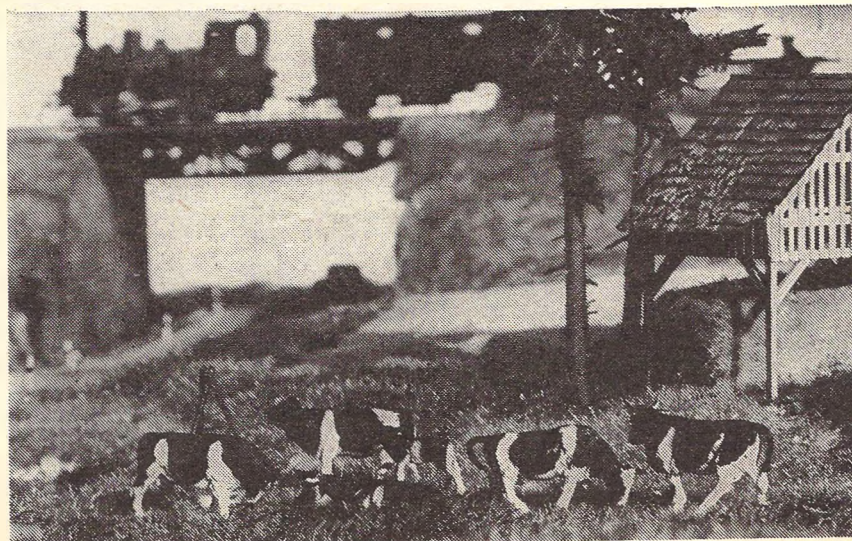
9

8

RÁDI OTISKNEME fotografie z vašej činnosti. Musí byť ale kvalitní provedením (černé lesklé, zcela ostré v celém záběru, formátu 13×18 cm, v nouzi 9×12 cm). Posuďte také napřed kriticky sami, zda snímek by vás zajímal, kdyby nebyl právě váš. Jen snímky prošlé tímto „sítím“ předběžného výběru nám můžete nabízet, chcete-li ušetřit zbytečně vynaložené poštovné a čas sobě i nám. My v redakci sice chápeme potíže při fotografování, ale moderní technika používaná nyní při výrobě časopisu vyžaduje kvalitní předlohy.

Těšíme se tedy i nadále na kvalitní snímky a zprávy o vaší práci, které zaujmou, povzbudí a dají námět jiným a přispějí celkově k pokroku v naší činnosti.

Redakce



Speciální modelářské prodejny

MODELÁŘ – Žitná 39, Praha 1
tel. 26 41 02
MODELÁŘ – Sokolovská 93, Praha 8
tel. 618 49,
provádí zásilkovou službu

Modelářský koutek

Vinohradská 20, Praha 2
tel. 24 43 83

Nabídka na srpen 1974

Název zboží	Jedn. množ.	Cena MC
Vystřihovánky letadel vícebarevné		
BLANIK, ČMELÁK, ZLIN	ks	2,50
Polytechnické plánky		
NINA – historická karavela	ks	5,50
AVIA BH 11 + PONNIER – volně makety na gumový pohon (M 1:20)	ks	2,-
PRAGA E 114 – RC maketa čs. letadla na motor 1,5 cm ³	ks	8,-
TRENER – akrobatický upoutaný model na motor 2,5 cm ³	ks	4,-
RACEK + BETA – volně makety čs. letadel na gumu (M 1:20)	ks	4,-
DEWOITINE D 520 – upoutaná		

polomaketa stíhačky na motor 2,5 cm ³	ks	4,-
STAVÍME DRAKY	ks	5,-
Stavebnice		
LETOV – polomaketa čs. sportovního letadla na gumový pohon	ks	24,-
DELFIN L 29 – polomaketa čs. tryskového letadla – házeč kluzák	ks	14,-
DÉMANT – kluzák z pěnového polystyrénu – rychlostavebnice	ks	37,-
ORLIK – kluzák z pěnového polystyrénu – rychlostavebnice	ks	37,-
BEN – rybářský kutr	ks	31,-
TOM – motorová jachta	ks	53,-
MLOK – sportovní člun	ks	53,-
PARA – raketa	ks	19,-
JUNIOR – raketa	ks	26,-
PIONÝR – raketa	ks	28,-

Plastikové stavebnice v měřítku 1:72

AVIA 534 – čs. stíhačka, dvou-plošník	ks	12,-
AVIA B 33 – IL 10 – bitevní letadlo	ks	12,-
MIG 19 – trysková stíhačka	ks	12,-
LAVOČKIN LA 7 – stíhací letadlo	ks	12,-
Lišty, vrtule pájka, plech, šrouby		
Lišta 2x3x1000	ks	0,20
2x7x1000	ks	0,30
2x12x1000	ks	0,40
4x4x1000	ks	0,30
4x7x1000	ks	0,40
Vrtule buková 180/90 mm	ks	5,50
180/100 mm	ks	5,50
Vrtule plastiková Ø 140 mm (pro modely na gumu)	ks	6,-
Ø 200/100	ks	8,50

Ø 180/100	ks	8,-
Pájka s tavidlem TS 110 trubičková, Ø 1,5 mm, civka 10 g	ks	3,20
Plech mosazný, tloušťka 0,2 mm, 500x500 mm	ks	32,-
Šrouby, matice a podložky s povrchovou úpravou v sáčku po 10 kusech M2x18	sáček	5,50
M3x25	sáček	4,40

Obtisky

Číslo velikosti 15, 25, 50 mm v barvě černé a červené, v sadách po 10 kusech	sada	2,80
Písmena velikosti 15, 25, 50 mm v barvě červené v sadách po 10 kusech	sada	2,80
Potahový papír kabelový, arch 750x1000 mm	arch	0,40

Chemické výrobky

Nitrolak zaponový C 1005 – 250 g	ks	5,20
Nitrolak napínací C 1106–250 g	ks	5,50
Nitrolak lepicí C 1107 – 250 g	ks	6,50
Mazání na gumová vlákna – 25 g	ks	2,60
Hadička Novoplast Ø 2/3 mm – modrá, zelená	bm	0,25
Láhev z plastické hmoty, obsah 500 g	ks	3,-

Ostatní příslušenství pro modeláře

Kontaktní zásuvka pro plochou baterii	pár	3,10
Příslušenství táhla řízení	pár	5,50
Polytechnický hoblík – uběrák	ks	13,-
Lupenkářská svěrka	ks	2,-
Sklotextil YMON E–99–110, š. 120 cm	bm	17,-
Palivová nádrž RC – obsah 100 cm ³	ks	14,-

POMÁHÁME SI

(Pokračování ze strany 26)

- 6 Novou RC soupravu Mars + 2 přijímače (1000 Kčs); motory (úplně nové). TONO 10, MVVS 1,5 (170), Pfeiffer 0,6 (150), hotové RC modely Graupner: Kadet, Terry – pěkné, levné; loď Scheveningen (30), M. Novák, Hybešova 645, 530 00 Pardubice.
- 7 Kompletní 4kanál. soupravu MVVS i s modelem (rozp. 2800) zdroje NiCd. serva Servomatic 13 (NDR) – velmi dobrý stav, foto zašlu; přijímač GAMA s modelem. J. Mrhal, Sekyra 2006, 269 01 Rakovník.
- 8 Nedokončen. prop. souprava 2 + 1, serva Varioprop; Osmikon 6kanál. Tx + Rx 2 serva s el. neutr.; Mars Tx + Rx + servo s neutr.; motory Vltavan 2,5 nezaběh., Vltavan na náhr. díly, Taifun Hobby, Jena 2 + žhav. hlava 2,5; Webra 3,5 RC detonační RC karb. MVVS NV 21, RC autokola, šasi J. Svoboda, 512 04 Mříčná 184, okr. Semily.
- 9 Přijímač POLYTON, 8 kanálů (4+4), 800 Kčs. Jos. Donát, Borská 1415, 547 00 Náchod.
- 10 Vysílač MARS 27,120 MHz, 100 % stav (550 Kčs) nebo výměnám za fotoaparát nebo dalekohled. M. Duhonský, Na kopci 9, 690 03, Břeclav III.
- 11 Balsa 4, 3 a 2 mm spolu v ceně 324 Kčs; motory MVVS G7 (300); Kometa 5 cm³ (150), Fok 1,5 cm³ (80); serva: Bellamatic II (380), Servomatic 23 (120), Servomatic 23 s neutrál. (120). Vysílač + přijímač 27,120 MHz, dva povely (1500). Modelář 1970, 1969, 1965, 1971 (po 15). A. Vergun, Liečebný ústav TBC a Rch, Tatranská Kotlina, okr. Poprad.
- 12 Serva Bellamatic II a Servoautomatic II, úplně nová, nepoužitá po 350 Kčs. Vi. Příbyl, Sídliště 1066, 252 27 Radotín, okr. Praha-západ.
- 13 Nový motor ATOM 1D za 185 Kčs, zaběhnutý za 160 Kčs; stavebnici lodi Graupner Kitty II za 160 Kčs. Jar. Král, Sportovní čp. 16, 741 01 Nový Jičín.
- 14 Jednokanál. souprava Brand Hobby s vysílačem W-43, rozšíření připraveno (600); časová Graupner, termik (85); nedokončená elektronika soupr. W-43, V. Ptáček, Jablonecká 698, 190 00 Praha 9.
- 15 Dva detonační motory 2,5 cm³ (400) po zaběhu, model Monoklub s motorem 3,5 cm³, nezalétaný (700), je nutno vidět. G. Sumec, Bydžovského 363, 108 00 Praha 10-Malešice.
- 16 RC soupravu 4kanál.; vysíl. + W 43 přijím. + serva Servoautomatic, Bellamatic + zdroje + loď Nautic (vše za 2600 Kčs), osobní odběr. J. Korbel, Jaromírova 22, 128 00 Praha 2.

KOUPÉ

- 17 Serva k soupravě Simprop el. 2, superhet. krystal; prodám ročníky Modeláře 1969–73. Vi. Fuksa, Kubešlíkova 8, 412 01 Litoměřice.
- 18 Plánky letadlových lodí a dráhových automobilů (chci předem vidět – cena nerozhoduje) a ozubená kola + pastorky. Mir. Blažek, Dubčany 38, 783 22 p. Cholina, okr. Olomouc.
- 19 Serva Varioprop, dobře zaplácím. E. Kolář, Jungmannova 151, 506 01 Jičín.
- 20 Servo MVVS K1 v dobrém technickém stavu. M. Terber, ul. Na Bečvě 985, 751 31 Lipník n. B., okr. Přerov.
- 21 Vyžazené i poškozené model. motorky. F. Ježdík, 252 46 Vrané n. Vlt. 231.
- 22 RC soupravu 2kanál.; cena, popis. O. Štěpánek, Lounských 10, 140 00 Praha 4-Nusle.
- 23 Motory Pfeiffer, Baby Cyclone, Forster, Ohlson, Eisfeld, Králšch, všechny kubařury. Fr. Šubrt, Fučíkova 260, 251 64 Mnichovice.

VÝMĚNA

- 24 Nový motor MVVS 1,5 D za plán historické lodi WESTERN RIVER. M. Vachulka, M. Krásové 604, 398 11 Protivín, okr. Písek.
- 25 Magnetofon B4 za kompletní 4–6kan. proporcionální RC soupravu. A. Komárnický, Huncovská bl. A, 060 01 Kežmarok, okr. Poprad.
- 26 Servo Varioprop 2,4 V nové, nepoužité za kvalitné servo s el. neutralizací, případně doplatím alebo predám. M. Vrbovský, 925 45 Abrahám 331, okr. Galanta.
- 27 Magnetofon Sonet B3 za komplet. vícepovelovou RC soupravu, popř. koupím. V. Hrouda, Husovo nám. 175, 289 22 Lysá n. Labem, okr. Nymburk.

ROZŇE

- 28 Nesestavené kity fy Revell, Frog a Airfix za mod. motorky do sbírek, literaturu o motorcích apod. MUDr. D. Ponižil, Thomayerova 31, 775 00 Olomouc.
- 29 Polský letecký RC modelář (17 roků) hledá v ČSSR partnera k dopisování a k vyměňování plánek i materiálů. Maciej Wilamowski, 02-575 W-wa, Wiktorska 108 m 94, Polska.
- 30 Železniční modelář z SSSR (16 roků, rozchod TT) hledá v ČSSR stejně zaměřeného partnera k dopisování a vyměňování modelů, knih a časopisů. Aleksandr Ivanov, ul. Pae d. 13 kv. 25, g. Tallin, SSSR.
- 31 Automodellář z NDR hledá v ČSSR partnera, který by mu poslal dva elektromotory Mabuchi Ft 16 výměnou za jiný materiál. Roland Köhler, 69 Jena, Str. d. 7, Oktober 43a, DDR.
- 32 Čtenář z NDR hledá číslo Modeláře 7/72, 8 a 9/73. Roland Stoecker, 84 Riesa/Elbe, Zwickauer-Str. 3B, DDR.

■ 33 Rumunský čtenář hledá v ČSSR partnera k dopisování (anglicky) a vyměňování literatury o letadlech. Doru Virilan, Plescoi 169/Berca, Jud. Buzau, Romania.

■ 34 Modelář z SSSR (30 roků) hledá v ČSSR partnera k dopisování a k vyměňování plastikových stavebnic letadel, lodí, tanků; časopisů a knih. SSSR, g. Leninskogorsk TASSR 423210, ul. Leningradskaja 33 kv. 28, Gennadij Bodugin.



Kresba: R. Sapautin, Umaň, USSR

modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává FV Svazarmu ve vydavatelském MAGNET 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 261-551 až 8. Šéfredaktor Jiří Smola, redaktor Zdeněk Liska. Redakce 120 00 Praha 2, Lublaňská 57, tel. 295-969. Vychází měsíčně. Cena výtisku 3,50 Kčs, pololetní předplatné 21,- Kčs – Rozšiřuje PNS, v jednotkách 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, Jindřichská 14, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710.

Toto číslo vyšlo v srpnu 1974.

© Vydavatelství časopisů MAGNET Praha

LETNĀ patřila PIONÝRŮM

Ovšem pouze jeden den – v sobotu 1. června. V rámci oslav 25. výročí založení PO SSM a setkání pionýrů „Praha patří pionýrům“ uspořádal městský výbor Svazarmu Praha na Letenské pláni branné odpoledne. Do pestrého programu, bohužel narušeného počasím, patřil start dvou balónů (1), výstava skutečných automobilů (2) i předvádění RC automobilů (3). Pionýři se obdivovali modelům lodí (4) a mohli si prohlédnout zblízka svazarmovská letadla (5). Mistr sportu Jiří Gürtler stačil kromě organizování soutěže s modely VOŠA i vysvětlit svému synovi, že „ne jako ty, ale jako já!“ (6 a 7).



4



1

2

3



5

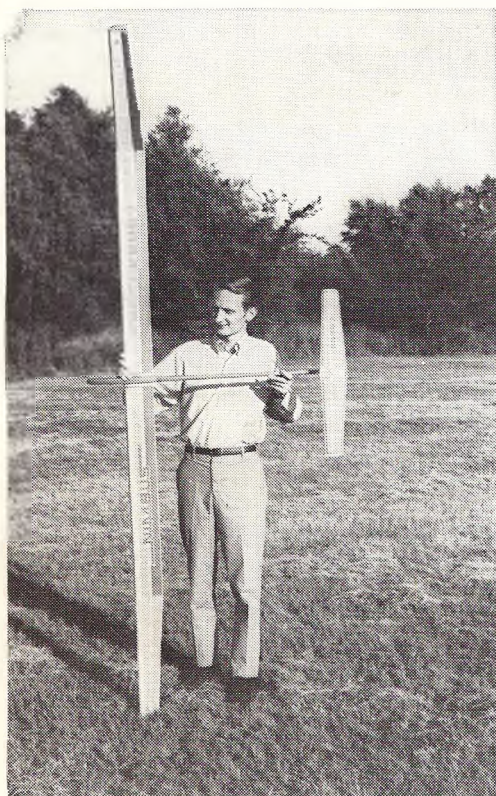
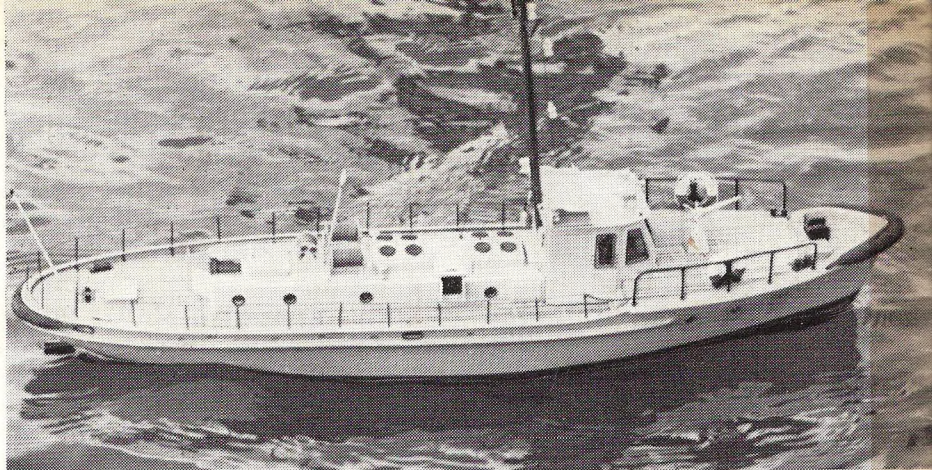
6

7

Snímky O. ŠAFEEK • Text V. HADAČ



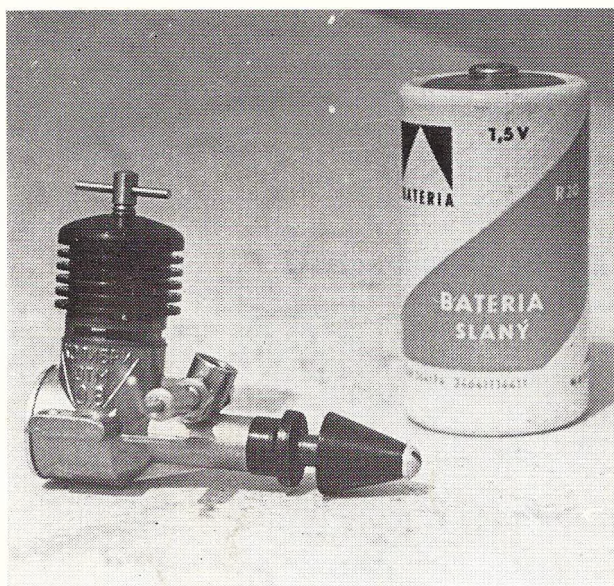
SNÍMKY:
V. Hadač,
inž. St. Kaplonek,
Z. Liska,
dr. J. Mencl,
M. Šulc



Se svou experimentální A2 Nimbus o rozpětí asi 2600 mm dosahuje dr. Daniel Gabriel z Texasu v USA bezpečně časů nad 3 minuty za klidu

Tak přehledně, jen v pravé polovině trupu, vystavoval prukopník RC vrtulníků nový model Gazelle na letošním Norimberském veletrhu. Zájemci si mohli zapnout RC soupravu a všim si zahýbat

Zatím jediná firma Koelliker ve Švýcarsku prodává stavebnici na A-dvojku s možnou úpravou na magnetové řízení. Samotných řídicích zařízení typu MAMO bylo zatím prodáno kolem 600



Protipožární člun ZAR o délce 600 mm je prací polského modeláře Edwarda Balla z Koszalinu

Nejmenší z nových sovětských motorů řady OTM, na které jsme poprvé upozornili v r. 1972, se vyrábí sériově a exportuje se. Vyfotografovaný kus KOLIBRI OTM 0,8 cm³ byl zakoupen v červnu ve Varšavě za 215 zlotých

