

11

LISTOPAD 1977
ROČNÍK XXVIII
CENA Kčs 3,50

modelář

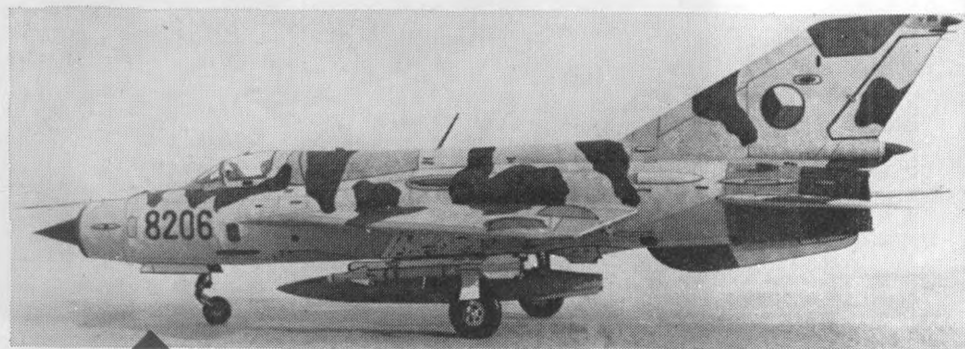
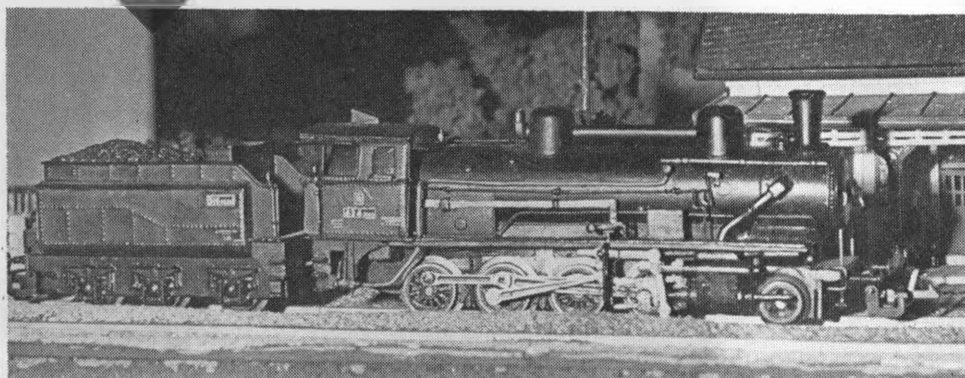


LETADLA - LODĚ - RAKETY - AUTA - ŽELEZNICE



K propagačním akcím a k vlečkům RC větroňů postavil A. Míka z LMK Praha 1 Cessnu 150 Aerobat na motor 10 cm³. V měřítku 1:5 je rozpětí 2000 mm a hmotnost 5000 g

Lokomotivu ř. 434.2145 ve velikosti TT si zhotovil J. Dvořák z Ústí nad Labem. Soutěžil s ní na Pernerově memoriálu v Chocni

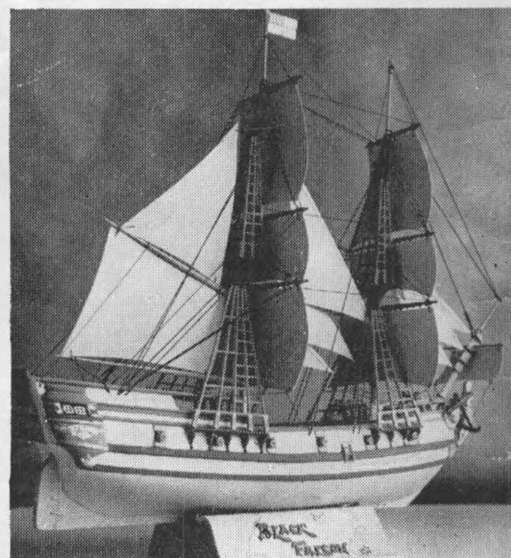


Autorem nelétající makety MIG 21 M v barvách ČSLA je O. Stejskal z Linhartic. Návrh a zhotovení modelu v měřítku 1:33 (včetně vybavené kabiny) si vyžádaly 136 hodin práce; materiálem je kreslicí čtvrtka

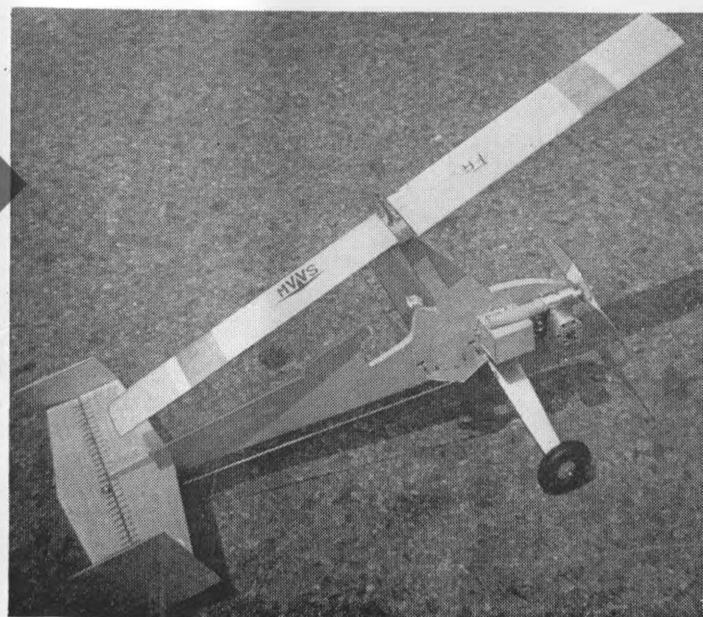
Zvláštní modely má v oblíbenosti F. Rapáč z Havl. Brodu. Jeho upoutaný vírník, navržený podle podnětu z Modeláře, má průměr rotoru 800 mm, motor MVVS 5,6 a hmotnost 1000 g; rychlost je 30–60 km/h

K TITULNÍMU SNÍMKU

V soutěžích maket dosáhli naši raketoví modeláři již řadu úspěchů na mezinárodních soutěžích. A nejen ostřílení kozáci – právě v této kategorii se prosazují i mladí. K nejúspěšnějším patří Ján Kotúha ze Spišské Nové Vsi. Letos na mezinárodní soutěži v polské Toruni vybojoval se SATURNEM V stříbrnou medaili, úspěch s ním měl na dosah ruky i na Mistrovství ČSSR v Ústí nad Labem. Navíc zvítězil v soutěži raketoplánů a dobře se umístil s malou maketou sondážní rakety SKYLARK; přípravu na její start zachytil Vl. Hadač.



Plastiková stavebnice Black Falcon (výrobek VD Směr) je pěkná a levná, chybí jí jen napjaté plachty. Jímí doplněný model je práci K. Macha z Prahy



KONCEPCE modelářské činnosti a mládež



Naše branná organizace právě vstupuje do období příprav svého VI. sjezdu, který se bude konat v souladu se stanovami Svazarmu v prosinci 1978. Budou mu předcházet výroční členské schůze základních organizací, okresní a krajské konference a sjezdy obou republikových organizací Svazarmu.

V těchto dnech se uskutečňuje první etapa přípravy sjezdu – probíhají výroční členské schůze základních organizací. Jedním z jejich úkolů je projednat závěry 11. zasedání ÚV Svazarmu o práci s mládeží a na jejich základě přijmout opatření pro realizaci náročných úkolů v této oblasti.

Mezi důležité předsjezdové dokumenty patří i Koncepte modelářské činnosti ve Svazarmu, předložená právě k projednání předsednictvu ÚV Svazarmu. Tento materiál je výsledkem více než roční práce ÚRMOK a širokého aktivu svazarmovských funkcionářů. Zabývá se vývojem i současným stavem modelářské činnosti všech šesti odborností a jeho smyslem je určit cíle a směry jejího rozvoje ve Svazarmu pro několik příštích let.

Závěry tohoto dokumentu – až bude vedení Svazarmu projednáno a schváleno – upřesní všem svazarmovským modelářům základní cíle jejich práce:

- jak nejlépe a nejaktivněji přispívat zájmovou modelářskou činností k naplňování cílů komunistické výchovy;
- jak formovat zájem mládeže i ostatních občanů ČSSR o technickou modelářskou činnost s přihlédnutím na její polytechnické a branné aspekty při naplňování cílů branné výchovy;
- jak realizovat žádoucí vztah mezi masovostí a užší specializací a jak nejlépe podchytit zájem o technicky náročné modelářské kategorie k naplňování sledovaných cílů.

Aniž chceme předbíhat vydání nového základního dokumentu, považujeme za účelné seznámit vás s některými myšlenkami z jeho přípravy, a to ze stati pojednávající o práci s mladými lidmi.

Pro práci s dětmi a mládeží ve Svazarmu jsou závazné závěry červencového

zasedání Ústředního výboru Komunistické strany Československa z roku 1973 k výchově mladé generace, které pro podmínky naší organizace rozpracovalo 13. zasedání ÚV Svazarmu v roce 1973 a dále jsou rozvinuty v závěrech V. sjezdu Svazarmu.

Výchovné působení na mládež bude vyžadovat v příštích letech zavedení nových přitažlivých forem práce, diferencovaných podle věkových skupin a podle stupně odborných znalostí.

Ve smyslu usnesení a závěrů 11. pléna ÚV Svazarmu bude zpracován návrh norem materiálního vybavení oddílů mládeže Svazarmu, zájmových pionýrských oddílů a technických kursů. Dále budou zpracovány organizační zásady a programy činnosti modelářských oddílů mládeže Svazarmu, organizační zásady a programy technických modelářských kursů mládeže předvojenského věku, programy činnosti zájmových pionýrských oddílů vytvářených při ZO Svazarmu, programy přípravy vedoucích oddílů mládeže Svazarmu.

Modelářské rady budou sledovat, aby se mladí modeláři vedle technické modelářské činnosti zúčastňovali i masově branných akcí a soutěží – především Sokolovského a Dukelského závodu branné činnosti.

Organizace modelářské činnosti mládeže ve Svazarmu předpokládá další ustavování oddílů Svazarmu, které budou pracovat při klubech ZO Svazarmu.

Členové naší organizace se budou i nadále podílet instruktorskou činností na činnosti modelářských kroužků při DPam, ROH, na školách a učilištích.

Práce v oddílech a kroužcích mládeže do 15 let má již bohatou tradici. I napříště bude zaměřena na získávání základních znalostí v odbornostech, které žáky zajímají. Přitažlivou formou povedeme mládež k získávání všeobecného technického přehledu, prohloubení a upevnění zájmu o modelářství.

V organizační práci budeme dbát na úsek modelářské činnosti zejména na sjednocování, upřesňování a prohlubování spolupráce zájmových technických oddílů PO SSM, kroužků DPam a oddílů mládeže při ZO a klubech Svazarmu, jakož i školních a vojenských kroužků. Důležité je vypracování ucelené meto-



СОДЕРЖАНИЕ: Вступительная статья 1-2 · Известия из клубов 2 · Соревнования воинских моделистов 3 · РАКЕТЫ: Чемпионат ЧССР по моделям ракет 4-5 · САМОЛЕТЫ: Советские моторы для моделей 6-7 · „СКРЖИВАНЕК“ – резиномоторная модель 7 · „ТРОЯК“ – метательный планер категории А3 8 · „ЭТАЛОН“ – модель чемпиона мира в категории F1A 9 · Р.УПРАВЛЕНИЕ: Новый рекорд Чехословакии No 34 10 · Чемпионат мира ФАИ 1977 года по моделям категории Ф3Б 11 · Разделение частот в диапазоне 27 МГц 12 · Лучшие чехословацкие р/управляемые планеры для парения на склоне 13 · Международные соревнования по р/управляемым моделям в Польше 14 · АВТОМОБИЛИ: ТАТРА 813 – 8×8 – модель чехословацкого военного автомобиля 15-19 · САМОЛЕТЫ: „ФУРНЬЕР РФ-5“ – французский планер с двигателем 20-21 · Рекордсмен-моделист из Польши – инж. А. Рахвал 22 · Объявления 22, 25, 32 · Международные соревнования по моделям Ф4С в ЧССР (Страконице) 23 · Результаты соревнований 24-25 · СУДА: Правила соревнований по р/управляемым яхтам 26-27 · Канатное оснащение судов XVI и XVII века (продолжение) 28 · ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Соревнования „Мемориал инж. Й. Пернера“ 29 · Модели, имеющиеся в продаже в ЧССР 30-31

CONTENTS: Editorial 1-2 · Club news 2 · Contest for the army modellers 3 · MODEL ROCKETS: Rocket model ČSSR Nationals 4-5 · MODEL AIRPLANES: The Soviet model motors 6-7 · Skřivánek – a rubber-powered model 7 · Troják – an A3 glider 8 · ETALON – a world winning F1A model airplane 9 · RADIO CONTROL: New Czechoslovak record No. 34 10 · F3B FAI World Championship '77 11 · Channel distribution in the 27 Mc band 12 · The best Czechoslovak slope soarers 13 · International RC events in Poland 14 · MODEL CARS: TATRA 813 – 8 × 8 – a model of the Czechoslovak military vehicle 15-19 · MODEL AIRPLANES: Fournier RF 5 – the French powered airplane 20-21 · Ing. A. Rachwal – the Polish recordman 22 · Advertisements 22, 25, 32 · International F4C events in Strakonice (ČSSR) 23 · Contest score 24-25 · MODEL BOATS: Contest rules for the RC sailing ships 26-27 · Ropes and cables on the ancient ships (continuation) 28 · MODEL RAILWAYS: Ing. J. Perner's memorial race 29 · List of model kits in the Czechoslovak shops 30-31

INHALT: Leitartikel 1-2 · Klubsnachrichten 2 · Ein Wettbewerb für die Armee-Modellbauer 3 · RAUMFAHRT-MODELLE: Meisterschaft der ČSSR '77 für die Raumfahrtmodelle 4-5 · FLUGZEUGE: Modellmotoren aus der UdSSR 6-7 · Skřivánek – ein Gummimotormodell 7 · Troják – ein Segler der A3 Kl. 8 · Etalon – Modell des Weltmeisters in der F1A Kl. 9 · FAI WM '77 für die F3B Modelle 11 · Die Frequenzverteilung im 27 MHz-Band 12 · Die besten RC Hangflugmodelle in der ČSR 13 · Internationaler RC Wettbewerb in Polen 14 · AUTOMOBILE: TATRA 813 – ein Modell des tschechoslovakischen LKW 15-19 · FLUGZEUGE: Französischer Motorsegler Fournier RF-5 20-21 · Polnischer Modellsportler dipl. ing. A. Rachwal 22 · Angebote 22, 25, 32 · Internationaler Wettbewerb für F4B Modelle in Strakonice (ČSSR) 23 · Sportergebnisse 24-25 · SCHIFFE: Neue Wettbewerbsregeln für die RC Segelyachten 26-28 · Takelwerk auf den historischen Schiffen (Forts.) 28 · EISENBAHN: Ing. J. Perners-Memorial '77 29 · Die DDR Modelle auf der tschechoslovakischen Markt (Übersicht) 30-31

modelář

VYCHÁZÍ MĚSÍČNĚ

11/77

Listopad – XXVIII



dické osnovy odpovídající současnému stupni vývoje vědy a techniky. Na její přípravě již pracuje komise mládeže ÚRMoK Svazarmu.

Důležitým úkolem je zajištění vhodných podmínek pro školení cvičitelů na všech organizačních stupních. Výběr vedoucích a instruktorů kroužků by se měl zaměřit i na pracovníky školství a DPAM. Novým prvkem bude školení těchto pracovníků během prázdnin v krátkodobých kurzech. Budou vytvořeny podmínky pro vhodné odměňování cvičitelů mládeže.

Je třeba i zvýšit úroveň odborné technických přednášek a popularizace modelářství. Bude k tomu zapotřebí odborných a propagačních filmů, výcvikových pomůcek a dalších zařízení, doplňujících osnovu výuky, stejně jako norem vybavení modelářských středisek vycházejících z rozvoje modelářství a potřeb polytechnické výchovy vůbec.

Velký význam má vytvoření systému náborových soutěží mládeže a jejich návaznost na soutěže pořádané v naší organizaci. Cílem náborových soutěží bude přitažlivou formou podchycovat a podporovat zájem mládeže o modelářství a činnost ve Svazarmu a přivést do řad naší organizace mládež dosud v ní neorganizovanou. Tyto soutěže budou pořádány v těsné součinnosti s pionýrskou organizací a DPAM.

Pozornost bude věnována i programové náplni letních táborů pro mládež v návaznosti na metodickou osnovu. Pobytu mládeže v přírodě lze spolu s modelářskou činností využít i k utužení tělesné zdatnosti a k zvýšení branné připravenosti formou soutěží a her.

Větší pozornost než dosud bude věnována práci s mládeží ve věku od 15 do 18 let. Odborně politická metodika jejího výcviku bude navazovat na výcvik v nižší věkové kategorii. Důraz bude kladen na rozšíření odborně technických znalostí, prohloubení specializace a pomůže svým způsobem při výběru vhodného občanského či vojenského povolání.

V praxi to znamená vyřešit i ve vyšší věkové kategorii obdobné problémy jako při práci s mládeží do 15 let. Navíc je tu zapotřebí zajistit nejen základní, ale i speciální materiál, dorešit návaznost sportovních soutěží na nižší stupně. Pro zvýšení účinnosti sportovních soutěží a výstav budou proto vypsány postupové soutěže i pro tuto věkovou kategorii.

Bude třeba vypracovat též koncepci práce specializovaných oddílů mládeže, ucelený systém metodiky i budování materiálně technického zajištění. V neposlední řadě musí být kladen důraz na výběr talentované mládeže a zabezpečení jejího dalšího odborného růstu.

To jsou tedy některé myšlenky k práci s mládeží z připravované Koncepce modelářské činnosti ve Svazarmu. Po projednání a schválení vás seznámíme s celým dokumentem podrobněji.



V modelářské edici nakladatelství Naše vojsko vyšla knížka ing. J. Lněničky a ing. B. Hořeního „Letecké modelářství a aerodynamika“. Cena vázaného výtisku je 23 Kčs.

Zd. Novotný

OPRAVY CHYB v „Soutěžních a stavebních pravidlech pro letecké modeláře“ (oranžová knížka, vydaná v r. 1977), k nimž došlo při zpracování a výrobě. Opravy a změny platí od 1. 1. 1978.

Část prvá – Leteckomodelářské sportovní podniky

str. 10, 1.2.4 – škrtnout poslední větu a nahradit novým textem:
Přístup na nemistrovské soutěže je možný i bez platné VT.

str. 11, odst. f – doplnit textem v závorce:
(u nemistrovských soutěží nemusí mít sportovci platnou VT).

Část čtvrtá – Účastníci soutěží

str. 26, 4.2.3 – škrtnout text věty:

Sportovní licenci může získat ...
OMR vystavuje sportovní licenci ...
– doplnit odstavec novým textem:
Sportovní licenci vystavuje a eviduje OMR (KMR) prostřednictvím klubu nebo ZO. Každý modelář musí mít licenční průkaz s číselným označením pro každou modelářskou odbornost, kterou provozuje soutěžně. Licenční čísla jsou přidělována postupně (stejně číslo nemůže být přiděleno více modelářům v jedné oblasti), zrušená čísla lze přidělit znovu.

str. 26, 4.2.4 – škrtnout druhý odstavec:

III. VT na klubových ...

– škrtnout třetí odstavec a nahradit novým textem:

III. až I. VT – limity lze plnit na mistrovských a nemistrovských soutěžích uvedených v kalendáři ÚRMoK, SÚRMoK nebo ÚRMoK.

– doplnit nový odstavec:

Na klubových či náborových soutěžích nelze plnit limity pro získání VT.

str. 26, 4.2.6 – doplnit nový odstavec:
Do 31. 12. každého roku zašle náčelník klubu společnou soupisku VT získaných během kalendářního roku k potvrzení a evidenci nadřazené složce, a to: III. VT – OMR, II. VT – KMR, I. VT – ÚV nebo SÚV Svazarmu.

str. 26, 4.2.7 – škrtnout odstavec a nahradit novým textem:

VT je platná pouze pro kategorii a odbornost, v níž byla získána a jen v této kategorii je povolen přístup na mistrovské soutěže zveřejněné v kalendáři (platí rovněž pro soutěže přístupné držitelům určité VT).

Část pátá – Všeobecná technická a organizační ustanovení

str. 29, 5.2 Správné znění třetí věty je:
Plošné zatížení (kromě kategorie UM a RC MV) ...

Část šestá – Volné modely

str. 37, 6.2.5c/ Definice pokusu – škrtnout text a nahradit novým:

model se vrátí na zem, aniž se odpoutal od vlečné šňůry

str. 39, 6.2.12 – Organizace vzletů – správné znění věty:

b) mimo odhození vlečného zařízení má soutěžící plnou volnost pohybu k využití šňůry.

str. 48, 6.6.12 – Organizace vzletů – správné znění věty:

b) mimo odhození vlečného zařízení má soutěžící plnou volnost pohybu k využití šňůry.

Část osmá – Rádím řízené modely

str. 76, 8.2.5.b – správné znění:

Model nezahájí obrát „VZLET“ ...

str. 80, 8.3.15 – škrtnout druhou část poslední věty odstavce, tj. tato slova:

„pouze mezi obrátem „VÝVRTKA“ a „PŘIBLIŽENÍ“ je povolen jeden průlet navíc“.

str. 82, obrát č. 4 – správné znění:

„... zatačku vpravo a končí zahájením dalšího obrátu.“

– škrtnout poslední hledisko hodnocení obrátu:

– „model neprolétne nad středem kruhu“.

str. 84, obrát č. 7 – doplnit další hledisko hodnocení:

– „středů všech tří přemetů nejsou totožné.“

str. 100, obrát č. 17 – správné znění čtvrtého hlediska hodnocení:

– „připrmet není zakončen přesně pod místem, kde byl započat.“

str. 107, bod d – upravit znění:

Pro motory se žhavicí svíčkou je jednotné palivo ve složení 80 % metanolu a 20 % ricinového oleje a zajišťuje je pořadatel soutěže. Složení paliva pro samozápalné motory není předepsáno.

str. 122, 8.10.2 – opravit 2500 m na 2500 mm

str. 122, 8.10.4 – celý odstavec definující platný let vyškrtnout a nahradit textem:

8.10.4. – Počet pokusů

Pro každý let jsou povoleny nejvíce dva pokusy. Započítává se vždy výsledek druhého pokusu. Dojde-li k opakování pokusu podle bodu 8.10.6, má soutěžící nárok opět na dva pokusy.

str. 122, 8.10.5 – definici pokusu doplnit větou:

Druhý pokus o soutěžní let může být uskutečněn pouze v případě, když doba letu po prvním pokusu byla z jakéhokoli důvodu kratší než 60 sekund, nebo když model po vypuštění nevzlétne a od vlečné šňůry se neodpoutá.

str. 122, 8.10.7 – celý odstavec škrtnout, neboť je obsažen v odstavci 8.10.4

str. 123, 8.10.8.b – doplnit závěr odstavce o text:

„... odečítá 60 sekund z výkonu dosaženého soutěžícím. Je-li dosažený čas soutěžícího 60 nebo méně sekund i po druhém pokusu, dostává soutěžící při nepřesném přistání mimo čtverec za celý let 0 bodů. Přistane-li model ve vzdálenosti větší než 150 m od nejbližšího rohového praporku, hodnotí se celý let 0 body. (Tato penalizace neplatí při nezdařeném prvním pokusu, kdy je let kratší než 60 sekund).“

str. 123, 8.10.9.a – termín „opakovaný pokus“ nahradit termínem „druhý pokus“

str. 126, 8.11.4 – škrtnout celý odstavec a nahradit novým textem:

8.11.4. – Počet pokusů

Pro každý let jsou povoleny nejvíce dva pokusy. Započítává se vždy výsledek druhého pokusu. Dojde-li k opakovanému pokusu podle odst. 8.11.6, má soutěžící nárok opět na dva pokusy.

str. 126, 8.11.5 – definici pokusu doplnit větou:

Druhý pokus o soutěžní let může být uskutečněn pouze v případě, když doba letu po prvním pokusu byla z jakéhokoli důvodu kratší než 60 sekund, nebo když model po vypuštění nevzlétne a od vlečné šňůry se neodpoutá. Tento druhý pokus však musí být ukončen v povoleném pracovním čase 8 minut.

str. 126, 8.11.7 – celý odstavec škrtnout, neboť je obsažen v odstavci 8.11.4

Část devátá – Makety

str. 133, 9.2.3.7 – závorku upravit na:

(4 starty).

str. 138, 9.4.4.6 – správné znění:

Žádná část modelu s výjimkou vrtule a kuželu nesmí být měněna mezi stavebním hodnocením a letem.

str. 145 a 147, 9.6.5 bod 8

9.7.5 bod 7

doplnit správné znění:

mimo kruh Ø 30 m

str. 147, 9.7.4 odst. a – správné znění:

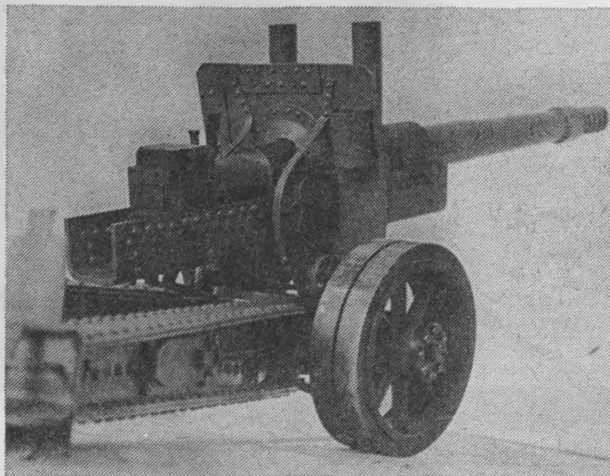
a) model nevzlétne do 5 minut

Zpracoval dr. Štěpánek a trenéři odbornosti

ARMÁDNÍ SOUTĚŽ '77 technické TVOŘIVOSTI



vyvrcholila přehlídkou nejúspěšnějších prací v Domě techniky Slovenské vědeckotechnické společnosti v Bratislavě. Bez mála stovka exponátů modelářské části výstavy reprezentovala úsilí modelářů – vojáků z povolání, v základní vojenské službě, posluchačů vojenských škol i občanských pracovníků ČSLA. Ovšem množství není jediným kritériem – spíše příjemně potěšila zvyšující se technická úroveň modelů, hlavně v oblasti bojové techniky.



Realisticky zpracované vítězné modely kolektivu čet. abs. A. Poláka

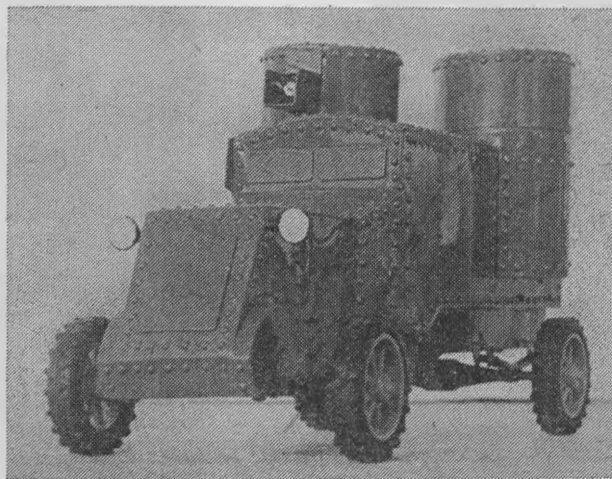
DOLE: Obrněný automobil Austin-Putilov, v němž jezdil V. I. Lenin, byl součástí rozsáhlé expozice vojenské techniky

Porota celkem bez váhání přikla první místo modelům samohybného děla a houfnice, s nimiž soutěžil technický kroužek pod vedením čet. absolventa A. Poláka. Oba velké celokovové modely byly příkladně zpracovány vynikajícími řemeslníky. Druhé místo obsadili „raketýři“, praporčík J. Adl a poručík M. Ostrovský, s pěknou maketou sovětské nosné rakety Sojuz. Třetí místo vybojovala funkční maketa těžkého stavebního stroje DOK Old. Čejky a motorová jachta Mistral nadporučíka I. Pluhára a vojína Mertlíka. Překvapením byl soubor raketových modelů vojenského kroužku z Mariánských Lázní; přestože se jeho členové zatím nezúčastňují soutěží, jejich modely jsou příslibem do budoucna.

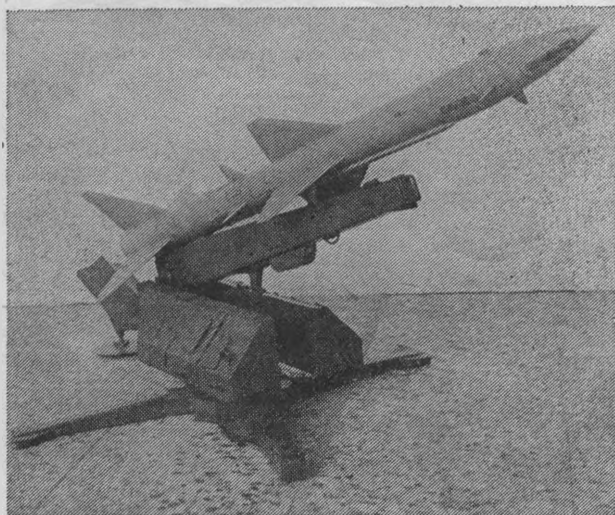
Poměrně slabá byla úroveň leteckých modelů – ty lepší zřejmě létají na soutěžích. Jedinou výjimkou byl úhledný RC větroň četaře Old. Pecháčka, který získal čestné uznání. Modely letadel a lodí byly vesměs postaveny podle plánek Modelář, některé byly dokonce ze stavebnic.

Modelářství tedy v naší armádě zapustilo již pevné kořeny a potěšitelně se rozvíjí také spolupráce armádních a svazarmovských sportovců; důkazem je třeba společná účast na soutěžích a výstavách.

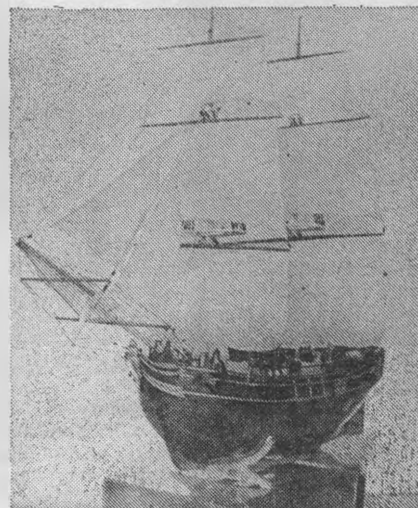
vh



VLEVO: Model rakety SA-2 je prací kapitána Ladislava Ftorka



VPRAVO: Bounty Mojmíra Doseděla získala čestné uznání

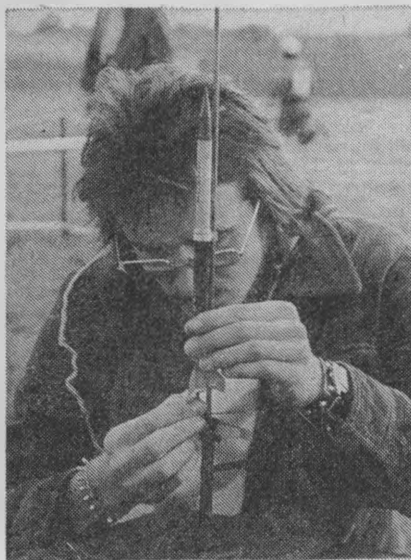


Mistrovství ČSSR

Po dvouleté přestávce se znovu bojovalo o tituly mistrů ČSSR, tentokrát nedaleko Ústí nad Labem, na pastvinách u obce Luční Chvojno. Pořadatel – modelářský klub Svazarmu Severka v Ústí nad Labem – připravil organizačně výbornou soutěž. Jak už to ale bývá, nepodařilo se mu zajistit počasí. Silný vítr, zima a déšť, umocněné ještě čerstvě zoraným polem, vysály z většiny soutěžících takřka všechnu energii. Zejména v klasických disciplínách tedy hodně rozhodovala i fyzická výdrž jedinců.



Mladý Robert Zych létal s raketoplánem typu Tuhyk (plánek byl v Modeláři 9/77)



Makety vyžadují naprosté soustředění nejen při stavbě, ale i při přípravě kletu: Jiří Horáček a Bonda S9



Jiří Tábořský s maketou Viking 7 tentokrát málo nalétal, což ho odsunulo z pěkného šestého místa po statickém hodnocení

B ylo to „malé“ mistrovství. Vzhledem k nedostatku sériových motorů vypsal pořadatel soutěže (pochopitelně kromě bodovacích maket) v nejnižších výkonových třídách. Řada soutěžících neodolala lákavé nabídce a použila mini-motory vyráběné odbornou skupinou při RMK ZVS Dubnice nad Váhem. Osvědčily se, i když mnozí je použili ve spojení s nepříliš vhodnými modely.

V soutěži kategorie S3A – trvání letu na padáku – bylo maxim jako šafránu. Startoviště totiž bylo v údolí, takže se modely ztrácely jeden po druhém za horizontem. Pouze modely, které dolétly v dostatečné

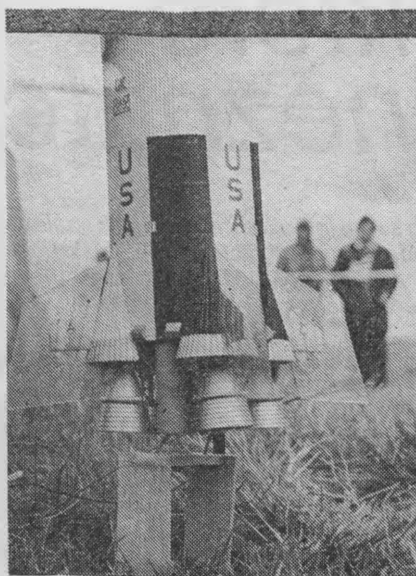
výšce nad nafoukavý svah, měly naději. Pochopitelně pouze v případě použití dostatečně velkého a hlavně dobře viditelného padáku. Neosvědčily se tentokrát pokovené fólie (ani „zázračné“ bulharské) – na šedé obloze se prostě ztratily. Determalizátor byl zbytečným přepychem, nepomáhalo ani použití až miniaturních padáků – i ty mizely po několika desítkách sekund v nenávratnu.

Nic nového nepřinesla ani soutěž kategorie S4A – trvání letu raketoplánů. Vlastně ne zcela: Ukázalo se totiž, že většina modelů je v silném větru nestabilní v klouzavém letu. Nezasvěcený divák mohl mít dojem, že se soutěží s nevydařenými

papírovými vlaštovkami. O to větším požitkem byl třeba třetí soutěžní let modelu s měnitelným profilem Jiřího Tábořského. V časové soutěži maket kategorie S5A



pro modely raket



VLEVO: Ján Kořuha umístit na Saturna V dva hnací motory mezi makety motorů – i tak je to pouze animek na památku



Adamov byl líhni maket Sonda, pak Sojuz a letos přišly Diamanty – tento připravuje ke startu St. Kala



Nový Miso ČSSR Štefan Gerencár (vlevo), jeho maketa Saturn 1B a mechanik Štefan Molráň

DOLE: Další snímek do alba – Martin Michalík se svým Sojuzem



Dušan Garba z Fryčovic patří k nejlepším v Severomoravském kraji

ubýlo k velké radosti bodovačů žluté a vínové barvy – Sonda bylo opravdu málo. O to více bylo Vikingů a Diamantů; mnohé z nich byly na opravdu vysoké úrovni. Již při statickém hodnocení na sebe upozornil rozkošný Meteor 2 Jozefa Jančarika z Pezinoku. Ten potom překvapil i na startovišti – jako jediný použil ke startu dotykové rampy. Příčina byla mnohem prozaičtější než se na první pohled zdálo – zapomněl totiž k modelu přilepit voditka a po bodování to již nejde.

Bodovací makety *kategorie S7* jsou, příznivě si to otevřeně, již naším posledním trumfem na mezinárodních soutěžích. Bodovači tedy správně nasazují přísná měřítka, aby již na domácích soutě-

žích všichni poznali, zač je toho loket. Při prohlídce odevzdaných modelů se až dmulo srdce hrdostí – tak kvalitní a přitom početnou maketařskou špičku těžko mají jinde na světě. Ale i v této kategorii probíhá vývoj podle Darwina – přirozeným výběrem. Krátce po poznámce jednoho z bodovačů, týkající se stárí (nikoli však kvality!) makety RAM B Jiřího Tábořského, zadul vítr, otevřel okno a model byl skoro na zrušení. Přesto jej Jirka opravil a odlétal s ním soutěž (tentokrát bez závady).

To ale byl pouze začátek neštěstí. Po neúspěšných pokusech některých soutěžících uzavřít soutěž „kontumačně“, bez absolvování povinného letu, který byl v nárazovém větru pro řadu modelů sázkou do loterie, zaburácely jako první (z velkých maket) motory v Saturnu V Karla Urbana. Nebyl to pěkný start, a tak se Karel chystal na druhý. Mezitím předvedl zcela perfektní let včetně otevření efektivních barevných padáků Saturn V Tomáše Indrucha. (Tomáš přiletěl ve středu večer před mistrovstvím ze soutěže v Jambolu. Protože by se mu nevyplatilo ztratit spoustu času cestováním domů do Ostravy, stal se na dva dny členem pražského klubu, v jehož dílně se připravoval na mistrovství.) A pak přišla pohroma: Sojuz Martina Michalíka se po vzlétnutí motoru do trupu snesl jako déšť třísek. Potom se konal další „pohřeb“ – tentokrát skoro sublimoval Saturn V Jána Kořuchy. V jediném okamžiku zmizela maketa, která měla budoucnost teprve před sebou. A do třetice – při druhém startu ohlásila dutá rána konec Saturnu V Karla Urbana. Kdyby se pořadí určovalo podle decibelů, asi by Karel zvítězil, díky výsledkům prvního letu byl až třetí.

Každá bajka končí ponaučením. Bajka o soutěžích maket na tomto mistrovství by skončila hrozcím prstem hlavního sportovního komisaře ing. Milana Jelínka a varováním: Nezapomeňte, že licenční čísla musí být nejméně 10 mm vysoká a že makety se odevzdávají včas. To byly dva problémy, které stály sportovní komisi dost nervů. Nakonec záležitost skončila udělením důtek, ale příště už se bude vylučovat ze soutěže. Pravidla jsou přece stejná pro všechny.

Mistrovství bylo ve znamení nastupující nové generace „raketýrů“. Mladí nejen dobře běhají, ale umějí i stavět, i když s létáním je to zatím horší. Zbývá jen doufat, že i přes obtížné podmínky (motory se stále ještě nevyrábějí – a jaká bude jejich cena?) neustrne naše raketové modelářství a bude i nadále úspěšným brané technickým svazarmovským sportem.

Vladimír HADAC

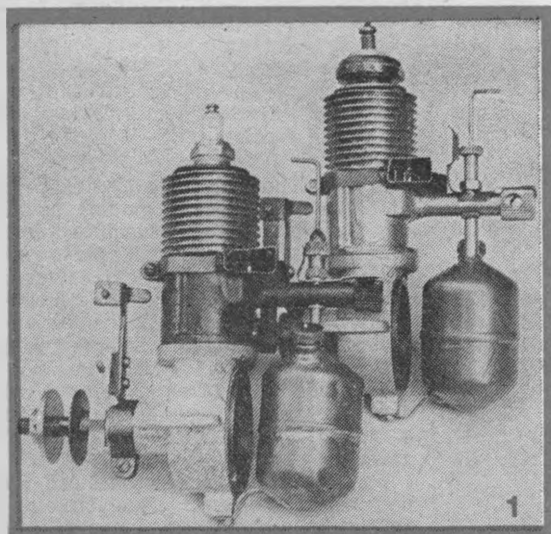
VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. Peter Krajčovič, Trnava 571; 2. L. Bechyně, Město Touškov 417; 3. A. Repa, Trnava 350 s

Kategorie S4A: 1. J. Kořuha, Spišská Nová Ves 286; 2. T. Indruch, Ostrava 275; 3. P. Holub, Plzeň 244 s

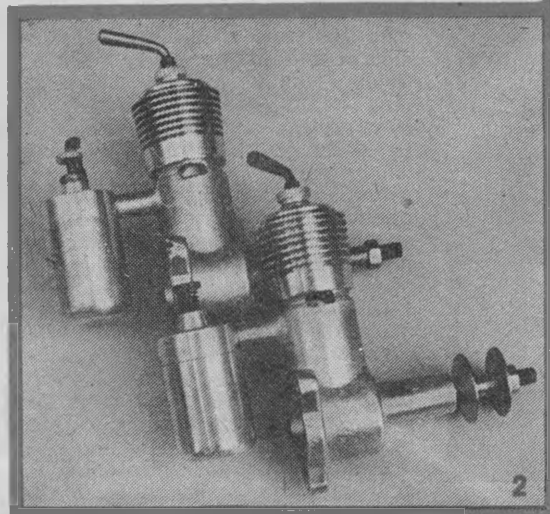
Kategorie S5A: 1. P. Horáček, Adamov, Diamant 846,6; 2. Jančarik, Pezinok, Meteor 821,0; 3. P. Holub, Plzeň, Astrobée D 803,6 b.

Kategorie S7: 1. Štefan Gerencár, Spišská Nová Ves, Saturn 1B 961,66; 2. Petr Horáček, Adamov, Sojuz 955,66; 3. Karel Urban, Praha 7, Saturn V 943,66 b.



Braun – Džunior

o zdvihovém objemu 10 cm³ patří mezi nejstarší sovětské sériové leteckomodelářské motory. Je to výrobek tehdejšího CS Osoaviachima SSSR z roku 1937, později dodávaný s typovým označením AMM 4 a AMM 5, a to ještě i po válce. Motor s jiskřivou svíčkou je upravenou kopií proslulého amerického motoru Brown Junior, jak dokládá i jeho původní název. Velmi solidní zpracování a dokonalý výbrus mu dávaly dlouhou životnost; oba motory na snímku 1 (ze sbírky) jsou ještě dnes schopné spolehlivého chodu aniž potřebovaly jakoukoli úpravu.

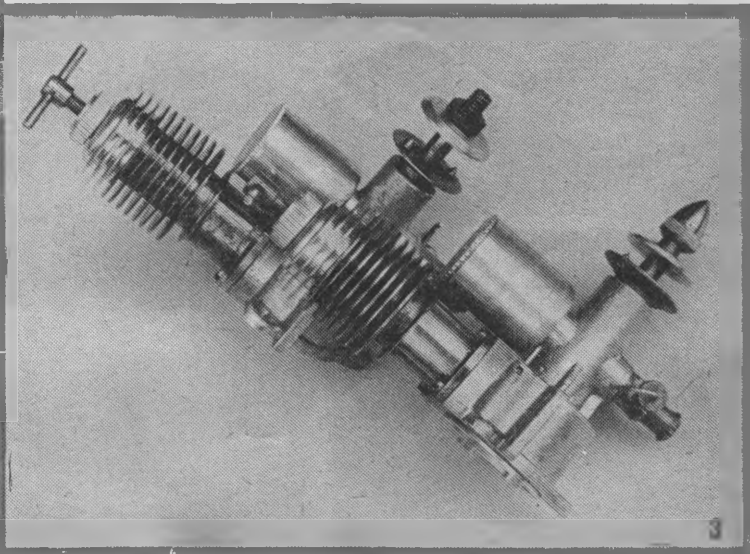


Cami-50

o zdvihovém objemu 1,8 cm³ byl vyroben po druhé světové válce jako sériový detonační „spotřební“ motor. Podobnost s tehdejšími čs. motorem Super-Atom je evidentní. Cami-50 (obr. 2) možná ale předčil svůj vzor kvalitním dílenským zpracováním a životností.

SOVĚTSKÉ ★ které neznáte

Představujeme vám dalších sedm leteckomodelářských spalovacích motorů sovětské produkce. Tři z nich jsou již historické, přesto však u nás sotva známé, čtyři další pak zcela nové, dokonce ještě ani nevyráběné v sérii.



K-16

je poválečný detonační motor střední objemové třídy (obr. 3); patřil k nejrozšířenějším v SSSR. Sovětští modeláři jej také použili při ustavení několika rekordů v trvání letu i v letu na vzdálenost.

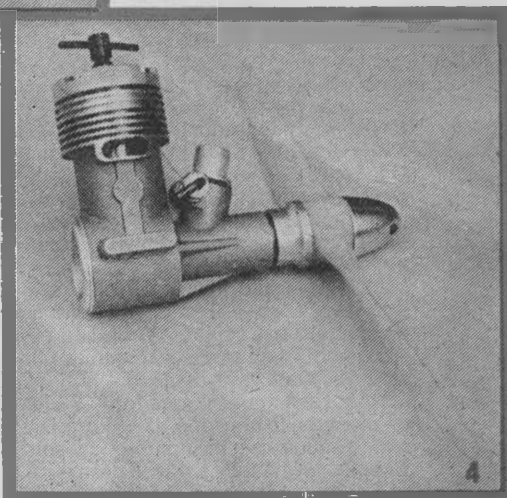
Základní údaje K-16: Vrtání 16 mm, zdvih 22 mm, zdvihový objem 4,4 cm³; stupeň komprese 12 až 20; otáčky 4000 až 4500 1/min; výkon 0,12 až 0,15 k při použití „třetinového“ paliva z benzínu, oleje a petroleje; hmotnost motoru s vrtulí 280 g; životnost 15 hodin.

CSTKAM 2,5

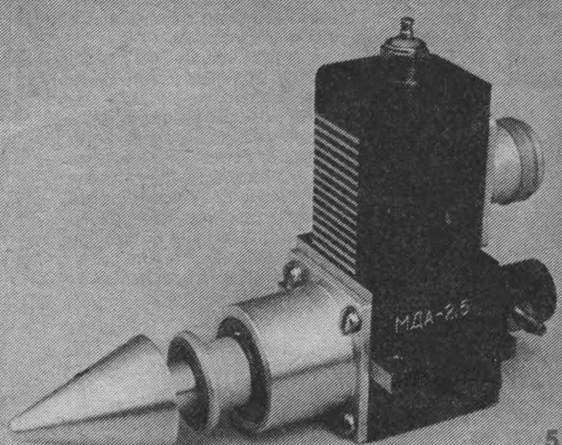
je nový sériový detonační motor (obr. 4), který nahradil tři „dvaapůlky“ stažené z prodeje pro nespolehlivou funkci (MK-12B, Ritm 2,5 a MD 2,5).

Motor má tříkanálové vyplachování a je škoda, že mu schází uložení klikového hřídele v kuličkových ložiskách.

Základní údaje CSTKAM: Vrtání 15 mm, zdvih 14 mm, zdvihový objem 2,48 cm³; otáčky 15 000 až 16 000 1/min. s plastickou vrtulí 200/100 (dodávána s motorem); výkon 0,34 k; hmotnost 140 g; cena 15 rublů. Vzorek zkoušený v ČSR nebylo možno zprvu uvést do chodu pro značnou vůli pístu a hlavního ložiska klikového hřídele. Po odstranění těchto závad dává motor výkon udávaný výrobcem. Výrobce MARZ zaručuje uživateli motoru 6 hodin životnosti.



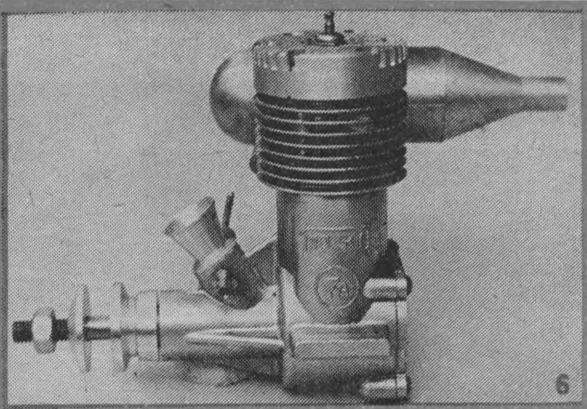
MOTORY,



MDA 2,5

je zcela nový motor se žhavicí svíčkou určený pro rychlostní modely (obr. 5), výrobek litevského závodu MATAS; laděný tlumič výfuku k němu zatím není. Motor je velmi precizně zpracován, pro lepší objemovou i tepelnou účinnost je kliková skříň černě eloxována.

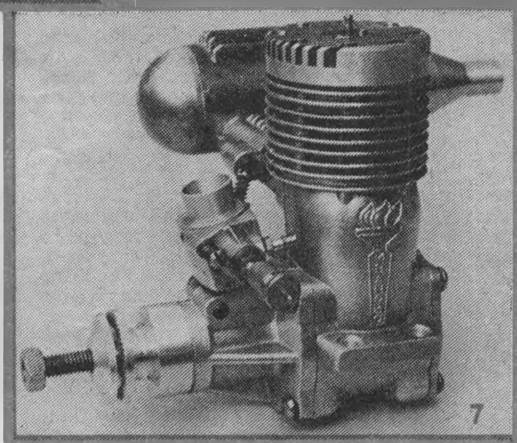
Základní údaje MDA 2,5: Vrtání 15 mm, zdvih 14 mm; zdvihový objem 2,47 cm³, maximální výkon 0,5 k při 20 000 ot./min. s vrtulí Ø 150/170; životnost zaručená výrobcem 3 hodiny; hmotnost 250 g; cena 52 rublů. Menší úpravou pístu a vložky válce a použitím laděného výfuku lze dosáhnout značně vyššího výkonu.



Talka 7A

je „žhavík“ z nejnovější produkce ivanovského závodu určený pro akrobatické modely (obr. 6) anebo s RC karburátorem pro RC modely. Kliková skříň spolu s tlumičem výfuku jsou tlakové odlitky, píst je litinový, ocelový válec je kalen, broušen a lapován, klikový hřídel je uložen v bronzovém pouzdru.

Základní data TALKA 7A: Vrtání 21,6 mm, zdvih 19,65 mm, zdvihový objem 7 cm³; otáčky 12 000 1/min.; maximální výkon 0,7 k; životnost 10 hodin. Velmi dobrý a dobře zpracovaný motor bude v SSSR prodáván za 40 rublů.



Start 10 RC

je druhý moderní motor se žhavicí svíčkou ze závodu v Ivanovu. Kromě konstrukční podobnosti s předešlým typem je i tato „desítka“ velmi dobře zpracována. Má duralový píst s jedním pístním kroužkem, klikový hřídel je uložen v kuličkových ložiskách. Údaje se zatím omezují jen na nejzákladnější: vrtání 24 mm, zdvih 22,5 mm; hmotnost 490 g; motor je zcela nový a osvědčení výrobce k němu nebylo v ČSSR ještě k dispozici.

U nových motorů jsou i žhavicí svíčky (na napětí 1,5 V) nového provedení, jež mají velmi dobré vlastnosti a dlouhou životnost. (rg)

pro
mladé
i staré

Skřivánek

je jednoduchý model
s pohonem gumovým svazkem.

K STAVBĚ (všechny míry jsou v milimetrech): *Trup* vyrobíme z kvalitní (hlavně rovné) smrkové lišty o průřezu 8 × 2. Držák vrtule je z odřezku téže lišty, k němu je přilepena (nejlépe epoxidem) kovová trubka o vnitřním průměru 2. Před přilepením k trupu obrousíme stykové plochy tak, aby osa vrtule směřovala mírně dolů (seřízení vzhledem k horní straně trupu -1°). Do zadní části trupu

vetkneme špendlík bez hlavičky tvořící zadní závěs trupu.

Křídlo vyrobíme z velmi lehké balsy tl. 1 a nad párou je prohneeme do profilu. Po rozříznutí obrousíme stykové plochy, aby obě půlky měly po slepení vzepětí podle výkresu. Po zaschnutí přilepíme pylon z balsy t. 2 a celek přilepíme k trupu.

Ocasní plochy jsou z velmi lehké balsy tl. 1 vyroběné na tl. 0,7.

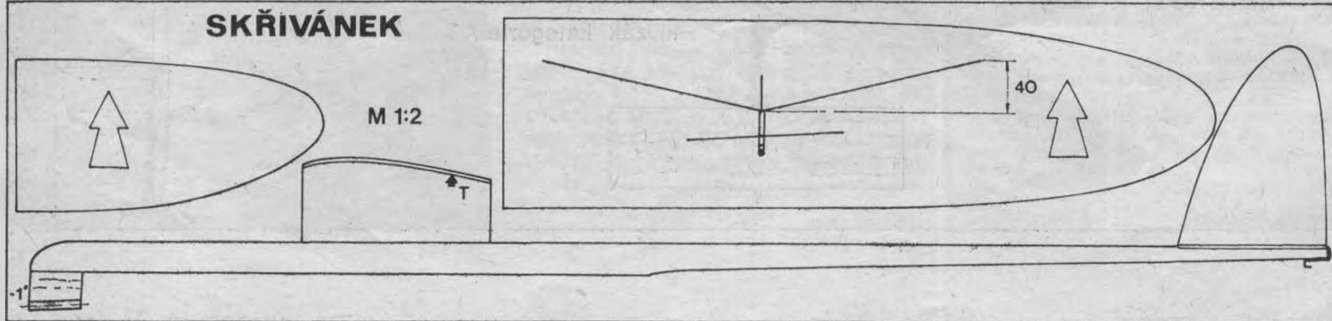
Vrtuli o průměru 120 upravíme z kompletu VD IGRA. Starší typ (o průměru 140) odlehčíme vybroušením listů, které zkrátíme na průměr 100. Novější typ (o průměru 150 a s hranatými listy) pouze zmenšíme na průměr 120. K pohonu vrtule slouží jedna smyčka gumy Pirelli o průřezu 4 × 1, v nouzi stačí i guma Optimit. Gumu je nutné před létáním namazat ricinovým olejem. Pro běžné létání stačí natáčet 500 otoček, nejvíce gumová smyčka snese 600 otoček. (Platí pro Pirelli, u gumy Optimit je to asi o 15 % méně.)

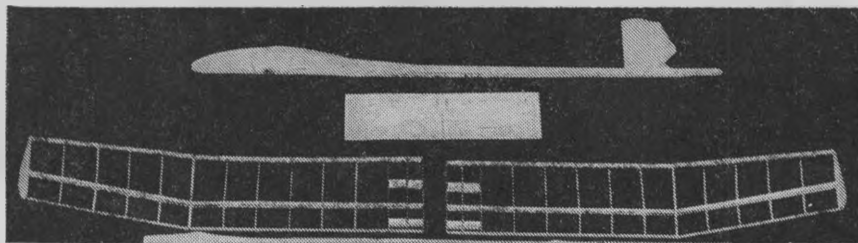
Při dodržení polohy těžiště (asi v 80 % hloubky křídla), malé hmotnosti a seřízení nejsou se *zalétáním* potíže. V motorovém letu by měl model stoupat v pravých kruzích, klouzavý let seřídíme do levých kruhů. Prototyp dosahoval průměrné doby letu 35 až 40 s, nejvyšší výkon byl 50 s.

J. Piatnica + M. Bačík Brno

SKŘIVÁNEK

M 1:2





Vhodný
model
pro práci
v kroužku

TROJÁK

soutěžní kluzák kategorie A3

Model je určen pro mladé, mírně pokročilé modeláře – má proto boční háček a poměrně malou štihlou křídla. Byl navržen s požadavkem na co nejmenší pracnost i spotřebu materiálu při dosažení slušné výkonnosti.

K STAVBĚ (všechny míry jsou v milimetrech): Hlavici trupu vyřízneme a vybrousíme z lipového nebo topolového prkénka tl. 8 až 10. Smrkové lišty nosníku ocasních ploch seřizujeme podle výkresu o průměru 0,8 a délce 8. Než zaschně lepidlo (nejlépe Kanagom), vyřízneme z balsy tl. 2 **svislou ocasní plochu**, z níž po vybroušení odřízneme směrovku. Tu spojíme s kýlovkou vetknutými pásky hliníkového plechu o rozměrech 0,2 až 0,5 x 5 x 15. Kýlovku zalepíme mezi lišty-nosníku ocasních ploch, jehož zadní část zesílíme vlepením překližky tl. 2. Potom mezi lišty vlepíme rozpěrky z tvrdé balsy tl. 7. Držák vodorovné ocasní plochy je

z překližky tl. 1, na níž je nalepen kousek smrkové lišty 2 x 5. Kolík o průměru 2 a délce 22 pro připoutání vodorovné ocasní plochy je z bambusu.

Vlečný háček vypilujeme z ocelového plechu tl. 1,5; natvrdo k němu připájíme šroub M2 x 15. Zátěž o hmotnosti asi 40 g z olověného plechu přilepíme k přední části trupu a pojistíme hřebíčky. Žebra centroplánu z překližky tl. 2 přilepíme tak, aby nastavení křídla vůči vodorovné ocasní ploše bylo +3° (náběžná hrana bude o 6 mm výše než odtoková).

Žebra křídla pro jednu půlku křídla vybrousíme mezi šablonami z 12 pásků balsy tl. 1,5 o rozměrech 14 x 110. Náběžnou lištu o průřezu 3 x 3, lišty nosníku o průřezu 2 x 5 a odtokovou lištu o průřezu 3 x 8 vyhloubujeme a vybrousíme ze smrkových lišt; do odtokové lišty vyřízneme zářezy pro žebra. Podle šablon vybrousíme ještě šest kořenových žebírek a dvě žebra centroplánu (bez zářezů pro lišty). Do všech těchto žebírek vyvrtáme (nejednou) otvory o průměru 2 pro spojovací dráty křídla. Z překližky tl.

3 vyřízneme výztuhy spojení „uší“ a střední části křídla.

Křídlo sestavujeme na rovné desce, nejlépe na výkresu přikrytém průhlednou fólií. Nejprve přišpendlíme odtokovou lištu, vpředu podložnou proužky balsy nebo překližky tl. 1. Do zářezů zasadíme žebra. Dolní lištu nosníku podložíme lištou 2,5 x 3, usadíme horní lištu nosníku a náběžnou lištu a pro srovnání žebírek všechny spoje zalepíme Kanagomem.

Sestavíme a slepíme vnější část křídla („ucho“). Hotové křídlo doplníme trojúhelníkovými výkřilkami v místě lomení a vnějším zakončením z balsy tl. 7. Mezi první dvě kořenová žebra vlepíme v místě vetknutí spojovacích drátů výztuhy z tvrdé balsy tl. 7, do nichž vyvrtáme otvory o průměru 2. Nakonec vlepíme oboustranný tuhý potah u balsy tl. 2 mezi kořenová žebra a po důkladném zaschnutí (alespoň do druhého dne) křídlo vybrousíme. K potažení je nejvhodnější tenký Modelspon, při jeho nedostatku lze použít Mikelantu či v nouzi hedvábný papír.

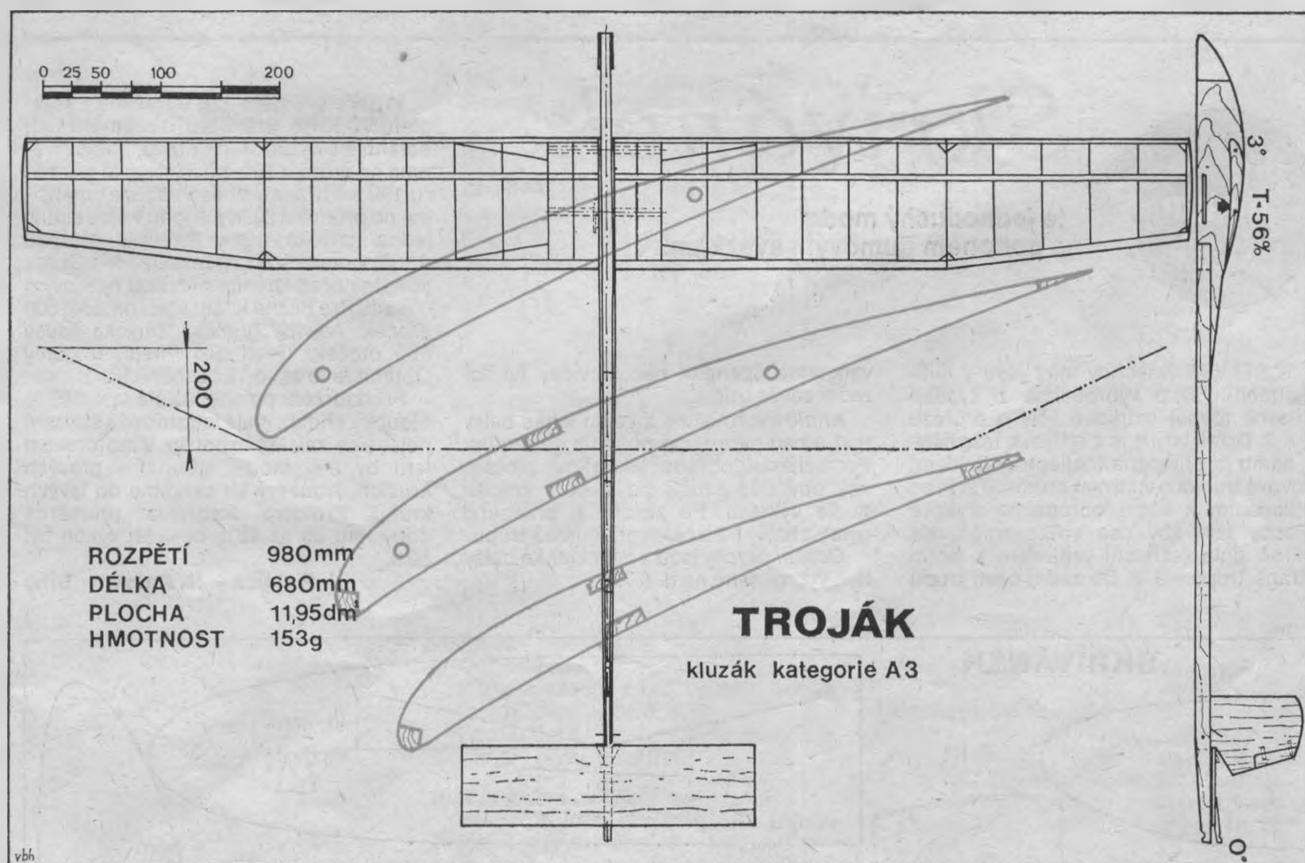
Vodorovnou ocasní plochu vyřízneme z měkké balsy tl. 2. Vybroušený díl pouze nalakujeme (nepolepujeme papírem). Díly potřebné pro připoutání k trupu vyřízneme z překližky tl. 2.

★★★

Před zalétáním zkontrolujeme seřízení křídla a vodorovné ocasní plochy a případně nad teplem srovnáme prohnutí odtokové lišty křídla a nakroutime mírné „negativy“ na „uších“ (odtoková hrana má být o 3 až 4 mm výše než náběžná hrana).

Zaklouzáváme při zcela klidném počasí – směrovku necháme seřizenou pro přímý let. Pokud model neklouže spořádaně, přidáme zátěž (houpe-li) nebo podložíme odtokovou hranu vodorovné ocasní plochy (při příkrém klesání). Vychýlením směrovky seřídíme klouz v opačných kruzích, než do jakých model samovolně přecházel; na vnitřní stranu (podle smyslu kruhů) umístíme vlečný háček. Létáme od začátku na plných 25 metrů vlečného lanka. Nezkroucený model by měl vystoupat až nad hlavu. Pokud při vleku model „utíká“ na opačnou stranu než je háček, zvětšíme mírně vychýlení směrovky a naopak.

Zdeněk RAŠKA





Etalon

vítězný větroň F1A z MS '77

Trup má přední část z vyleštěné duralové trubky, v níž je ukryt časovač i háček pro kroužkový vlek. Kuželový nosník ocasních ploch je navinut ze dvou vrstev balsy tl. 1,5; směrem k zadnímu konci je horní vrstva obroušena. Svislá ocasní plocha je z balsového prkénka tl. 3 mm.

Konstrukce nese znaky maximální snahy tvůrce o dosažení aerodynamicky co nejčistšího modelu bez obvyklých výstupků – tomu odpovídalo i velmi pečlivé zpracování.

Neobvyklá je i praxe K. Abadžijeva, který mění polohu těžiště modelu podle okamžitých podmínek. Optimální poloha je v 63 % hloubky křídla, pro létání v turbulenci posouvá Abadžijev ťžiště do 56 % a v klidu létá s těžištěm v 62 až 64 % hloubky křídla.

(Podle FFNS – J. K.)

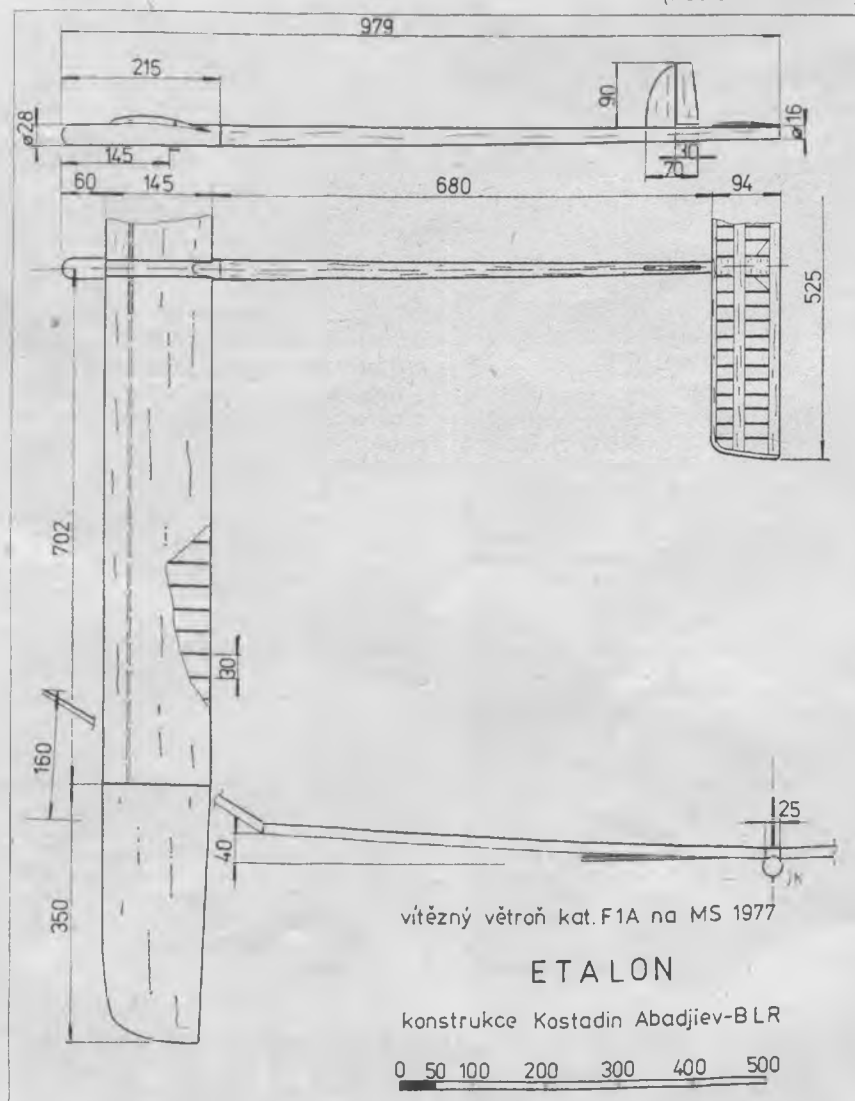
Světové
modely

Bulharský reprezentant Konstantin Abadžijev přijel létat na letošní MS v Dánsku hlavně s motorovými modely, „navíc“ si zalétal i s větroňem a právě v kategorii FIA byl nejúspěšnější. Se ztrátou pouhých 3 s z maximálních 1260 si vybojoval mistrovský titul. Lze konstatovat, že zaslouženě. O jeho vítězství se rozhodlo v sedmém, posledním soutěžním kole, kdy ve zdánlivě ideálních podmínkách nedokázali odletět maximum ani favorité – Lepp, Hořejší, Dvořák a další. Jedním z mála šťastných byl právě K. Abadžijev.

Model Etalon patří mezi větroňe s minimální boční plochou před těžištěm – takové byly v oblibě již dávno; s podobným modelem zvítězil na MS G. Ritz již před dvaceti roky. Dnes se létá spíše s modely s větší přední částí trupu, což je výhodnější pro vlek i pro létání v turbulenci či termice. Nelze však tvrdit, že model je zastaralý – má moderní křídlo s celobalsovým potahem i řadu dalších zajímavostí.

Křídlo má značné dvojité vzepětí (pro vyrovnání již zmíněné malé boční plochy před těžištěm) a upravený profil Benedek 7457. Oboustranný tuhý potah je z balsy o tl. 1,4 mm. Stojína nosníku (pouze ve střední části křídla) je zřejmě balsová a zužuje se z tl. 6 mm u kořene křídla na 2 mm v místě lomení „uší“. Náběžná lišta je z balsy tl. 9 mm, turbulátor z nitě o průměru 1 mm. Půlky křídla se nasouvají na duralovou trubku, „uší“ jsou připevněny ke střední části křídla šrouby.

Vodorovná ocasní plocha je celobalsová. Náběžná lišta má průřez 4 × 5 mm, odtoková 3 × 15 mm. Nosník je z balsového lištu o tl. 1,2.



530,5 km s větroněm na Rané

Více než roční příprava vyvrcholila 29. července 1977: devatenáctiletý Eduard Svoboda vypustil přesně v devět hodin svůj RC větroň k letu, jímž chtěl překonat světový rekord číslo 34 – vzdálenost na uzavřeném okruhu. Ke splnění tak vysokého cíle musí být splněna řada předpokladů. Hlavní je dobrý model, který má pilot dokonale „v ruce“, spolehlivá RC souprava, příhodné povětrnostní podmínky, parta kvalifikovaných modelářů – funkcionářů, kopec jako je Raná a trocha štěstí. To vše se podařilo dát dohromady na týdenním táboře litoměřických modelářů na Rané a navzdory rozpačité předpovědi počasí se rozhodli poslední červencový pátek pokus uskutečnit.

Po první půlhodině letu vypočetl technický doprovod průměrnou rychlost – výsledek nebyl příliš uspokojivý, let by trval deset až jedenáct hodin. Pilot Eda tedy „přitvrzuje“ – chvílemi dochází až k rozkmitání křidélek. Mezitím se zlepšily podmínky a tím i nálada všech zúčastněných včetně pilota. Jeho úděl je nezáviděníhodný – rychlý model nelze na okamžik spustit z očí. Proto i kontrolu ukazatele stavu zdrojů ve vysílači zajišťují kamarádi.

Po polední začíná slílit termika a ovzduší je velmi turbulentní. Není proto možné létat příliš rychle a model příliš stoupá. Pilot si však poradil: létá s ním na zádech – model má tak větší klesavost. Mezi první a třetí hodinou odpolední tak musel zachraňovat situaci čtyřikrát.

Po třetí hodině odpoledne se obloha zatáhla, zeslábla termika i turbulence, vítr však zesílil až na 14 m/s a stočil se více k východu (do té doby vál takřka přesný jihovýchodní). To vše se projevilo ve snížení průměrné rychlosti. Po šesté hodině večer byl vyrovnán československý

rekord Ladislava Duška – 434,7 km. Podmínky byly tvrdé, ale úspěch byl stále reálnější. Vítr se vrátil zpět k jihovýchodu, ale zesílil až na 16 m/s v nárazech. Hovory utichly, zdálo se, že průlety přibývají pomaleji. Na pilotovi nebylo na první pohled znát deset hodin soustředění, létal však opatrněji a méně riskantně.

Před osmou hodinou večer padnul rekord ing. Aldošina 503 km. Začínalo se šerit a po silnici do Loun již jezdila auta s rozsvícenými světly. Proti světlé obloze byl však model ještě dobře viditelný. To již ale bylo čtvrt na devět a světla valem ubývalo. *Poslední průlet – počítadla se zastavila na údajích znamenajícím prolétnutou vzdálenost 530,5 km. Při přistávání se model téměř ztratil v šeru – přesto dosednul asi padesát metrů od místa startu. Let trval 11 hodin, 19 minut a 22 s.*

První blahopřání přijal Eduard Svoboda od Jiřího Herzmana, který ho učil létat před léty s jednonáhlou, další od přátel, kteří vytrvali na kopci od rána do večera.

Dejme na závěr slovo úspěšnému pilotovi:

Za přípravu k rekordnímu pokusu považuji účast na řadě soutěží i individuální trénink na svazích v okolí Litoměřic. To ale byly vždy krátké lety – nejvýše dvouhodinové. Velmi mi pomohlo rozlétnání se během týdenního soustředění našeho klubu zde na Rané.

K rekordnímu pokusu jsem měl připraveny dva modely – jeden velmi rychlý a dost náročný na pilotáž a druhý, hodnější, který létá i ve slabších podmínkách. Ten jsem použil i k pokusu, bohužel – jak ukázal vývoj počasí – nebyla tato volba zvláště výhodná.

Let probíhal nad očekávání hladce, bez chyb v pilotáži i bez selhání techniky. Největší potíže jsem měl s očima. V některých okamžicích (po první hodině letu, pak kolem poledne a po páté hodině odpoledne) jsem viděl model rozmazaně, měl jsem potíže s určením jeho polohy.

Nejvíce starostí mi způsobila odpolední silná turbulence. Jinak jsem se cítil dobře, přestože jsem téměř nic nejedl a vůbec nepil. Při pilotáži jsem většinou stál, chvílemi také seděl. Vysílač jsem držel pouze v rukou, takže jsem mohl měnit jeho polohu a tak si odpočinout.

Mám velkou radost z dosaženého výkonu. Chtěl bych poděkovat všem členům našeho litoměřického klubu, kteří se na pokusu podíleli. Tento výkon nepovažuji za konečný – chtěl bych jej ještě zlepšit.

Připravil ing. Jiří Hašek

Po ohlášení rekordu do sekretariátu FAI v Paříži přišla zpráva, že rekord L. Aldošina byl již překonán. Výsledek E. Svobody je sice vyšší než nový světový rekord, nikoli však o potřebná dvě procenta. Škoda, neubírá to však na hodnotě výkonu mladého československého modeláře. Navíc je to pochopitelně nový československý rekord.

Technika na pro termické větroně

Letošní první MS pro rychle se rozvíjející kategorii F3B na sebe soustředilo pozornost příznivců tohoto letu. V údajích o úspěšných modelech i technice létání budou mnozí jistě hledat inspiraci pro svůj další růst v této kategorii.

Model

je navržen pro létání na svahu ve slabších povětrnostních podmínkách – podle kvality svahu až do rychlosti větru 10 m/s.

Trup tvoří sklolaminátová skořepina bez dalších přepážek. Kýlovka i směrovka jsou konstrukční, potažené balsou tl. 2 mm. Plovoucí výškovka se souměrným profilem je vybroušena z balsy tl. 7 mm a potažena samolepicí fólií.

Křídlo je stavěno klasicky, výhradně z balsy tl. 2 mm a smrkových listů. U kořene má profil E 178, na koncích E 180. Půlky křídla jsou spojeny třemi ocelovými planžetami tl. 0,7 mm. Potah je z tlustého Modelspanu a samolepicí fólie.

Model má řízena křídélka, sprážená se směrovkou a výškovkou. Všechny spoje a závěsy byly jištěny samolepicí páskou.

Při rekordním pokusu byl použit přijímač Varioprop s čtyřkanalovým servozesilovačem, křídélka se směrovkou byla ovládána šedivým servem Varioprop a výškovka servem Micro. Jako zdroj proudu pro palubní část soupravy byly použity NiCd články Baterie Slaný o kapacitě 1,6 Ah; 8 článků tvořilo dvě paralelně spojené baterie. Amatérsky zhotovený vysílač byl napájen z vnějšího zdroje (tři ploché baterie). V době jeho výměny byl vysílač napájen vnitřním zdrojem z článků Varta 500 mAh DKZ.



Mistrovství světa FAI

Dosti šokující je zjištění, že téměř 60 % modelů, včetně vítězného, bylo postaveno ze stavebnic. V zájmu úplnosti je však třeba dodat, že šest modelů z prvních deseti bylo původní konstrukce. Tato skutečnost nutně vyvolává otázku, zda je důležitější dobrý model nebo umění pilota. Zatím se ukazuje, že vyhlídky na úspěch mají takticky vyspělí piloti s vhodným modelem, přičemž důležitou roli hraje i dobrý vedoucí družstva. Bude tomu tak i nadále? Sotva, je přece nade vší pochybnost, že při stejné úrovni pilotáže bude vždy ve výhodě lepší model, konstruovaný speciálně pro soutěžení v této kategorii. Škoda, že tuto domněnku nemohlo potvrdit družstvo NSR, jehož modely byly technicky na nejvyšší úrovni; nehody modelů a omyly pilotů mu to znemožnily.

Vzlety modelů

byly většinou uskutečněny obyčejným vletem (běžící pomocník); navíak byl použit zřídka, zejména však při vzletu modelů, zatížených pro úlohu „rychlost“, při slabém větru. Gumiprskem se vzletalo ojedinelé; zajímavou techniku na něm předvedl

vítězný Američan Skip Miller při jednom kole úlohy „vzdálenost“, kdy jakýmsi „krouživým vletem“ vždy po větru gumu napjal, čehož využil po otočení modelu k získání výšky. To je pochopitelně možné jen při použití zamykatelného vlečného háčku otevíraného servem. Takové háčky jsou však velmi rozšířené. Jejich užitečnost vynikla při jednom vzletu člena britského týmu, když vlekař při běhu upadl; než vstal a pokračoval v běhu, model kroužil bez nebezpečí vypnutí vlečného šňůry.

Tým USA měl také dobře nacvičenou techniku „vystřelení“ modelu v závěru vleku, již používal při všech třech družích vleku. Se zlepšením vleku přišel tým Velké Británie: vlekaři si předávali šňůru jako při štafetovém běhu.

Technika letu

byla u mnoha týmů ze severní polokoule zřejmě ovlivněna poměrně brzkým termínem konání mistrovství, před nímž nebylo dostatek času na potřebný trénink.



Vítězné družstvo USA (zleva): Dale Nutter, Skip Miller (mistr světa) a Lemon Payne

Většina pilotů umí dobře využívat termiku. Při úloze „vzdálenost“ se někteří před vletnutím do báze snažili nejprve získat výšku v termice. Někteří to až přehnali, takže při „úsporném“ prolétávání báze již nestačili včas utratit získanou výšku.

Při úloze „rychlost“ bylo nejčastější chybou, že pilot neuvedl model do největší rychlosti ještě před nalétnutím do báze. Ukázalo se také, že největší rychlosti se dosáhne nejkolidnějším letem (to je ovšem pochopitelné, každá výchylka kormidla zvětšuje odpor modelu).

Zajímavou skutečností je, že jen dva z modelů, které dosáhly výborné výsledky v úloze „rychlost“, byly řízeny i křídélky.

Modely, jak už bylo poznamenáno, na začátku, byly většinou ze stavebnic, i když s různými úpravami. Nejmenší model měl rozpětí 2000 mm, největší 3708 mm; nejmenší celková plocha byla 38 dm², největší 71 dm²; nejmenší hmotnost 1200 g, největší 2100 g (bez závaží). Hmotnost závaží se pohybovala od 150 do 900 g. Ze 34 zúčastněných modelů 11 mělo řízená křídélka, 12 ovládané vztahové klapky a 15 brzdící klapky.

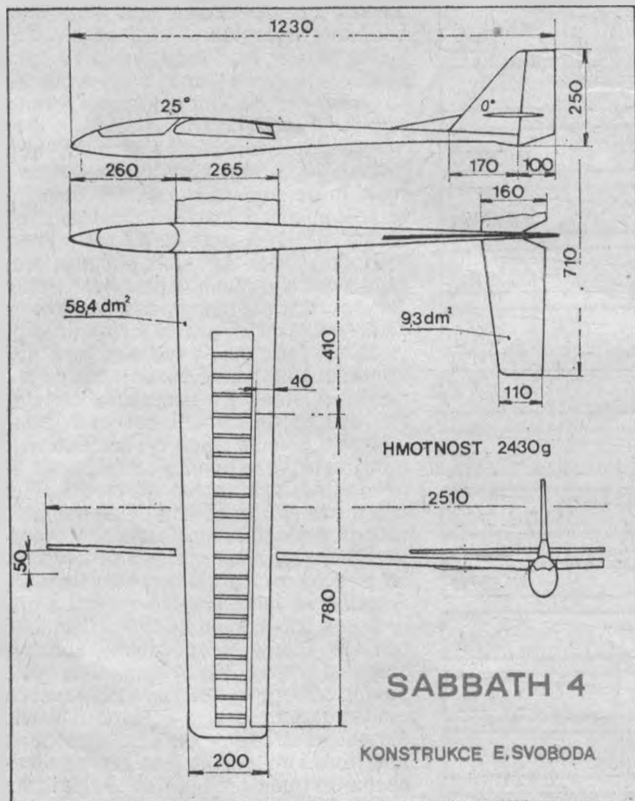
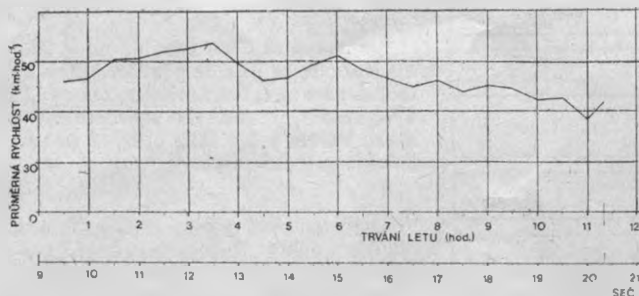
Většina modelů měla laminátový trup a potah z nažehlovacích fólií.

Největší model soutěže – Legionaire (Američan Payne) – měl neovybkle, ale velmi účelně umístěná závaží: ocelové tyčky byly zasunuty do dutých nosníků křídla.

Mistrovství světa také ukázalo, že bude třeba učinit malý zásah do pravidel; účast mnoha členů podkomise CIAM FAI pro RC větroné při MS je zárukou, že změny budou provedeny uvážlivě a brzy.

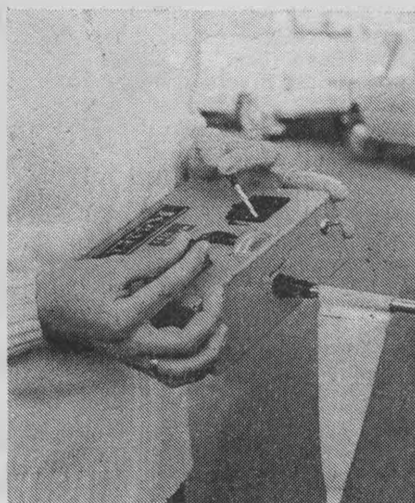
Tolik první poznatky, které jsme převzali z britského měsíčníku Radio control Models and electronics. V příštích sešitech přineseme jednak výkres vítězného modelu Aquila, jednak snad i dalších modelů z MS.

SABBATH 4



Kmitočet (vysílače)	Číslo kanálu	Barevné značení
26.965	1	černá / bílá
26.975	2	černá
26.985	3	černá / žlutá
26.995	4	hnědá
27.005	5	hnědá / žlutá
27.015	6	hnědá / zelená
27.025	7	hnědá / červená
27.035	8	červená / bílá
27.045	9	červená
27.055	10	červená / žlutá
27.065	11	červená / zelená
27.075	12	červená / oranžová
27.085	13	oranžová / bílá
27.095	14	oranžová
27.105	15	oranžová / černá
27.115	16	oranžová / zelená
27.125	17	oranžová / žlutá
27.135	18	žlutá / bílá
27.145	19	žlutá
27.155	20	žlutá / modrá
27.165	21	žlutá / fialová
27.175	22	žlutá / zelená
27.185	23	zelená / bílá
27.195	24	zelená
27.205	25	zelená / černá
27.215	26	zelená / fialová
27.225	27	zelená / modrá
27.235	28	modrá / bílá
27.245	29	modrá / černá
27.255	30	modrá
27.265	31	modrá / červená
27.275	32	modrá / oranžová

Udělejme si pořádek!



Pronikavá radiace zasáhla naše území. Nebojte se – nejde o jaderný útok. Je to pouze konstatování skutečnosti, že s RC modely se dnes létá skoro na každé mezi. Valem proto také přibývá nehod. Jaké jsou jejich příčiny?

Nejčastěji bývá první reakce vyjádřena výkřikem pilota „Rušení!“. Vzápětí zpravidla následuje dutý třesk a zmlknutí motoru. Přiznejme si, že příslovečné „rušení“ mívá i jiné příčiny. Často je zavini špatný technický stav modelu – táhel, závěsů atp. Specifické jsou závady RC souprav. Nejčastěji je mají na svědomí vybité zdroje: model se „usadí“ v ostré spirále – je vybitá jedna polovina článku. Lze také nerozvinout smotanou anténu, nepřipojit servo od křídělek atp.

A to skutečné rušení? V pásmu 27 MHz pracuje řada účelových zařízení. Kromě nich může způsobit rušení i občasná radiostanice („pojítka“) či silný vysílač při ladění (ač jinak pracuje na zcela jiném kmitočtu). Těch vnějších příčin je tedy řada a nelze je většinou předvídat. Bohužel však řadu nepříjemností si zavínáme sami – nekázní při provozu. Na soutěžích je to jednoduché – vysílače jsou pod kontrolou. Jak ale zavést pořádek při tzv. nedělním létání? Z vlastní zkušenosti vím, že řada modelářů ani neví, na jakém kmitočtu pracuje jejich vysílač. Potom je opravdu těžké se domluvit a mít jistotu, že někdo „neshodí“ právě váš model. Situace u nás je o to obtížnější, že naprostá většina vysílačů je amatérsky zhotovená. Není bohužel zvláštností, že takový vysílač sice má oscilátor řízený krystalem, ale vyzařuje ve velmi širokém pásmu a ruší i několik sousedních kanálů. Příčinou je obvykle špatně přizpůsobený koncový stupeň a anténa. Zde by byla asi na místě pomoc odborníka, který by v zájmu všech vysílačů zkontroloval a správně nastavil. Metodická střediska, která by v budoucnu tuto funkci měla plnit, jsou zatím v plenkách a tak bude v nejbližší době záležet na dobré vůli jednotlivců.

Jak by tedy měla vypadat **organizace „nedělního“ létání** a jaké jsou její předpoklady?

Každý pilot by měl přesně znát kmitočet a příslušné číslo kanálu, na němž jeho vysílač pracuje. Ve světě je navíc vžité barevné označení všech kanálů. Nejlepší je opatřit vysílač potřebnými údaji a na anténu navléknout praporek nebo stužku v odpovídajících barvách.

V zemích, kde je situace ještě tíživější než u nás, se navíc osvědčila různá informační zařízení. Jejich základem je obyčejný pérovní kolíček na prádlo, vybarvený podle použitého kmitočtu a podepsaný – může být ještě doplněn barevnou stužkou. Kolíček se před vzletem nebo již při příchodu na letiště připevňuje k tabuli z plechu či sololitu, na níž jsou vyznačeny všechny používané kmitočty. Na méně

frekvencovaných letišť mnohdy tuto funkci plní prázdný plechový sud, za jehož okraj se kolíčky připevňují. – Jednoduché a jistě to ušetří řadu starostí!

Letošní sezóna skončila a i když zima již dávno není obdobím odpočinku, přece jenom poskytuje více času na vymýšlení (a hlavně realizaci) nových projektů. Navíc se blíží období výročních členských schůzí. Zhotovení informační tabule a stanovení pravidel pro provoz RC modelů (nejde pouze o letadla, ale i o lodě a automobily) je úkolem, který by se na programu jednání měl objevit.

Jako první příspěvek do diskuse přinášíme **přehled v Evropě obvyklého značení kmitočtů v pásmu 27 MHz**. Rádi otiskneme vaše zkušenosti – nenechávejte si je pro sebe!

Vladimír Hadač

Přebor ČSR pro svahové RC větroně

Dějštěm letošního přeboru ČSR pořádaného v rámci oslav 60. výročí VŘSR byl – na rozdíl od předcházejících ročníků na Rané – tentokrát jižní svah Větrníku, vzdáleného 30 km od Brna směrem na Vyškov.

Pořadatel – RC model klub Brno – připravil pro případ nepříznivé počasí rozvrh přeboru na dva dny. Hlášená změna počasí s přicházející frontou a značný počet uchazečů o získání mistrovského titulu nutily pořadatele uskutečnit tři letová kola během jediného dne. Letový čas byl zkrácen na 5 minut + 30 s na přistání modelu do vyhlédnutého prostoru. Pravidly stanovená poloha přistávacího obdélníku nemohla být v důsledku vzrostlé zemědělské kultury vytyčena, a proto ani přistávání nebylo hodnoceno. I tak se poslední kolo dolétalo jen díky několika „vyrobeným nulám“. Neděle ukázala, že obavy z příchodu deště se nevyplnily, zato nastalo totální bezvětří. Pořadí bylo proto určeno ze součtu dvou lepších sobotních letů.

Přebornický titul se po zásluze (pokolíkáté?) ocitl v rukou Fr. Vrtěny, který zpracováním svých modelů i pilotním uměním tvoří společně s Bartošem a Klejchem výraznou špičku i na všech ostatních soutěžích. Pro mnohé byl velkým překvapením výkon teprve patnáctiletého Libora Bílého, počínajícího si s rutinou ostříleného borce.

Takřka stejný údiv vyvolalo zjištění, že značné procento majitelů proporcionálních souprav ovládá pohyb krátké řídící páky vysílače palcem ruky (citlivěji se řídí delší pákou sevřenou mezi palcem a ukazovákem), a po dokončení obratu palcem uniknou a ponechají řídící páku na pospas vratné pružině – let připomíná řízení modelu „cukaturou“.

Z několika delších debat vyplynulo, že šťastnějším způsobem pro určení přeborníka je systém tří výběrových soutěží. Riziko, že po jeden či dva důležité dny nebude vůbec foukat, je přece jen značné.

Jiří TRNKA, RC klub Brno

Současné RC svahové větroně v ČSR

Během přeboru ČSR 1977 pro kategorii RC-Sv 2 jsem mohl díky porozumění úspěšnější části startujících proměřit alespoň částečně jejich modely.

Již letmé nahlédnutí do takto vzniklé tabulky dává odpověď na otázku, jak má asi vypadat výkonný univerzální model této kategorie a k jaké vývojové změně došlo za období jednoho desetiletí, které uplynulo od sestavení téže tabulky v té době špičkových konstrukcí Heyera, Musila a Matičky.

Aritmetický průměr hodnot tří vzpomínaných, resp. nejlepších modelů současnosti, se zvýšil např. v rozpětí z 2233 mm na 2426 mm a u plochy křídla ze 42,83 dm² na 53,66 dm². Nejvýraznější skok se však udál ve hmotnosti modelů, a to z dřívějších 1651 g na 2383 g, tj. rozdíl 736 g (!).

Křídla dnešních modelů mají oboustranný celobalsový potah s povrchem zpevněným buď tlustým modelspanem, monofílem, skelnou tkaninou či některým druhem nážehlovací fólie. Dříve výhradně užívané laminární profily řady NACA jsou zcela vytlačeny profily dr. R. Epplera; zejména E 387 našel oblibu pro svůj

značný rozsah rychlostí. Křídélka jsou upevňována na vrchní straně profilu pomocí nážehlovací fólie nebo kvalitní průhledné lepicí pásky. Výchytky směrového kormidla o ploše 50 % SOP jsou správně souhlasně s výchytkami křídélek. VOP je většinou plovoucí, konstrukční, s celobalsovým potahem zpevněným navrch nejčastěji tenkým modelspanem.

Trupy bývají laminovány do negativních forem nebo metodou ztraceného modelu (laminuje se např. na kopyto z pěnového polystyrenu, jež se později odstraní acetonem). Všechny části modelu bývají povrchově upraveny do vysokého lesku.

Modely představující výkonnostní špičku této kategorie několikrát přesvědčily o tom, že jsou nejen schopny letu i pod hranici rychlosti větru 3 m/s, ale jejich pohyb ovzduším je navíc doprovázen zvukem dávajícím tušit cosi zlověstného.

Název modelu: Konstrukce:	DÉMON 3 Vrtěna	RAPL 1 Klejch	SOTRAB Bartoš	SABBATH Svoboda	S. LEMON Bílý ml.	UTV 2 Ungerman	PSOPTÁK Trnka J.	COLOROC Abrahám	LEMON Bílý st.	DEMON Matička	FURIE Heyer	BESTIOL Vrtěna	DÉMON 2 Vrtěna
Rozpětí křídla:	2600	2300	2380	2510	2400	2360	2130	2250	2300	2360	2160	2520	2640
Kořen. hl. kř.: Konc. hl. kř.: Střed. hl. kř.: Profil: Potah kř.: Vzepětí kř.: Štíhlost kř.: Plocha křídél: Délka celková: Hmotnost: Zatížení kř.: Spráž. kř. + sm.:	255 170 212,5 E 387 b. pap. 2,5° 12,23 6,20 1200 2200 39,81 ano	300 185 242,5 E 374 b. lam. 1,0° 9,48 8,10 1290 2800 50,20 ano	260 160 210 E 387 b. pap. 1,5° 11,33 8,36 1150 2150 43,08 ano	265 200 232,5 E 387 b. sol. 2,5° 10,79 6,24 1230 2150 36,84 ano	220 160 190 E 387 b. pap. 5,0° 12,63 5,72 1100 2000 43,85 ano	275 180 227,5 E 374 b. mon. 5,0° 10,37 6,61 1200 2650 49,35 ano	250 180 215 E 374 b. pap. W 9,90 0 1210 2500 54,59 ne	275 165 220 E 374 b. mon. 2,0° 10,22 7,00 1160 2350 47,47 ano	220 170 195 E 387 solar. 3,0° 11,79 6,84 1100 1800 40,13 ano	250 160 205 E 178 b. pap. 5,0° 11,51 5,77 1230 1900 39,27 ne	220 155 187,5 E 180 b. pap. 3,0° 11,52 6,48 1180 1700 41,97 ne	280 175 227,5 E 374 b. mon. 2,0° 11,07 8,90 1210 3005 52,83 ano	240 180 210 E 387 monok. 2,0° 12,57 5,40 1200 2250 40,58 ano

Poznámky:

Bestiol – model do silného větru

Démon 2 – náhradní model do slabých podmínek

Umístění modelů v mistr. ČSR odpovídá jejich pořadí v tabulce.

Dvojnásobný úspěch v Polsku

Mezinárodní soutěž pro RC makety (F4C) o Pohár polsko-sovětského přátelství v Lodži byla letos rozšířena ještě o kategorii F3A, která byla současně mistrovstvím PLR. Aeroklub Łódzki pozval z ČSSR kromě oficiálních tříčlenných družstev i dva „benjamínky“ z kat. F4C. Osmičlennou skupinu čs. soutěžících vedl ing. Jiří Havel a doprovázel trenér pro makety Zdeněk Kaláb. Organizace předpokládala větší počet soutěžících, tzn. denně odlétat v obou kategoriích jen jedno kolo. Nakonec ale při špatném počasí jsme byli rádi, že to tak je. Během jednotlivých dnů se přece jen našly skuliny, kdy přelétalo jen málo nebo přestalo a dalo se létat. I tak ale končila poslední kola obou kategorií za větru na hranici regulérnosti – průměr přes 10 m/s, nárazy až 14 m/s(!).

RC makety F4C

Naši soutěžící vyjeli s renovovanými maketami z loňského roku, tzn. J. Vylíčil a Michal Pavlů se Z-43 Ant. Zedek s Cap-20, O. Vitásek s Be-56 a J. Liehmann s Broučkem. Poláci naproti tomu přišli s několika novými maketami. J. Swiatczak předvedl velmi dobře udělaný Saab MFI 15 (obr. 1 – M 1:6, funkční i palubní přístroje) a I. Pudelko dokončil do plné krásy PZL-11 C, s nímž měl loni v K. Varech ještě potíže. Kromě toho se objevila nová Kanya III, velký, dobře provedený Volksplane a sanitní verze Jak 12 v polské imatrikulaci (obr. 2 – M 1:6, postavil St. Marcinkowski).

Statické hodnocení maket se konalo 9. září ve velkém sále sekretariátu Polsko-sovětského přátelství, kde byla též malá výstava modelů pro veřejnost. Přijela se sem podívat i polská televize; záběry byly ve večerních televizních novinách.

Deštivé a větrné počasí nepřídalo soutěžícím klidu a navíc se první kolo vyznačovalo motoro-

vými problémy. Jen málokdo dovedl vyladit motor tak, aby vydržel v chodu po celou sestavu; čtyři soutěžící v prvním kole vůbec nezabodovali. Druhé kolo následující den bylo asi nejvydařenější. Z našich si vedl nejlépe A. Zedek, který s Cap-20 velmi dobře zalétal celou akrobatickou sestavu, což mu pomohlo k celkovému vítězství. Velmi dobrý byl i O. Vitásek s Be-56. Škoda jen, že při efektním startu před bodovači zapomněl na borní vítr, který snesl model nad diváky, což bodovači „ocenili“ nulou.

Tím se Olin poškodil možná o 200 bodů. Dobře zalétali i ostatní naši soutěžící. Horší to bylo s našimi konkurenty, kteří startovali vesměs s novými nezalétanými maketami a to jim způsobilo řadu potíží letových a pilotních. O mnoho lépe se nevedlo ani našemu dobrému známému J. Pudelkovi. I když je velmi dobrým pilotem kategorie F3A (v této soutěži byl desátý) zvládnul PZL-11 C jen s velikými obtížemi a raději se držel v dostatečné výšce. Obdobně to dopadlo s lety MFI-15 a Volksplane.

Ve třetím a posledním kole riskovali z našich jen O. Vitásek a J. Liehmann, ale ani jeden kolo nedolétal pro předčasné zhasnutí motoru. K velkému výkonu se nakonec vypjal J. Pudelko, což mu vyneslo celkové třetí místo.

Výsledky F4C: 1. A. Zedek, ČSSR (1090 + 1316) 2406; 2. J. Vylíčil (1196 + 1196) 2394; 3. I. Pudelko, PLR (1268 + 1049) 2317; 4. M. Pavlů, Aeroklub Šumperk (1974 + 977) 2051; 5. J. Liehmann, Aeroklub Drozdom (924 + 873) 1867; 6. O. Vitásek, ČSSR (888 + 1061) 1749 bodů. – Hodnoceno 11 soutěžících; body v závorkách jsou za statické ohodnocení a za nejlepší ze tří letů).

Družstva: 1. ČSSR 6549; 2. PLR 4001 bod

Zhodnotit tuto soutěž souhrnně je těžké, protože nevlidné počasí udělalo své. Ale i tak byla zjevná stará známá bolest – malá znalost motorů a malá disciplinovanost v respektování letového prostoru. Přelétávání nad diváky při jednotlivých obrazech je naprosto zbytečné!

Akrobatické modely F3A

Družstvo ČSSR nastoupilo v sestavě osvědčené ze srovnávací soutěže v MLR – Mikulec, Rohla, Vík. Při účasti maďarských, bulharských a sovětských reprezentantů se zdálo, že B-družstvo NDR a domácí závodníci nebudou pro nás vážnými soupeři. Soutěž se však začala vyvíjet pro nás ne právě příjemně.

V prvním kole nastupoval jako první z našich V. Vík a stalo se mu něco, co je u něj více než neobvyklé – v chladném a vlhkém počasí nespustil motor v tříminutovém limitu. To ostatní členy družstva poněkud znervóznilo a jejich výkon byl slabší než obvykle. Rozhodčí v tomto

kole nasadili poměrně nízkou u všech soutěžících, a tak se v podstatě nic nerozhodlo; na prvním místě byl Rohla před Mikulcem a Gírnem z NDR.

Druhé kolo se vyvíjelo zajímavým způsobem, protože rozhodčí nasadili mnohem výš, soutěžící šli na start ve zmíněném pořadí a nečekaně se objevili na předních místech Němci, kterým z neznámých důvodů (létali totiž stejně anebo hůře než v prvním kole) bodovači „zaplatili“ mnohem více, než se čekalo. Naši létali dobře, Vík předvedl velmi pěkný let, Rohla odvedl svůj standard a Mikulec letěl rovněž dobře, ale jeho perfektní výkruty byly hodnoceny rozhodčími jako příliš dlouhé a dostával za ně málo bodů. Po druhém kole zůstal Rohla první, ale v soutěži družstev jsme na tom nebyli dobře vzhledem k chybějícímu prvnímu letu Víka.

Třetí a čtvrté kolo se létalo v jednom dni za silného větru a občasných přeháněk. Naši si vedli opět dobře, Vík předvedl dva skutečně pěkné a za daných podmínek velmi přesné lety a zaslouženě se tím dostal na první místo v soutěži. Michal Mikulec se nedokázal přizpůsobit bodování polských rozhodčích, a tak nakonec skončil na 4. místě díky tomu, že M. Klimozak z PLR se vypjal ke kvalitnímu výkonu (celkově skončil druhý) a Kosinski zalétal také dobře. (Přesto jeho třetí místo bylo snad trochu poznamenáno přílišnou přízní domácích rozhodčích.)

Při vyhodnocování výsledků ve třetím a čtvrtém kole se postaral o vzrušení chybně fungující kapesní kalkulator. Všichni již blahopřáli jako vítězi soutěže Markovi Klimczakovi, když se zjistilo, že mu kalkulator napočítal téměř o 200 bodů více a že navíc Víkovi v druhém kole bylo zapsáno chybně 3485 místo 3845 bodů...

Výsledky F3A: 1. V. Vík, ČSSR 12 185 (součet bodů za tři lety); 2. M. Klimczak, PLR 11 985; 3. J. Kosinski, PLR 10 970; 4. J. Rohla, ČSSR 10 965; 5. M. Mikulec, ČSSR 10 635 bodů. – Hodnoceno 14 soutěžících

Družstva: 1. ČSSR 33 785; 2. NDR 29 905; 3. PLR 29 635 bodů

Přivezli jsme tedy zlatou medaili ze soutěže jednotlivců i družstev; při účasti družstva MLR a prvního družstva NDR by to ale určitě nebylo tak snadné. Ukazuje se, že akrobaté F3A jdou v Polsku v poslední době poměrně rychle nahoru, snad nejrychleji ze všech socialistických států. Určitě zde hraje roli dobré materiálové zajištění a tréninkové podmínky. Tedy dvě základní věci, které se bohužel pro naše soutěžící stále nedaří zajistit. Řekneme tu otevřeně, že nepodařilo se tuto záležitost v brzké době vyřídit, přestanou se naši reprezentanti zcela zákonitě vracet z mezinárodních soutěží se štítem.

Z výsledků obou soutěží, ohodnocených čtyřmi zlatými a jednou stříbrnou medailí pro ČSSR, vyplývá jasně, že naši reprezentanti odvedli dobré a spolehlivé výkony, že přispěli svým dílem k popularitě RC modelů v PLR a že svým vystoupením podpořili dobré jméno naší republiky u našich severních přátel.

Ing. J. HAVEL + Z. KALÁB



◀ OBR. 2

▼ OBR. 1

vými problémy. Jen málokdo dovedl vyladit motor tak, aby vydržel v chodu po celou sestavu; čtyři soutěžící v prvním kole vůbec nezabodovali. Druhé kolo následující den bylo asi nejvydařenější. Z našich si vedl nejlépe A. Zedek, který s Cap-20 velmi dobře zalétal celou akrobatickou sestavu, což mu pomohlo k celkovému vítězství. Velmi dobrý byl i O. Vitásek s Be-56. Škoda jen, že při efektním startu před bodovači zapomněl na borní vítr, který snesl model nad diváky, což bodovači „ocenili“ nulou.

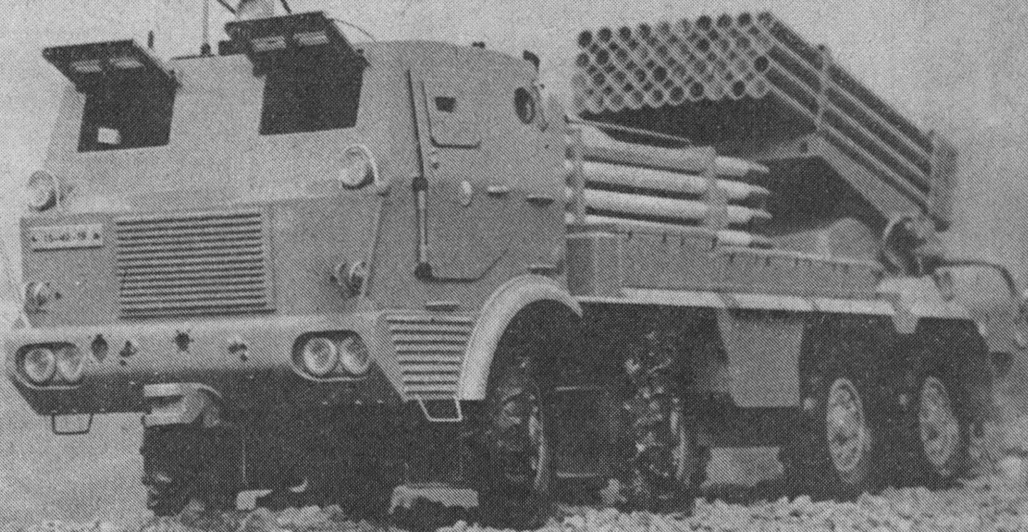


TATRA 813

model
ČS.
vojenského
vozidla

8 x 8 s raketometem

Konstrukce:
Stanislav VEDRAL



Jednoho červencového dne roku 1941 zaujímaly sovětské vojenské jednotky obranné postavení na frontové línii poblíž městečka Orše. Náhle se nad lesem objevila ohnivá smršť, ženoucí se s ohlušujícím rachotem k nepřátelským německým pozicím; asi sto raket vzápětí vybuchovalo v prostoru obsazeném nacisty. Tak se přihlásila ke slovu nová zbraň, sovětské raketomety, později známé jako „Kaťuše“. Hned při prvním bojovém nasazení prokázaly, že jím patří budoucnost. Od té doby uběhla desetiletí. Reaktivní dělostřelectvo prošlo rychlým vývojem. K nejlepším zbraním tohoto typu patří v současné době čtyřicetihlavňové raketomety, které předvedla naše lidová armáda na vojenské přehlídce na Letenské pláni v Praze u příležitosti 30. výročí osvobození Československa. Jsou to moderní zbraně se značnou údernou silou proti plošným cílům. K jejich hlavním přednostem patří výborná pohyblivost a velká rychlost střelby. Příprava raketometu k palbě vyžaduje řádově pouze několik minut. Obsluha může ovládat palbu z kabiny vozidla, bez předem vybudovaného palébního postavení.

Automobil TATRA 813 – 8x8 je určen pro zvlášť těžkou a náročnou službu na silnici i v terénu. Má čtyři nezávisle zavěšené nápravy se stálým pohonem, první dvě dvojice kol jsou říditelné. Vozidlo je vybaveno vyprošťovacím navijákem se vzduchotlakou brzdou. Dále má zařízení umožňující měnit za jízdy tlak vzduchu v pneumatikách. Jízdní vlastnosti zlepšuje kromě výkyných polonáprav a účinného odpružení vozidla také lehce ovladatelné řízení a snadné řazení převodových stupňů. Vozidlo je schopno spolehlivé jízdy ve velmi těžkých podmínkách – na kluzkých vozovkách, v terénu atp. Kabina osádky je vybavena filtroventilačním zařízením. Vozidla tohoto typu používaná v ČSLA a nesoucí raketomet jsou speciálně upravena a pancéřována.

Raketomet má čtyřicet hlavních, záměrový a odměrový mechanismus, mířidla, vzduchotlakou a elektrickou instalaci a rádiové vybavení.

Hlavně jsou uspořádány ve čtyřech řadách po deseti. Jejich hlavní úlohou je udělit odpálené raketě požadovaný směr a dát jí rotační pohyb, nutný pro stabilizaci letu. Míření se děje pomocí

servomechanismů. Rakety lze odpalovat z kabiny vozidla nebo pomocí přenosného zařízení až ze vzdálenosti 60 m od raketometu.

MODEL automobilu TATRA 813 – 8x8 s raketometem vznikl s cílem rozšířit řadu úspěšných plánků modelů vojenské techniky ČSLA i ostatních armád Varšavské smlouvy a tím ji zpřístupnit široké modelářské veřejnosti. Koncepti a poměrem zmenšení navazuje na modely T-54 (plánek Modelář č. 40s) a SKOT – 2A (plánek Modelář č. 70s). Složitostí a pracností je model TATRA 813 – 8x8 vhodný jen pro pokročilé modeláře, kteří si mimo jiné dokáží přizpůsobit pracovní postup druhým materiálům a výrobním možnostem, které jsou jim dostupné. Dále uvedené stavební pokyny se vztahují na model, jak jej zhotovil autor; nejsou tedy bezpodmínečně závazné.

Před započatím stavby modelu je potřeba důkladně prostudovat výkres a doporučený stavební postup, ujasnit si druhy použitého materiálu ve vlastním případě a pokud možno všechny předem shromáždit. Rovněž je nutné ujasnit si předem technologii zpracování všech dílů i celků.

Jinak neoznačené míry v návodu i na výkresech jsou v milimetrech. (Pozor na možnou záměnu s číslováním dílů vytištěným tučně!) Stavební návod je doplněn seznamem dílů, jejichž pořadová čísla jsou shodná s pozicemi na výkresech. Hvězdičkou označené díly mají vlastní výkres. Díly bez označení hvězdičkou

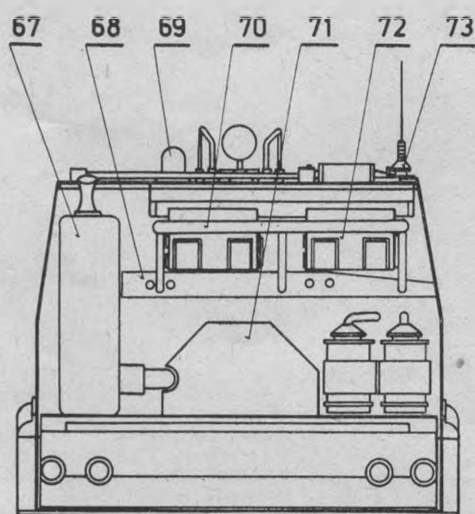
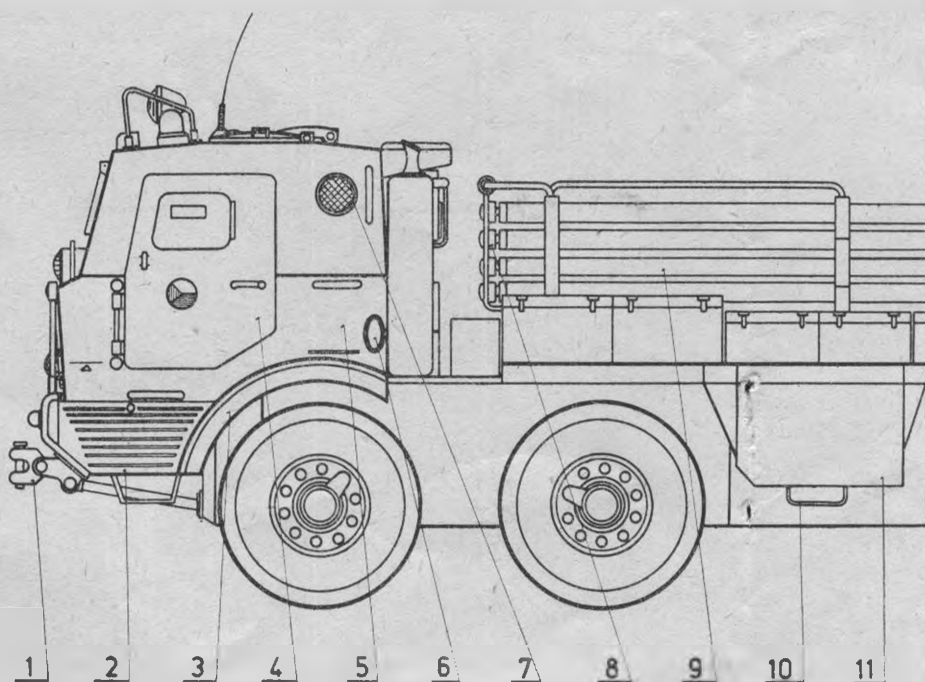
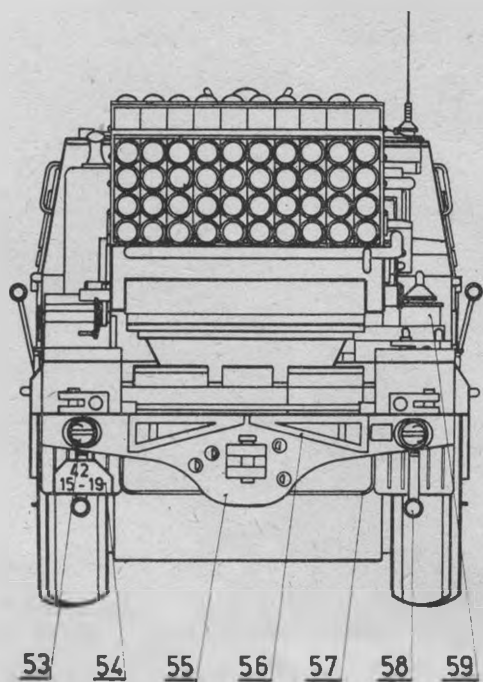
(méně důležité) se zhotoví podle popisu práce a podle celkového pohledu na výkresovém listu č. 1.

Seznam dílů

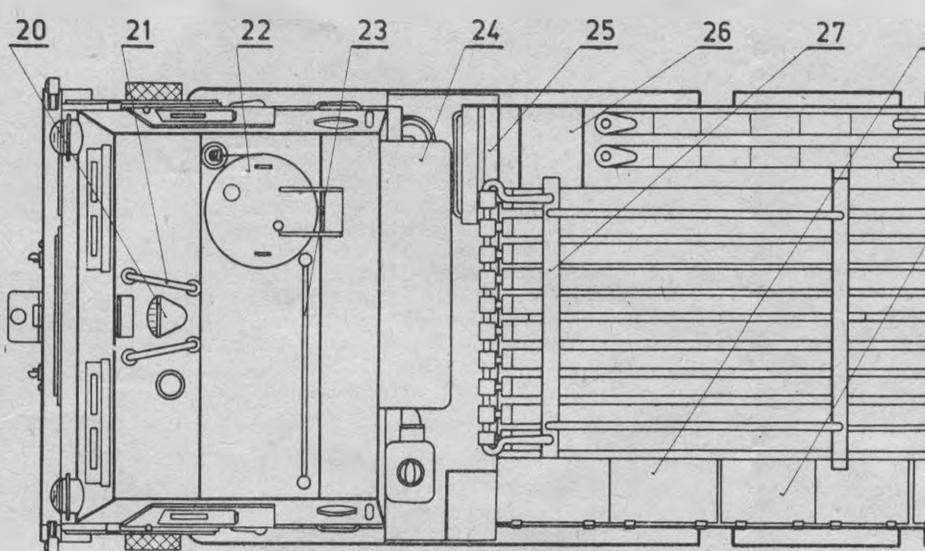
- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Přední tažné oko | 39* Podvozek |
| 2 Boční výztuha kabiny | 40* Hřídel třetí nápravy |
| 3 Blatník | 41* Brzdový buben třetí a čtvrté nápravy |
| 4 Dveře | 42 Hnací motor |
| 5 Kabina | 43 Držák motoru |
| 6 Boční blikač | 44 Převodovka |
| 7 Větrací otvor | 45 Stahovací kroužek |
| 8 Držák raket | 46 Čep pro mířidla |
| 9 Rakety | 47 Upevňovací šroub (pro 35, 37) |
| 10 Stupačka boční skříňky | 48* Spojovací tyč I |
| 11* Boční skříňka | 49* Závěsný čep |
| 12* Spodní část korby | 50* Brzdový buben první nápravy |
| 13* Nosič raketometu | 51* Brzdový buben druhé nápravy |
| 14* Výztuha korby | 52 Ložisko |
| 15* Poklice kola | 53 Zadní blikač |
| 16* Náboj kola | 54 Tabulka SPZ |
| 17* Pneumatika | 55* Zadní nárazník |
| 18* Raketomet | 56 Rameno zadního nárazníku |
| 19* Naviják | 57 Ochranný rám nárazníku |
| 20 Světlomet střední | 58 Odrazové sklo |
| 21 Ochranné madlo | 59* Tlaková komora |
| 22 Kryt středního průlezu | 60* Přední nárazník |
| 23 Přidržené madlo | 61 Kryt předního okna |
| 24 Vrchní kryt ventilace | 62 Držák krytu okna |
| 25 Přenosná skříňka | 63 Mřížka chladiče |
| 26 Pevná skříňka | 64* Závěsné rameno spodní |
| 27* Zásobník raket | 65* Hlavní světlomet |
| 28 Skříňka velká | 66* Pomocný světlomet |
| 29 Skříňka malá | 67* Tlumič výfuku |
| 30* Vlečná tyč | 68* Výztužná korba |
| 31* Výztuha korby | 69 Výstražný maják |
| 32* Vrchní část korby | 70* Ochranný rám ventilace |
| 33 Pomocné spojové oko | 71* Kryt |
| 34 Upevňovací šroub (pro 64) | 72 Filtroventilační zařízení |
| 35* Závěsné rameno přední | 73* Držák antény |
| 36* Servo řízení | |
| 37* Závěsné rameno zadní | |
| 38* Spojovací tyč II | |

(Pokračuje na str. 18)



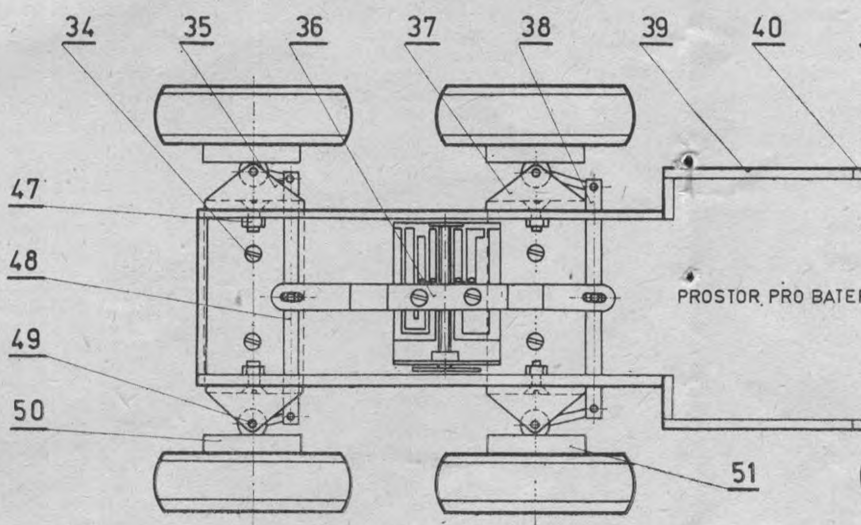
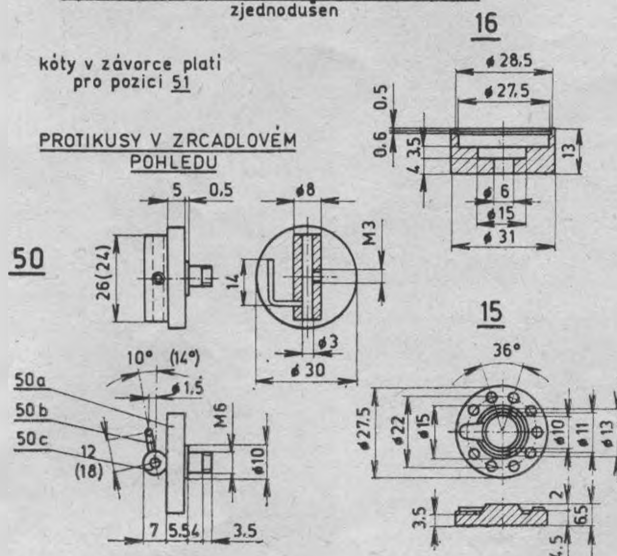


POHLED NA ZADNÍ STĚNU SEJMUTÉ KABINY
zjednodušen



kóty v závorce platí
pro pozici 51

PROTIKUSY V ZRCADLOVÉM
POHLEDU

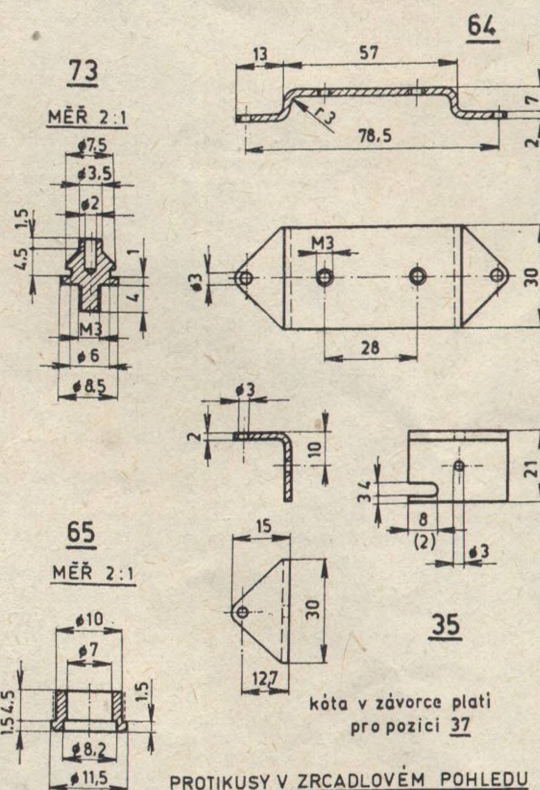
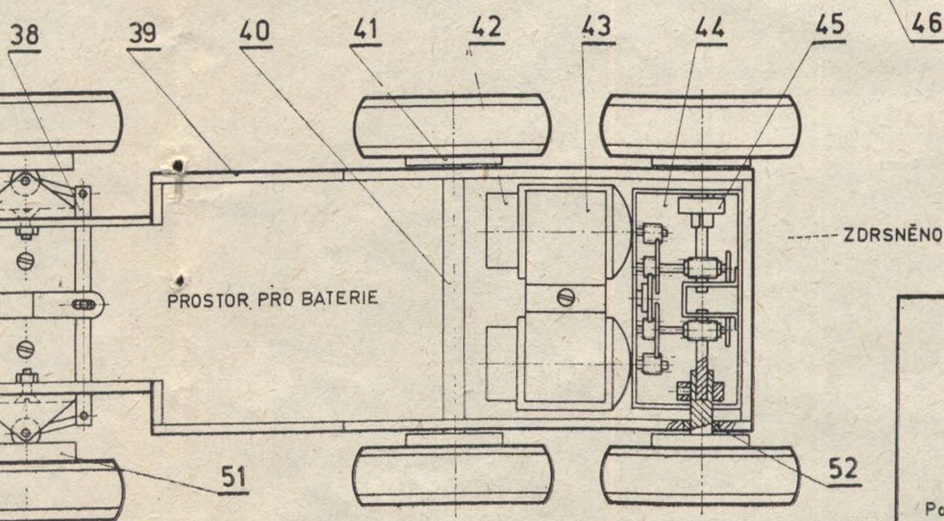
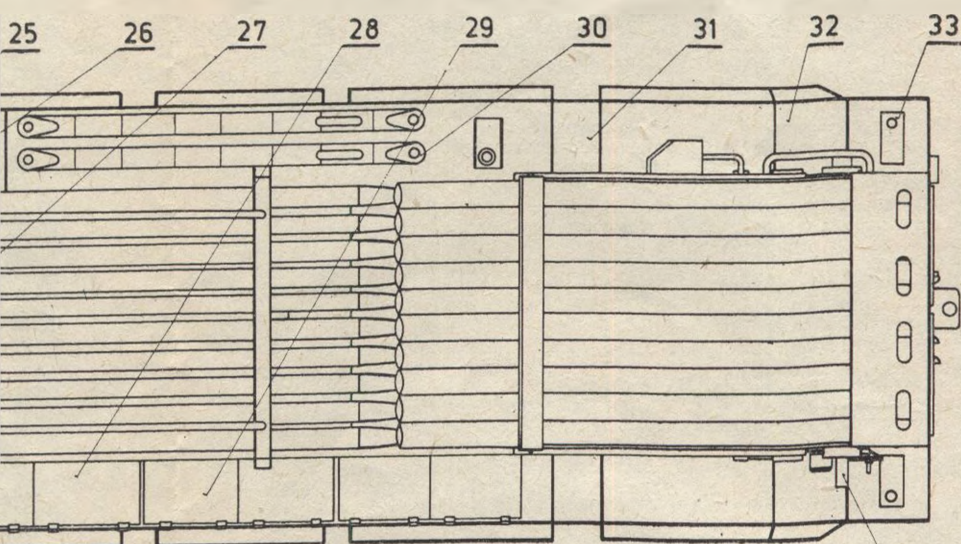
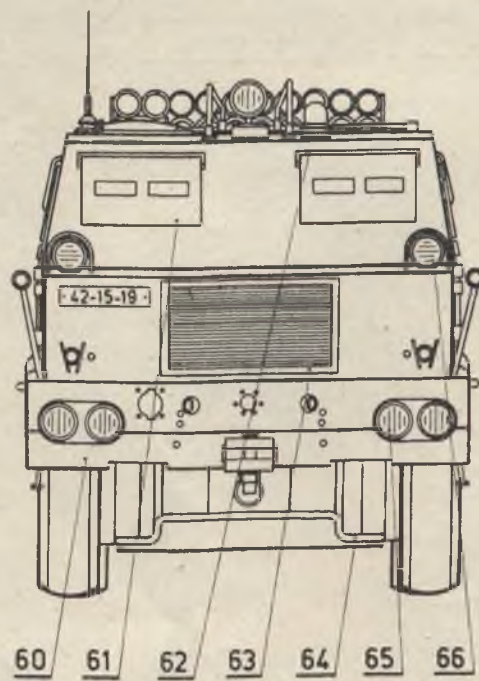
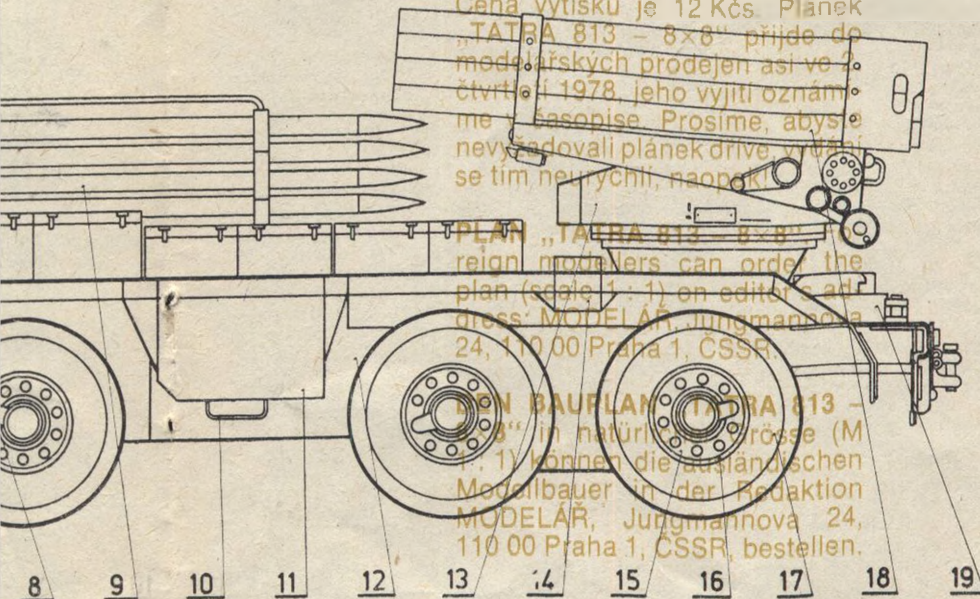


STAVEBNÍ PLÁNEK

ve skutečné velikosti (tři listy formátu A1) vyjde pod číslem 86(s) ve speciální řadě MODELÁŘ. Cena výtisku je 12 Kčs. Plánek „TATRA 813 - 8x8“ přijde do modelářských prodejen asi ve 2. čtvrtletí 1978, jeho vyjití oznámíme časopise. Prosíme, abyste nevyžadovali plánek dříve, vyžádá se tím neuvychlí, naopak!

PLAN „TATRA 813 - 8x8“ foreign modelers can order the plan (scale 1:1) on editor's address: MODELÁŘ, Jungmannova 24, 110 00 Praha 1, CSSR.

FÜR BAUPLAN „TATRA 813 - 8x8“ im natürlichen Größe (M 1:1) können die ausländischen Modellbauer in der Redaktion MODELÁŘ, Jungmannova 24, 110 00 Praha 1, CSSR, bestellen.



MODEL OBRNĚNÉHO AUTOMOBILU

TATRA 813-8x8

S RAKETOMETEM

Konstrukce: Stanislav VEDRAL, PRAHA

Počet listů: 3

List: 1

TATRA 813

8 x 8 s raketometem

(Pokračování ze str. 15)

Korba a podvozek. Spodní část korby 12 je z kvalitní překližky tl. 3, na ní pečlivě přeneseme z výkresu obrysy dílů 12a až 12l. Překližka musí být rovná, bez výrazných povrchových vad. Díly lze na překližku i narýsovat, pro tento případ jsou na výkrese okótovány. Vyřezáváme lupenkovou pilkou s přídávkem asi 0,5 na opracování; po opílování stykové plochy dílů obrousíme do úkosu tak, by spolu lícovaly. Konečné začistění uděláme brusným papírem. Do dílů 12c vyvrtáme otvory o \varnothing 10 pro ložiska 52 vysoustružené z mosazi, která lze v krajním případě nahradit vhodnými plechovými podložkami pod šrouby, přilepenými k bočním epoxidem (stejně jako soustružená ložiska 52).

Při montáži spodní části korby nejprve vlepíme díl 12g mezi bočnice 12c. Následuje přilepení dílů 12e, 12i, 12b, po zaschnutí pak dílů 12a, 12d, 12f, 12h. Lepidlo (acetonové nebo lépe epoxidové) nanášíme pečlivě na celé stykové plochy. Díly k sobě ustavíme drátěnými kolíčky o \varnothing 1 (možno použít i špendlíky s kovovou hlavičkou), pro něž předvrtáme do překližky otvory o 0,2 menší než je průměr použitých kolíčků. Po přiložení lepených dílů k sobě kolíčky lehce doklepeme; jejich přečnívající části odštípeme po vytvrzení lepidla (nejdříve za 24 hodin). Na slepené spodní části korby vyspravíme epoxidem případné spáry a celek po úplném vytvrzení opracujeme pilníkem. Opilujeme zejména místa styku dílů, potom povrch vybrousíme do hladka brusným papírem různé zrnitosti.

Na hotový spodek korby přišroubujeme závěsná ramena 35, 37 a 64 z mosazného plechu tl. 2. Do korby vyvrtáme otvory o \varnothing 3 pro šrouby 34 a 47, jejich polohu si označíme po přiložení závěsných ramen. Zároveň provrtáme a propilujeme do boků korby oválné otvory, shodné s otvory v závěsných ramenech 35 a 37, jimiž procházejí spojovací tyče 38 a 48 z kulatiny o \varnothing 4. Čep se závitem M2,5 je do spojovacích tyčí zašroubován. Z kulatiny o \varnothing 8 vysoustružíme hřídel třetí nápravy 40, jeho konce opatříme závitem M6. Rozměry čtvrté nápravy nejsou uvedeny, neboť závisí na použité převodovce 44. Na výkrese je uvedeno řešení použité u prototypu: zadní nápravu tvoří dvě poloosy nasazené na konci hnacího hřídele a zajištěné proti sklouznutí mosaznými stahovacími kroužky 45.

Brzdové bubny první a druhé nápravy 50 a 51 jsou vysoustruženy z mosazi. Pouzdru závěsného čepu 50c z mosazi o \varnothing 8 opilujeme po délce na tl. 7 a připájíme cinem k dílu 50a. Čep řízení 50b z drátu o \varnothing 1,5 je připájen do otvoru v dílu 50c. Při zhotovení pozor na jeho délku: je různá pro první a druhou nápravu (stejně jako úhel jeho nastavení). Závěsné čepy 49 o délce 32 z ocelové kulatiny o \varnothing 3 drží šrouby M3 v pouzdech 50c. Brzdové bubny 41 třetí a čtvrté nápravy jsou vysoustruženy z duralu, soustružením zhotovíme i náboje kol 16. Zvýšenou pozornost vyžaduje zhotovení zápisu v náboji kola 16. Zápis o šířce 0,6 slouží k vložení pružiny o \varnothing 28 z ocelové struny o \varnothing 1, jež drží poklici kola 15. Poklice 15 jsou odlity z Dentakrylu, epoxidu nebo vysoustruženy z tvrdého dřeva. Formu pro odlévání tohoto dílu lze zhotovit obdobně jako formu pro pneumatiku, o níž bude řeč.

Pneumatiky 17 lze získat několika způsoby. Při použití hotových pneumatik z vhodné hračky bude možná nutné upravit průměr náboje kola 16 a brzdové bubny 50, 51 a 41. Pneumatiku lze také slepit z vyseknutých mezikružích z černé pryže: tloušťka polotovaru má být 18. Splepená mezikružích přilepíme na náboj kola 16, který upneme do vrtačky nebo soustruhu a obrousíme do tvaru a rozměrů podle výkresu. Vhodný materiál (černou pryž o tl. asi 2) lze také navinout na náboj kola do žádaného průměru a vzniklý smotek pak vulkanizovat v plechové formě.

Dva poslední postupy jsou sice poměrně snadné, pneumatiky však nemají vzorek, což

dost ubírá modelu na realismu. Tento nápadný vzhledový nedostatek nemají pneumatiky odlité z Dentakrylu nebo epoxidové pryskyřice. Jako model ke zhotovení formy použijeme vhodné kolo z hračky. V případě prototypu to bylo kolo ze stavebnice KONSTRUKTÉR (za 31 Kčs, výrobek Kovodružstva Náchod). Kolo (model) nejprve opatrně upneme do sklíčidla soustruhu a odstraníme náboj, čímž získáme model poloviny pneumatiky.

POSTUP zhotovení formy a odlévání: Na rovné hladké desce uděláme z prohnětené plastelíny placku o průměru asi 80 až 90, do ní vtiskneme model pneumatiky vnitřní (dutou) stranou dolů tak, aby vyčníval 9 mm. Okolo modelu vytvoříme ohrádku z plechu nebo tuhého papíru o průměru asi 75 a výšce asi 15. Takto připravený model zalijeme formovací hmotou Monapren (k dostání v prodejnách potřeb pro výtvarníky). Lze použít i jiné formovací hmoty podobných vlastností (Lukopren atp.). Po zvulkanizování, probíhajícímu za studena, sejmeeme opatrně odlitou formu s modelem a očistíme ji od zbytků plastelíny. Část formy, která byla ve styku s plastelinou, separujeme vazelinou a model vložíme do formy tak, aby vyčníval opět o 9 mm. Celek opět zalijeme Monaprenem. Je vhodné do jedné půlky formy zalít dva kolíčky, částečně zasahující do protikusu; obě půlky formy pak budou navzájem vždy ve stejné poloze. Do jedné půlky formy ještě vysekáme tři lící otvory do boku pneumatiky v nejvyšším místě.

Obě půlky formy před odléváním pneumatik separujeme olejem a vsuneme do „ohrádky“. Vrchní díl formy zatížíme vhodným závažím a otvory vléváme dovnitř epoxidovou pryskyřici obarvenou černým nitroemálem (Cellox). Barvy přimícháme do pryskyřice pouze nejnutnější množství k dokonalému probarvení, a to ještě před přidáním tužidla. Při přípravě rozmícháváme pryskyřici velmi opatrně, abychom ji zbytkem neznečistili, v odlitku by potom byly bubliny. Proto také připravenou pryskyřici necháme asi 10 minut ustát, aby se případné vzduchové bubliny stáhly k povrchu a bylo možné je odstranit. Po naplnění formy (dbáme, abychom pryskyřici nepřelili přes lící otvory) necháme formu 24 hodin v klidu. U hotového odlitku odřízneme pilkou nálitky, popřípadě epoxidem vyspravíme drobné nerovnosti, které mohou vzniknout na vrchní straně (tu při montáži orientujeme dovnitř modelem).

Takto zhotovené pneumatiky mají však velmi malou plnnavost k terénu. Proto do nich po obvodu vysoustružíme drážku o šířce asi 7, do níž vlepíme proužek černé gumy 17a (například ze vzdušnice jízdního kola).

Hotové pneumatiky přilepíme epoxidem na náboje kol 16, nasuneme na brzdové bubny a zajistíme nízkými maticemi M6. U první a druhé nápravy musí být mezi nábojem kola a brzdovým bubnem vůle asi 0,2, u třetí a čtvrté nápravy tato vůle není.

Mezi přední nápravu přišroubujeme servo řízení 36, ovládající současně první a druhou nápravu. Popis serva je omezen pouze na materiál použitý u prototypu, neboť provedení závisí na získaných součástkách. Navíc bylo již podobné servo několikrát popsáno v modelářské literatuře. Motor 36e je značky Piko 4,5 V – 1500 ot./min., kolo 36g má 40 zubů, pastorek 36h pak 22 zubů. Plášť 36f je z hliníkového

plechu tl. 1 se zanáťovanými mosaznými ložisky. Páka serva 36a z plechu tl. 2 je k táhlu 36b z Umatexu připevněna dvěma šrouby M3. K táhlu 36b jsou přilepeny sběrné kontakty 36i z telefonního relé. Obrázec kontaktní desky 36d z Cuprexitu lze vylepat amatérsky kyselinou dusičnou zředěnou vodou v poměru 1:1 nebo chloridem železitým (ke koupi v prodejních fotopřebě).

Po montáži serva a jeho nastavení do neutrálu zkontrolujeme polohu kol; pokud některé vybočují, přihneme mírně čepy řízení 50b. Hotový podvozek zatím odložíme.

Vrchní část korby 32 má díly 32a, 32c, 32d, 32e z překližky tl. 3. Díl 32b je z překližky tl. 2. Při montáži přilepíme díl 32a k dílu 32b, potom přilepíme díly 32c, mezi něž vlepíme díly 32e a 32d. Nakonec přilepíme blatníky 32g. Spáry opět vyplníme epoxidem a po vytvrzení celek opracujeme. K hotové vrchní části korby přišroubujeme čtyři úchyty 32f z mosazného plechu tl. 2 sloužící k připevnění podvozku. Usazení podvozku 39 na vrchní část korby je na výkrese označeno čerchovanou čarou u dílu 32 kresleného v půdorysu. Pokud by se díl 32 po délce prohýbal, je možné jej zpevnit smrkovými lištami přilepenými na jeho spodní část.

Skříňky 11 z překližky tl. 2 slepíme samostatně z dílů 11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f a hotové a opracované je přilepíme na spodní část dílu 32.

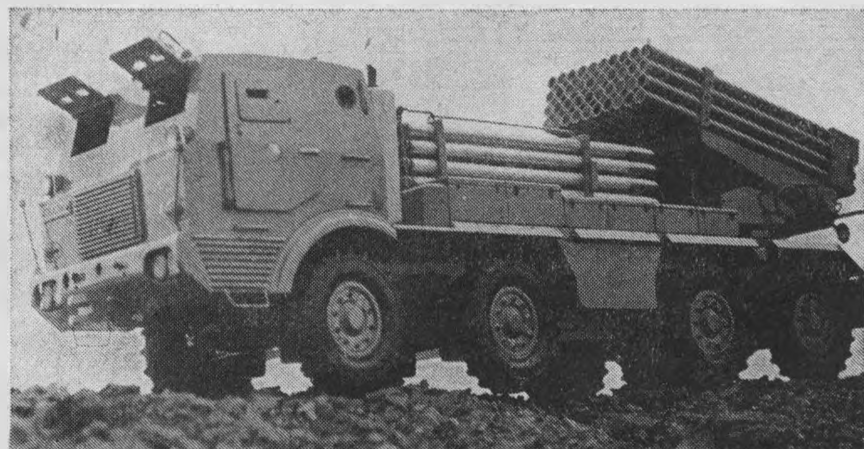
Kabina 5 je z překližky tl. 2, z níž vyřízneme dvojmo díly 5a, 5b a jednou díly 5c až 5m. Pokud budeme stavět model s odklápecími dveřmi 4, krytem střešního průlezu 22 a kryty předních oken 61, prořízneme v dílech 5a, 5b, 5d a 5g nakreslené otvory. Vyřezané díly opilujeme a začistíme brusným papírem. Do dílů 5a vyvrtáme otvory o \varnothing 10 pro díly 7 vysoustružené z hliníku.

Díly kabiny slepíme v tomto pořadí: Mezi bočnice 5b vlepíme nejprve díly 5m, 5h a 5k. Po zaschnutí lepidla vlepíme díly 5j, 5l a 5i. Po zaschnutí přilepíme díly 5a, mezi něž vlepíme díl 5d. Následuje přilepení dílů 5c, 5e, 5f a 5g. Sestavu vyztužíme z vnitřní strany epoxidem, kterým také zalijeme případné spáry. Opracovanou sestavu 5 k vrchní části korby 32 bud přilepíme nebo ji upevníme pomocí úchytů 32f který přišroubujeme zevnitř k dílu 5m a k dílu 32.

Nosič raketometu a raketomet. Nosič raketometu 13 má čtyři základní části. Díl 13a je z bukového hranolu o rozměrech 72 × 23 × 90. Kruhové osazení o \varnothing 70 je nutné soustružit, stejně jako díl 13b, který je z tvrdého dřeva; z něho je i díl 13c. Šroub 13d je vysoustružen z duralu. Tento díl je možno nahradit v nouzi jiným vhodným šroubem při současně úpravě otvorů v dílu 13a.

K dílu 13c přišroubujeme třemi šrouby M3 díl 13b. K němu šroubem 13d připevníme díl 13a tak, aby se po utažení šroubu volně otáčel.

Raketomet je ze dvou základních dílů 18a a 18b. Díl 18a byl u prototypu modelu frézován z hliníkového bloku. Lze jej také opracovat z hranolu tvrdého dřeva nebo zhotovit z překližky. Čtyřicet hlavní 18b2 z hliníkové trubky (lze je také navinout z papíru) má délku 160 a vnější průměr 8. Vnitřní průměr není kritický. Z mosazného plechu o tl. 1 ustříháme dostatečně dlouhé pásy, z nichž po opracování ohneme rámečky 18b1 a 18b3 držící hlavní. Rámečky jsou na spodní straně vyztuženy připájeným





proužkem mosazného plechu 18b4 o tl. 1. Spoj konců pásků rámečků je výhodné orientovat na jejich spodní část. Hlavně jsou do rámečků zalepeny epoxidem. Před lepením je nutné si celou sestavu sesadit „na sucho“ a upravit případné nepřesnosti. Hotový díl 18b připevníme pomocí šroubů M2 k dílu 18a. Raketomet 18 připevníme k nosiči 13 čepem pro mířidla 46 z oceli o \varnothing 3 provléknutým oběma díly. Na levé straně (při pohledu zezadu) čep přesahuje asi 10 mm nad díl 18a, na pravé straně je zakončen mosazným válečkem o \varnothing 6 x 5. Uspořádání je patrné na pohledu na vozidlo zezadu na výkrese č. 1.

Z kvalitní překližky nebo lépe z hliníkového plechu tl. 4 zhotovíme dvě bočnice zásobníku raket 27. Na jednu bočnici přilepíme dvě výztuhy 4 x 4 x 14. Bočnice jsou spojeny hranolom z tvrdého dřeva 10 x 10 x 84 pomocí dvou šroubů M4; na vrchní části jsou ještě výztuhy z ocelového drátu o \varnothing 1,5. Na spojovací hranol přilepíme podle výkresu doplňky z mosazné trubky o \varnothing 5 a ocelového drátu o \varnothing 1,5.

Zhotovení držáku raket 8 vyžaduje značnou trpělivost. Použijeme opět mosazný plech tl. 1 nastříhaný na patřičné pásy. Svislé pásy na jednom konci ohneme do oka o vnitřním průměru 1,5, navlékneme je na pomocný drát o průměru 1,5 ve vzdálenostech podle výkresu a připevníme čtyři vodorovné pásy. Z mosazi zhotovíme čtyřicet pojistných čepů (viz det. B), které přilepíme epoxidem do otvorů vyvrtných do držáků 8. Čepy je možno i opatrně připájet. Díl 8 dokončíme vložením drátu o \varnothing 1,5, ohnutého podle výkresu, a ohnutím krajních svislých pásků. K zásobníku raket 27 je díl 8 připevněn vsazením konců drátu o \varnothing 1,5 do příslušných otvorů. Do této sestavy zasouváme rakety 9 z hliníkové trubky zakončené dřevěnými koncovkami nebo celé vysoustružené ze dřeva. Do otvorů v zadní části raket 9 musí jít zasunout ztuha čepy dílu 8.

Prohnání zadní části nárazníku 55b z plechu tl. 1 dosáhneme naklepáváním přes pomocné kopyto z tvrdého dřeva. Ke spodní části dílu 55b připevníme díl 55a, na němž jsou upevněny závěsy odrazových skel 58 a zadních blikačů 53. Ramena zadního nárazníku 56 vyřízneme lupenkovou pilkou z plechu tl. 2 a k nárazníku je připevníme pomocí epoxidem, stejně jako ochranný rám 57 z ocelového drátu o \varnothing 1,5. Zadní tažné oko vyplavované z mosazi připevníme společně s dalšími drobnými detaily. Naviják – díl 19 – jsou z hranolů tvrdého dřeva.

Na vrchní část korby 32 nyní přišroubujeme zadní nárazník 55b s dílem 55a a současně připevníme naviják 19. Otvory pro čtyři šrouby

M3 je nutné vyvrtat do zadní části dílu 32 podle zadního nárazníku. Nakonec přišroubujeme nosič raketometu 13; jeho díl 13c je rovněž připevněn dvěma šrouby M3, stejně jako zásobník raket 27.

Doplňky. Z měkkého železného plechu tl. 1 vyřízneme lupenkovou pilkou dveře 4, kryty předních oken 61 a boční výztuhy kabiny 2. Dveře 4 vyřízneme asi o 1 mm větší než jsou otvory v bočnicích kabiny 5a, 5b. Ke dveřím připevníme měděné trubky o délce 4 a vnitřním průměru 1,5; jimi pak prochází drát, kolem něhož se dveře otáčejí. Kliky vyplujeme z mosazi a připájíme. Žebrovaní na dílech 2 znázorníme připevněním vhodných měděných drátů; spoje zalijeme větším množstvím cinu. Stejně znázorníme prolisy zadních blatníků. Boční výztuhy kabiny 2 ke kabině přilepíme stejně jako přední nárazník 60 z mosazného plechu tl. 2 s připájeným předním okem 1 a ostatními drobnými doplňky.

Blatníky 3 vyřízneme z hliníkového polotovaru zhotoveného na soustruhu. Ke kabině je přilepíme, stejně jako boční blikače 6, dále mřížku chladiče 63 z tvrdého dřeva a hlavní světlomety 65 vysoustružené z duralu. Krycí skla světlometu 20, 65 a 66 zhotovíme z organického skla pomocí vysoustruženého přípravku. Jím kryty vylišujeme z ohřáté hmoty Umaplex (nejlépe nad plynovým plamenem). Takto zhotovené kryty mají i realistické žebrovaní. Opracované kryty do světlometů zalepíme lepidlem používaným při sestavování plastových „kitů“. Pomocné světlometry 66 z duralu ke kabině přilepíme nebo přišroubujeme. Z plechu tl. 1 vystihneme držáky krytů oken 62, na nichž necháme výstupky pro zalepení do dílu 5g. K vrchní části krytů 61 připevníme trubku o vnitřním průměru 1, kterou prochází drát upevněný v bočnicích dílu 62. Tlakové nádrže na vzduch 59 vysoustružené z tvrdého dřeva nebo duralu doplníme vhodně ohnutými dráty o \varnothing 3 („trubkami“) končícími u zadní stěny dílu 5, k němuž jsou nádrže přišroubovány pod výztuhu 68 ze smrkové lišty. Nad výztuhu přilepíme dvě filtroventilační komory 72 zhotovené z tvrdého dřeva, stejně jako tlumič výfuku 67 s vlepenou koncovkou vysoustruženou z duralu. Kryt 71 slepíme z překližky tl. 2 nebo jej vyřízneme z hranolu dřeva. Kolem filtroventilačních komor je připevněn dvěma maticemi M3 ochranný rám 70 z měděné trubky o \varnothing 3 s připájenými třemi výztuhami z drátu o \varnothing 1,5, které zapadají do výztuhy 68. Z mosazi vysoustružíme střešní světlomet 20, kryt průlezu 22, který doplníme detaily podle výkresu, a zadní brzdové svítilny

33, které přišroubujeme k dílu 55a. Z plechu tl. 0,3 vystihneme držáky odrazových skel 58 a tabulku SPZ 54, kterou k pravému držáku připevníme společně s dílem 58.

Z překližky tl. 2 vyřízneme kryt ventilace 24 a přilepíme jej k zadní stěně kabiny. Kabinu doplníme ochrannými madly 21 z drátu o \varnothing 1,5, přídržným madlem 23 a výstražným majákem 29, vysoustruženým z mosazi stejně jako držák antény 73, který přišroubujeme vedle průlezu 22. Anténa je z ocelového drátu o \varnothing 0,8 ovinutého na spodní části drátem o \varnothing 0,3. Z tvrdého dřeva vyřízneme výztuhu horní části korby 14 a 31, které přilepíme k dílu 32. Z mosazi vyplujeme pomocná oka 33, jež přišroubujeme k zadnímu nárazníku šrouby M2. Vlečné tyče 30 z kulatiny o \varnothing 6 jsou nasazeny na čepy ze šroubů M3 zašroubovaných do dílu 32. Skříňky 25, 26, 28 a 29 jsou z bukových hranolů; doplníme je závěsy a uzávěry z měděného drátu, z něhož zhotovíme i boční stupačky 10.

Při zhotovování všech detailů můžeme popustit uzdu fantazii jak ve volbě materiálu, tak při jeho zpracování; naznačené řešení není závazné.

Povrchová úprava. Všechny dřevěné části napustíme zvenčí důkladně fermeží nebo základní fermežovou barvou. Po zaschnutí povrch vytmelíme řidkým tmelem a po vybrusění znovu natřeme základní fermežovou barvou. Navrch stříkáme syntetickým emailem; vhodný je zejména email S 2013. Každou vrstvu barvy brousíme pod vodou. Detaily natřeme nebo nastříkáme zvlášť a až po zaschnutí je připevníme na model. Nakonec umístíme na boční dveře výstavní znaky ČSLA (obtsiky).

Zbarvení. Zelená (khaki) – vrchní a spodní část korby, kabina, naviják, nosič raketometu, zásobník raket, raketomet, přední a zadní nárazníky, disky kol, poklice, dveře, ventilace, kryt ventilace a kryt střešního průlezu. Černá – brzdové bubny, stupačky, mřížky ventilačních otvorů, detaily na ventilaci, detaily na raketometu. Červená – skla brzdových svítilen, odrazová skla, přední, boční a zadní blikače, špičky hlavic raket. Žlutá – SPZ (číslo na ní černé); stříbrná – tlumič výfuku, rakety.

K pohonu prototypu byly použity dva motory 42 zn. KMla-63 (2400 ot./min., 14 pcm, vyráběné v NDR) spojené 12zubovými pastorky s převodovkou 44 z hračky (pásové kosmické vozidlo). Pro informaci uvádíme jednotlivé převodové stupně: 1 kolo 32 zubů, pastorek 9 zubů, spojovací kolo 52 zubů, šnek jednoduchý, hnací kolo 26 zubů.

Z převodů dostupných na našem trhu lze použít například převody z hraček dovážených z NDR: pásový jeřáb, transportér, tank, atp., jejichž cena se pohybuje v rozmezí 90 až 120 Kčs. Jako hnací motory lze použít i motory IGLA nebo podobné.

Ovládání. Prototyp modelu je ovládán pomocí skříňky, schéma elektrického zapojení je na výkrese č. 2. Ve skřínce jsou umístěna tlačítka T1 a T2 pro ovládání hnacích motorů, přepínač PR smyslu jízdy vpřed – vzad, spínače serva řízení T3 a T4 a vypínače V1 a V2 pro ovládání světlometů. Jako zdroje pro pohonné motory slouží dvě ploché baterie 4,5 V umístěné uvnitř modelu. Ovládací kabel protáháme z vozidla otvorem v zadní části korby nebo model opatříme vhodným konektorem pro připojení kabelu s protikusem.

Model zajiždíme nejprve na rovném povrchu bez trávy, kamínků a jiných překážek. Zkontrolujeme nastavení předních kol a ověříme, zda se všechna volně otáčejí. Teprve potom zkusíme jízdu v členitém terénu. Při jízdě používáme jeden hnací motor, pouze při překonávání větších překážek uvedeme do chodu i druhý.

Seznam materiálů – obvyklý u „plánek Modelář“ – není u tohoto modelu uveden, neboť popis naznačuje pouze možnosti řešení. Materiál použitý při stavbě prototypu je uveden v textu u jednotlivých dílů. Na rozdíl od provedení prototypu je výhodné použít co nejvíce plastických hmot, lepících pryskyřic, laminátů atp. Uvedené řešení bylo zvoleno jako východisko z nouze v časové tísni, protože vhodné druhy materiálu nejsou vždy k dostání v modelářských prodejnách.

Hotový model lze doplnit dalšími detaily (třeba mířidly) podle fotografií, které často přinášejí zejména časopisy Zápisník, Voják a Atom.

Fournier RF-5

francouzský motorový větroň

Snaha létat sportovně co nejlevněji není samozřejmě nová, dokladem toho jsou mnohé pokusy „zmotorizovat“ některé větroňe. U nás to byl např. již v roce 1933 větroň Šedý vlk a v době nedávné Blaník, který byl různě upravován i v zahraničí. Všechna podobná řešení s pomocným motorem jsou však víceméně nouzová a nelze říci, že byla vždy úspěšná.

V posledních letech vznikla ve světě řada nových a úspěšných konstrukcí tzv. motorových větroňů. Jsou to v podstatě větroňe s trvale vestavěným a dobře kapotovaným slabým motorem v přední trupu – který lze kdykoli i za letu zastavit a znovu spustit – schopné samostatného vzletu, stoupání a letu. Jejich výhody jsou nesporné jak pro sportovní létání, tak i do jisté míry pro výcvik.

Vývoj této kategorie lehkých sportovních letadel poněkud předběhl francouzský konstruktér René Fournier. Jeho první konstrukce, lehké letadlo s typovým označením RF-01, vznikla již v roce 1960, poslední konstrukce nese označení RF-9. Letadla typu R. F. létají ve více než 30 zemích světa, počet vyrobených kusů všech typů dosahuje několika stovek.

Jedním z úspěšných typů je i motorový větroň RF-5. Jeho prototyp vzletl v lednu roku 1968, sériově je vyráběn firmou Sportavia – Pützer v NSR. Letoun svými jednoduchými a elegantními tvary zachovává všechny charakteristické znaky Fournierových konstrukcí.

TECHNICKÝ POPIS

RF-5 je dvumístný samonosný dolnoplošník celodřevěné konstrukce se zatahovacím podvozkem.

Křídlo je jedonosníkové a má náběžné a střední části potaženy překližkou, zbytek včetně křídek plátnem. Profil je NACA 23015 u kořene a NACA 23012 na konci. Křídlo je geometricky kříženo, úhel nastavení u kořene je +4°, na konci 0°. Úhel vzepětí na ose nosníku je 3°15'. Křídlo nemá vztlačkové klapky, mezi křídélky a trupem v 50 % hloubky křídla jsou jen na horní ploše brzdící klapky. Jsou kovové, třídielné a vysouvají se vzhůru.

Koncové části křídla je možno sklopit kolem otočného závěsu o 180° tak, že leží na horní ploše nesklapovaných středních částí; tím se podstatně zmenší potřebný hangárovací prostor. V kořenech půlek křídla jsou umístěny dvě plechové palivové nádrže s plnicími hrdly na horní ploše.

Trup běžné konstrukce z přepážek a podélníků je celý potažen překližkou a plátnem. Kabina pro dva členy posádky sedící za sebou je vybavena dvojím řízením. Společný nedělený průhledný překryt se odklápí na pravou stranu. Kabina je větrána a vytápěna. Přední prostor je vybaven přístroji pro kontrolu letu a chodu motoru a je i v jednočlenném obsazení pilotní. Zadní prostor má jen přístroje pro kontrolu motoru a při použití letadla k výcviku je místem instruktora. Za zadním sedadlem je prostor pro 10 kg zavazadel. Dvoudílný kryt motoru je laminátový.

Po levé straně kabiny je na křídle úzký pryžový „chodníček“ pro nastupování posádky do kabiny.

Ocasní plochy mají souměrný profil. Pevné části jsou potaženy překližkou, pohyblivé plátnem.

Přístávací zařízení je neobvyklého uspořádání. Hlavní odpružený podvozek má jen jedno kolo vybavené ruční brzdou. Podvozek je pomocí ručně ovládaného mechanismu zatažitelný do šachty za motorovou přepážkou uzavřené dvoudílnými dvířky. Kolečková ostruha není zatahovací, je ale otočná s možností aretace. Na obou polovinách křídla zespodu jsou pružné vzpěry s malými kolečky, které slouží k udržení rovnováhy letadla na zemi, hlavně při rozjezdu.

Motorová skupina. K pohonu slouží vzduchem chlazený plyný čtyřválcový motor (s válci proti sobě) typu Sportavia-Limbach SL 1700 E Comet o výkonu 46 kW (63 k). Dvoulistá kovová pevná vrutule typu Hoffman má průměr 1,47 m. Celkový objem obou palivových nádrží je 63 l.

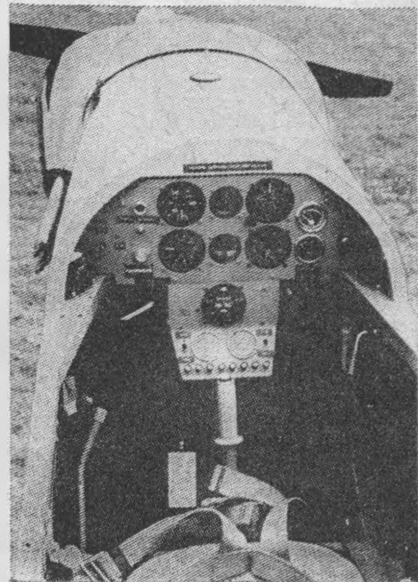
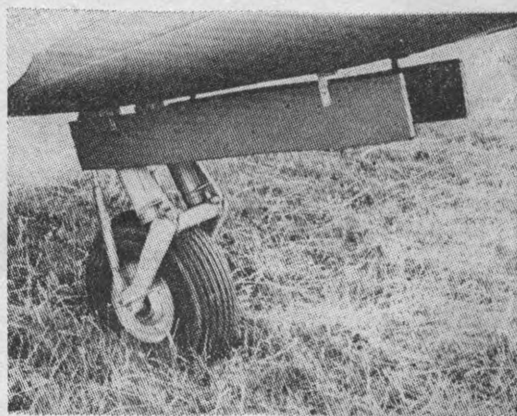
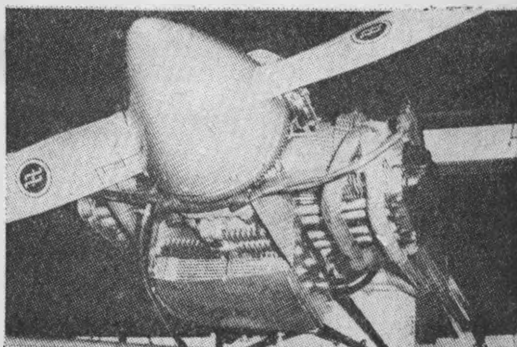
Zbarvení. Základní barevný odstín na všech plochách je bílý. Ozdobné doplňky, jako podélné pruhy na trupu, motorový kryt, konce křídla a ocasních ploch, případně i náběžné části nosných ploch jsou barevné, např. červené, modré atp. Shodný barevný odstín s ozdobnými doplňky mají imatrikulační značky. Protože letouny jsou majetkem soukromých pilotů, podniků, pilotních škol apod., mívají ještě obvykle další doplňky nebo nápisy na trupu nebo svislé ocasní ploše.

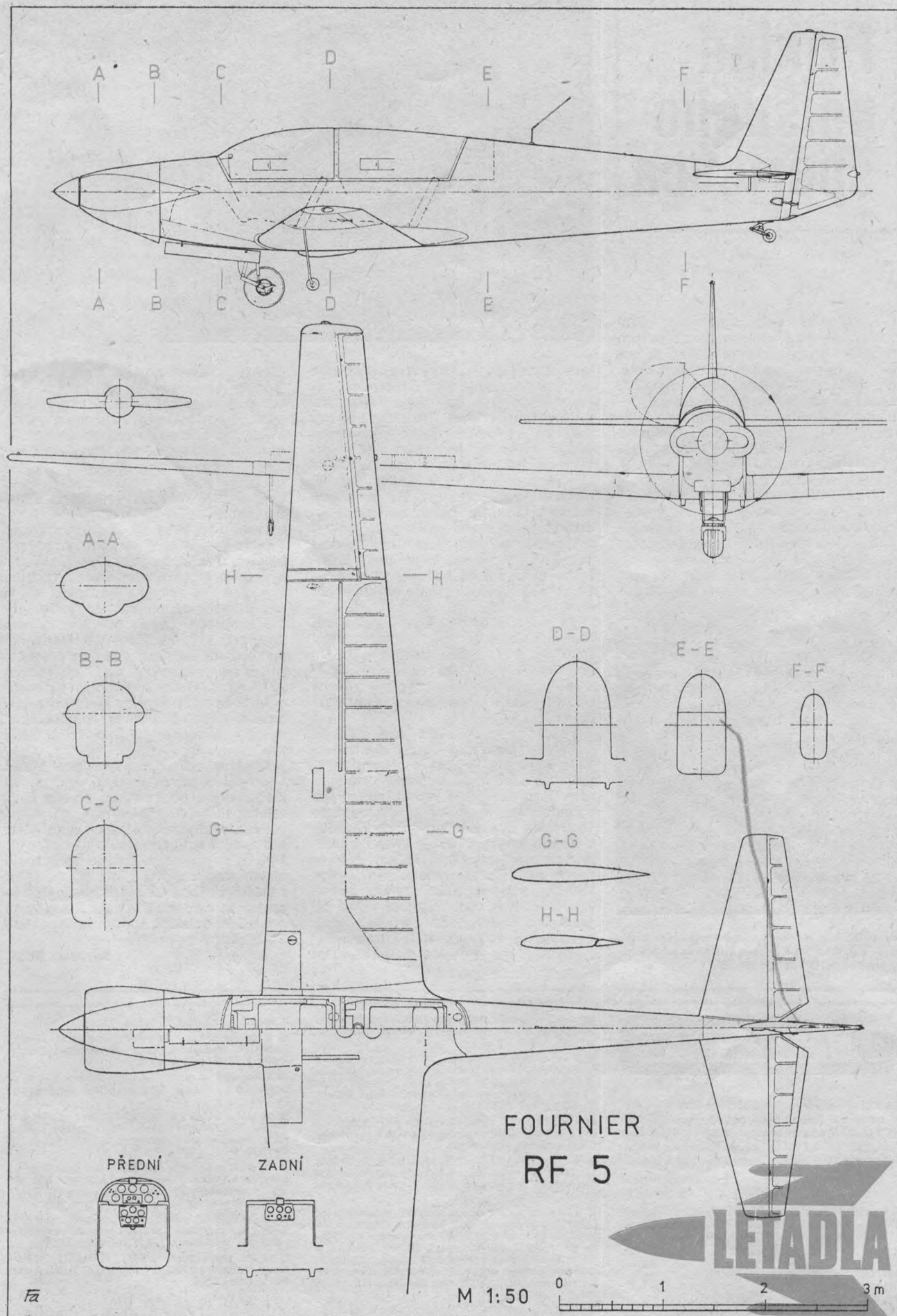
Technická data a výkony. Rozpětí křídla 13,74 m, hloubka u kořene 1,59 m, na konci 0,60 m; štíhlost 12,5; plocha 15,16 m². Celková délka 7,8 m, výška (s ostruhou na zemi) 1,96 m. Hmotnost

vlastní 418 kg, max. vzletová 660 kg, povolena pro akrobacii max. 605 kg.

Rychlosti: maximální 200 km/h, v letu střemhlav 270 km/h, ekonomická cestovní 120 km/h, přistávací 73 km/h. Stoupavost 3 m/s, klouzavost 22; dostup 6000 m; rozběh 216 m, délka startu do výšky 15 m je 522 m, délka na přistání (z výšky 15 m) je 250 m, doběh 120 m. Dolet činí 760 km.

Text a výkres Jaroslav FARA





Príklad polského športovca

V poslednom období dosahuje veľmi dobré výsledky v rýchlostných upútaných modeloch sympatický športovec zo susednej Poľskej ľudovej republiky, m. š. inž. Andrzej Rachwal. Zmieňujem sa o ňom tiež preto, lebo jeho terajšie úspechy sú výsledkom úzkej spolupráce s našim MVVS Brno. Keď on sám spomína na svoje začiatky, nezabudne vždy zdôrazniť, že sa mnohému priučil od z. m. š. Josefa Sladkého.

Dlhoročná spolupráca inž. Rachwala s MVVS trvá dodnes. Sústavne si vymieňajú najnovšie poznatky, hlavne o motoroch a ich úprave. Práve v príprave motorov na špičkové výkony dosiahol Andrzej už značnú zručnosť. Tá je podmienená aj určitými teoretickými vedomosťami z ob-



Mladí pri práci
v krúžku, ešte v starých
priestoroch, pod
dohľadom
A. Rachwala

lasti materiálov, ku ktorým nemá ďaleko. 39ročný Andrzej je totiž odborným asistentom na Vysoké škole technickej v Dabrowe Gorniczi. Pre svoju potrebu má tam vytvorené všetky podmienky, včetně možnosti náročných laboratorných skúšok a meraní materiálov. Že sa venuje problematike prípravy a úprav modelárskych motorov systematicky, svedčí aj tá skutočnosť, že za tému svojej dizertačnej práce si vybral práve oblasť zvyšovania výkonov leteckých motorčiek. Pri spracovávaní materiálov k dizertačnej práci pravidelne navštevuje MVVS Brno, tiež výrobcu známych italských motorov ROSSI.

Za svojej športovej karéry získal inž. Rachwal doposiaľ už 11 titulov majstra Poľska a drží národný rekord výkonom 266,7 km/h. Vydal tiež publikáciu „Špičkové rýchlostné upútané modely“, ďalšia s podobnou tematikou mu vyjde v najbližšom období v NSR.

Veľmi sympatické na jeho prístupe k modelárstvu je práve to, že svoje bohaté skúsenosti získané „za drôtenou ohradou“ plne odovzdáva mladým modelárom. Doslova mladým, veď za 3 roky práce s dvadsiatimi modelármi vo veku od 12 do 19 rokov dosiahol najlepšie výsledky v Poľsku a vytvoril okolo seba centrum rýchlostných modelárov krajiny. A že to nerobí zle, dokazuje zatiaľ najlepší výkon 16ročného Jaceka Susa, ktorý už zaletel 225 km/h. Mal som možnosť vidieť pri práci jeho krúžok. Vládne v ňom priateľská atmosféra a príslovečná čistota a disciplína v pekne vybavenej dielni, ktorú im

poskytli miestne orgány. Tieto majú pre činnosť modelárov v meste plné pochoopenie. Keď začal A. Rachwal a mládež okolo neho dosahovať výraznejšie výsledky, dostali prísľub na vybudovanie dráhy pre upútané modely. Predstavitelia mestských orgánov svoj sľub dodržali. Od dodania projektov na stavbu dráhy boli presne za 3 mesiace na hotovej dráhe prvé preteky (!).

Niekoľko krát sa inž. Rachwal spolu so svojimi najlepšimi členmi krúžku zúčastnil aj na súťažiach u nás v Třebíči a Hradci Královom. Mnohí naši modelári ho poznajú nielen ako dobrého športovca, ale aj ako priateľa, ochotného kedykoľvek pomôcť, poradiť. Známe sú výsledky jeho spolupráce s bratislavským Marianom Jurkovičom, ktorý už dva razy prekonal slovenský rekord na výsledných 227,6 km/h alebo spolupráca s brnenským Mišom Obrovským. Aj ním upravené moje motory vo voľných „motorákoch“ netočia najhoršie, čo dosvedčí aj Beďa Kryčer...

S našim novým „trojkanálom“ MVVS s predným sánim dokázal Andrzej za krátku dobu po obdržaní prvého kusa zaletieť slušných 232 km/h.

Popri všetkých doterajších výsledkoch zostáva inž. A. Rachwal skromný, ochotný kedykoľvek pomôcť. Takého ho poznajú nielen naši modelári, ale aj modelári z ostatných socialistických štátov, ktorí sa s mnohým na neho obracajú. Je skutočne príkladom dobrého športovca, modelára a človeka.

Miroslav ŠULC



Najaktívnejší modelár v Dabrowskej Gorniczi, m. š. inž. Andrzej Rachwal (vpravo), pri preberaní ceny od predsedu MSNV

POMÁHÁME SI

Inzerci príjímá Vydavateľstvi MAGNET, inzertní oddelení (Inzerce Modelář), Vladislavova 26, 113 66 Praha 1; telefon 26 15 51, linka 294. Poplatek je 5,90 Kčs za 1 tiskovou řádku. Uzávěrka 15. v měsíci, uveřejnění za 6 týdnů.

PRODEJ

■ 1 Velké modelové kolejiště TT s veškerým příslušenstvím, i jednotlivě. Pořizovací cena 3500. Levně. J. Burant, Na Beránce 5, 160 00 Praha 6-Dejvice.

■ 2 Pro RC soupr.: jap. ml. trať 7 x 7 mm (čer., žl., bílá - 100); tantal. kapky: M1, M22, M33, M47, M68, 1M, 2M2, 3M3, 4M7, 6M8, 10M, 22M, 47M (po 20); submin. odpory TR191: 10, 12, 22, 75, 82, 470, 1k, 1k2, 1k5, 1k8, 2k7, 3k, 3k9, 4k7, 6k8, 10k, 12k (po 1,50); KA206, 207 (8, 11); SN a MH7400, 7403, 7474, 7496, 74174 (25, 32, 60, 150, 180); svítící LED diody: zel., žl., červené: Ø 3 mm (po 25), Ø 5

(po 27), 2 x 5 mm (po 27); náhrada KSY81 a TR15 PNP BC307, 8, 9 (po 25). Dopisem na J. Pecka, Kalkova ul., schr. 98, 160 41 Praha 6.

■ 3 RC modely Terry ze stavebnice Graupner s motorem Moskito-Permot 1,5 žhavík (550), modely M2 Square Shooter (300), Sport Trainer (300), 3 vlnkové soupr. TT s mnoha vagóny a trať (550) i jednotlivě. J. Kučera, Bořivojova 2, 772 00 Olomouc.

■ 4 Rozostavovaný panel železnice HO o rozměre 2 x 2 m. Materiál na dokončení panela. V. Hrušovský, Družstevná 542, 919 43 Cífer.

■ 5 Plány: angl. let. loď Colossus 1:100, 1:200 (60); záchranný člun NDR Helmut Just (40); záchr. člun NDR Stollera (50); torpedový člun (40). V. Vach, Pod koupalištěm 715, 294 62 Kosmonosy.

■ 6 Amat. osmikanál. soupr. simultání, vhodná pro loď (2500) + loď v provozu (500), 3 ks serva s mech. neutralizací (po 200), motor 27 V/120 W + spojka + loď hřídle l = 45 cm + 2 šrouby Graupner Ø 65 (200), vrtáčka 42 V do Ø 10 (500), trať 220 V/2 x 24 V 10 A (300), stojan (330), servo vpřed, stop, vzad reléové (100), motor OTM 0,8 cm³ nepoužitý (70). M. Kop, Zárubova 493, 142 00 Praha 4-Lhotka.

■ 7 Texas Instr. SN74LS174N, spotř. 10 mA, lze použít pro kodér nebo dekodér pro 6 serv - viz Mod. 2/77 (150).

J. Hruška, Holečkova 13, 150 00 Praha 5.

■ 8 Stavebnici lodí Artur - RC (85); el. vrtáčku Hobby (NDR) (90). Plány lodí a letadel - seznam zašlu. St. Král, Veliny 9, 534 01 p. Holice v Č.

■ 9 Řezačku na gumu 6 x 1 pro pok. modely (500). Spolehlivá a přesná. R. Štěfka, n. p. Koh-I-Noor, 572 11 Polička.

■ 10 Motor MVVS 2,5 D7 (300). Vysílač podle RK 6/74 5kanál. Přij. RK 6/74 4kanál. - nutno sladit. Nabíječ NiCd. Koupím serva Varioprop. K. Kroupa, 257 61 Domašín 95.

■ 11 Amat. prop. soupravu pro 5 serv Varioprop, vč. 5 ks serv + náhr. zdroj pro přijímač 900 mAh NiCd + nabíječ (5000). J. Dušek, Hakenova 418, 507 81 Lázně Bělohrad.

■ 12 Osazené desky prop. soupr. vys. a přij. s dek. pro 4 funkce, dva servozesilovače, dvě serva Varioprop s konektory. Z. Machourek, 768 32 Zborovice 237.

■ 13 Am. prop. soupravu 2 + 1 podle AR 1, 2/74 s 2 servy Varioprop (3200). Z. Janáček, U Trojáku 4598, 760 05 Gottwaldov.

(POKRAČOVÁNÍ na str. 25)

Tradiční mezinárodní soutěž RC maket, která bývala na letišti v Karlových Varech pravidelně dostaveníčkem širokého okruhu našich modelářů, byla letos nečekaně ohrožena. LMK Karlovy Vary totiž v polovině května oznámil ÚRMok, že letošní ročník nebude pořádat! Odřící soutěž Mezinárodní letecké federaci (FAI) by sice nebyl tak velký problém, ale proč přijít o jedinou soutěž RC maket, na kterou už dokonce přislíbili účast i zahraniční modeláři?

A tak začalo shánění náhradního pořadatele, který má svoji vzletovou dráhu. Nabídl se LMK Strakonice II, jenž ve spolu-

práci s OMR tuto akci přijal. Organizátoři snad ani netušili, co všechno je čeká. Mimo různé organizační problémy, jako vytištění propozic „pokud možno včera“, šlo zejména o úkol téměř nadlidský: prodloužit stávající asfaltovou dráhu aspoň o 30 m, aby létání bylo regulérní. S podporou složek NF v čele s ONV a za pomoci modelářů bylo posléze prodloužení provedeno tak dokonale, že přechod do staré dráhy a i na okolní terén jsou prakticky neznatelné. To si pochvalovali svorně všichni soutěžící, protože i výjezd do trávy byl bez rizika poškození modelu.

VPRAVO: Druhé místo obsadil ve Strakonických známý „RC-větroňář“ (a nyní i začínající automodelář) Ing. J. Heyer (vpravo) z LMK Odolena Voda. Jím perfektně postavená a neméně dobře pilotovaná Z 50 L s motorem 10 cm³ byla předmětem obdivu četných diváků.



Nejvyšší statické ohodnocení získal V. Parýzek z Vodňan s maketou populární AN-2. Model s motorem 10 cm³ předvádí jako soutěžní prvek výsadek tří parašutistů

RC makety mezinárodně ve Strakonících



K soutěži se přihlásilo devatenáct čs. modelářů (žel jenom dva slovenští), čtyři modeláři z NSR a jeden z PLR. Ten nakonec nedošel pro časovou tíseň, ale za to se objevilo nečekaně a poprvé úplné tříčlenné družstvo sovětské.

Vlastní soutěž začala již navečer v pátek 16. září statickým hodnocením přihlášených maket. Konalo se v letištní budově, modely byly uloženy v přílehlém paichtafském hangáru. S dvěma čs. bodovači bodoval i polský trenér maketářů Leszek Mastalski, který přijel jako oficiální pozorovatel Polského aeroklubu.

Při slavnostním zahájení v sobotu, kterého se zúčastnili tajemník OV KSC, předseda ONV a řada dalších významných funkcionářů, přivítali místní pionýři všechny soutěžící a mezinárodní jury kytičkou karafiátů a hezkým suvenýrem – strakonickým fezem.

Program soutěžního létání bohužel odpoledne narušil silný déšť, takže druhé soutěžní kolo muselo být na déle než hodinu přerušeno. Do setmění se již nedolétalo a bylo dokončeno až v neděli před třetím závěrečným kolem. Ani nedělní létání nebylo bez deštových problémů, muselo být na chvíli odloženo i závěrečné vyhlášení vítězů.

V mezinárodní soutěži zvítězil Bruno Klupp z NSR s modelem Piper Cherokee (známe jej již z dřívějších) celkovým počtem 2716 bodů. Na druhé místo se překvapivě probíjil nový maketář, čs. soutěžící Ing. Jan Heyer (známý svahar), s perfektně provedenou Z 50 L (2660 b.). Třetí místo obsadil díky dobrému letu mladý čs. modelář Michal Pavlů se Z-43 (2655 b.). Další pořadí: 4. A. Zedek, ČSSR (CAP 20); 5. J. Vylíčil, ČSSR (Z-43) 2570;

6. V. Mjakyšin SSSR (Jak 18 PM) 2449; 7. O. Vitásek, ČSSR (Be-56) 2256; 8. J. Liehmann, ČSSR (Brouček) 2242; 9. P. Kreis, NSR (Mustang) 2112; 10. L. Aldošin, SSSR (Z 50 L) 2046 bodů. – Celkem 18 hodnocených.

Ještě několik slov k modelům a k pilotáži. Širší reprezentační družstvo se představilo se „starými“ modely z loňské soutěže, se kterými startovali úspěšně týden před tím v PLR – Lodži. Přestože jsou to pro bodovače modely známé, získaly dobré ocenění. Kromě reprezentantů se na soutěži objevila řada nových modelů i pilotů. Ing. J. Heyer přivezl čerstvě zalétanou maketu Z 50 L v měř. 1:6, jež je celá postavena klasickým způsobem bez laminátů a poháněna motorem 10 cm³. Přestože její statické ocenění nebylo vysoké (chyběla otvírací kabina, naznačení plátování potahu a některé drobnosti), překvapil Ing. Heyer velmi dobrým letem včetně vývrtky a kubánské osmy a velmi čistými starty a přistání. Výborně zpracovanou maketou AN-2 se pochlubil nestárnoucí V. Parýzek z Vodňan. Bohužel maketa byla úplně čerstvá, což se hlavně jevílo na neklidném letu. Pokud se přesto dá soudit, je to nadějný model. S novými maketami rovněž startovali T. Marcinek z Piešťan (Z-43) a J. Banáš z Karviné (Piper Pawnee). Bohužel ani jeden nedolétal pro závady na soupravách Varioprop. Smůlu měl i R. Kraina z Havířova, jehož Cessna skončila po vysazení rádia na stromě.

Sovětské modeláři přivezli na soutěž novou maketu Z 50 L, kterou pilotoval známý rekordman L. Aldošin. I když poprvé neodstartoval pro závadu na ostruhovém kole, ve druhém a třetím

Vítězný model Piper Arrow soutěžícího B. Kluppa z NSR. Je vybaven funkčním zatahovacím podvozkem a vztákovými klapkami

letu ukázal, že létat opravdu umí. Baranikov se představil maketou Jak 18 PM se zatahovacím podvozkem. Jako výborný pilot kat. F3A předváděl s Jakem škálu precizních obrátů. Třetímu sovětskému reprezentantu Mjakyšinovi se s maketou Volksplane příliš nedařilo. Ačkoli model je značně velký, měl s ním pilot potíže během letu.

Modeláři z NSR si k nám přijeli tradičně spíše zalétat než „honit body“, snad s výjimkou B. Kluppa s Piper Cherokee, se kterým se účastnil i 2. mistrovství světa. Jejich modely měly blíže k polomaketám, zato ale všechny perfektně létaly a byla vidět značná zkušenost pilotů. To ostatně ukázali ještě po soutěži, kdy udělali pro přítomné malý letecký den s modely které si pro tento účel speciálně dovezli.

I když lze konstatovat, že úroveň našich RC maket stoupá, nemůžeme totéž obecně říci o umění pilotů. Pořád se ještě projevují potíže s motory (spouštění, vyladění volnoběhu, případně i předčasné zhasínání). Zanedbatelná není ani letová nekázeň některých soutěžících, kteří přelétávají až nad diváky; čímž se též zbytečně připravují o body (obrat se nehodnotí).

Závěrem se sluší poděkovat strakonickým pořadatelům v čele s A. Nepeřeným: opravdu se vytáhli a připravili soutěž plnou pohody. Lze si jen přát, aby jim iniciativa vydržela i na další léta, protože soutěž maket za to opravdu stojí.

Zdeněk KALÁB, trenér

Přebor ČSR pro volně létající modely

uspořádal na počest 60. výročí VŘSR
ZO Svazarmu Modelklub Chrudim –
město v úzké spolupráci s modeláři
Aeroklubu Chrudim v sobotu 3. září.

Při přejímce v pátek večer a v sobotu
ráno se prezentovalo 110 soutěžících,
kteří postoupili z krajských přeborů či
zastupovali UDA.

V zahajovacím projevu přivítal předseda
OV Svazarmu J. Stodola přítomné hosty –
představitelé OV KSČ, ONV, OV SSM. Zdůraznil významné postavení Svazarmu
ve společnosti, která usiluje o nastolení
trvalého míru. O tom, že politickovychovná
práce je nedílnou součástí práce modelářských klubů, svědčí protestní nota
adresovaná České mírové radě. Účastníci
přeboru v ní rezolutně odsoudili snahu
amerického imperialismu o výrobu neutronové bomby.

Létalo se za polojasného počasí, teploty
okolo 22° až 26° C při větru až 4 m/s. V
kategorii F1A splnilo ze 71 startujících
56 modelářů limit I. VT. O titul přeborníka
se rozlétávali St. Matys z LMK Hořice
v Podkrkonoší, I. Črha z LMK Lomnice
nad Popelkou a B. Klíma z LMK Kladno. V
tomto pořadí také soutěž dokončili. V
kategorii F1B obhájil titul mistr sportu
Josef Klíma z LMK Teplice (1258 s). Druhé
místo obsadil Mir. Krejčí z LMK Prachatic
(1251 s) před V. Jiránkem z LMK Mladá
Boleslav (1231 s). Ještě jedenadvacátý
soutěžící splnil limit I. VT. V kategorii F1C
prošel přeborem bez jediného zaváhání
pouze V. Patěk z LMK Strakonice – jediný
nalézt 1260 s. Na druhém místě skončil
výkonem 1233 s loňský mistr ing. Josef
Blažek z LMK Uherské Hradiště. Bronzem
bylo odměněno 1220 s Jiřího Hrbáče
z LMK Malé Hořovice. V této kategorii
splnilo limit I. VT 12 ze 16 startujících.

Předáním cen (z nichž některé věnoval
podnik Tramontáž) vítězům, nejúspěšnějšímu
juniorovi (Jiří Vágner s výkonem
1176 s v kategorii F1A) a nejmladšímu
účastníkovi (jedenáctiletý Bronislav Gablas
z LMK Otrokovice) přebor skončil.

J. URBÁNEK

První přebor ČSR

pro kategorii F3B-T uspořádal 27. srpna LMK
Máj v Karvině za účasti 25 soutěžících. Pořadatel
připravil dobré podmínky, jediné připomínky
měli účastníci proti vytýčení koridoru praporky
na dřevěných tyčkách. Naprostá většina soutěžících
vytvořila dobrý kolektiv, zajímaví se o
technické novinky (větroně V. Chalupníčka,
J. Stoklasy a J. Hořavy) i o taktiku létání. K
hladkému průběhu soutěže přispělo pěkné počasí.
Přebor byl dobrou školou nejen pro soutěžící,
ale i pro pořadatele.

Po dvou soutěžních kolech (každé má tři
úlohy) zvítězil Jan Gux z Ostrova nad Ohří,
druhý byl Vladimír Andryšek z Prahy 8 a třetí
Václav Chalupníček z LMK ČSA.

M. Dvořáček



Pohár KOLIBRI

Dvanáctý ročník známé dvojsoutěže
volných modelů se uskutečnil 26. a 27.
srpna 1977 v Rakousku. Zatímco v
Čechách vydatně přšelo, pahorek Kóbling
uvítal „magnetáře“ svěžím větrem a
pěkným počasím. Přesto nikdo v dosavadní
historii soutěže (a letošní ročník nebyl
výjimkou) zde nenalétal pět maxim. Terén
s mírnými údolními a dvěma stupni na
vrcholu uvádí proudící vzduch do rotace
a tak podmínky jsou značně obtížné.
Snahu po co nejlepších výkonech v
takových terénech vystihuje heslo „otce
magnetářů“ H. Gremmera: Za stále větší
výkony na stále menších svazích. Nejlépe
se z pětadvaceti soutěžících se záladnostmi
povětří pochopitelně vyrovnala esa:
exmistr Evropy Schubert z NSR, letošní
mistr Evropy R. Haller ze Švýcarska a
několik Rakušanů: úspěšný nováček K. Salzer,
H. Chmelík a C. Schobel, jeden ze tří
synů F. Schobela, duše celého podniku.

Nejsilnějším zážitkem z této soutěže
pak byl let modelu známého bavorského
větronáře H. Schmidta, jemuž v tréninku
před posledním soutěžním kolem selhal
časovač. Krásně „stojící“ model se pokoušel
„sestřelit“ s RC větronem přítomný
pilot, nepodařilo se mu však nikdy
dosáhnout letové hladiny „magnetáku“.
Ten nakonec po půlhodinovém letu
spóřadaně přistál. To zvedlo sebevědomí
všem příznivcům volných modelů.

Druhá část poháru, soutěž větronů
F1A, se létala následující den na známém
letišti Wiener Neustadt. V klidném ovzduší
(vítr 1 až 3 m/s) byly stoupavé proudy
velmi nevýrazné a bylo třeba je pracně
hledat. Zajímavé bylo zjištění, že krouživého
vleku používá pouze slabá čtvrtina
z devětatřiceti soutěžících. Příjemným
překvapením byla účast družstva Maďarska,
z něhož Vörös Jenő se dokonce rozlétával
a zvítězil, když jeho soupeři W. Zachovi
se uvolnil model z vlečné šňury krátce po startu.

Jedinou technickou novinkou byl
miniaturní elektronický bzučák, zastavěný
ve svahovém modelu B. Schüsslera. Tón,
slyšitelný do vzdálenosti až 10 m, usnadňuje
hledání modelu v nepřehledném terénu.

Jako šestý v F1E a jako devátý v celkovém
hodnocení se umístil letošní mistr Evropy
Robert Haller ze Švýcarska – tvrdý chlapík,
pro něhož žádný kopec není dost namáhavý

Všichni soutěžící létali s předním magnetovým
řízením, modely měly většinou trupy
kruhového průřezu. Vítěz celé soutěže,
Klaus Salzer, použil u modelů obou
kategorií křídlo systému Jedelského. Nejhezčí
větronem F1A byl model Albina Tilliho
z Korutan, dost připomínající „Bejbí“
ing. I. Hořejšího.

Dr. Jiří Menci

VÝSLEDKY(součet výkonů v kategoriích F1A
a F1E). 1.K. Salzer, Rakousko 2702; 2.H. Schubert
2631; 3.A. Riedlinger 2497; 4.H. Schmidt
2449; 5.G. Mussig, všichni NSR, 2396 s.



Neúnavnou a všechno včas stihnoucí
„duší“ všech Kolibri-pohárů je ředitel národních
školy Felix Schobel z Obergrafendorfu

Celoarmádní přebory 1977

Pro raketové modeláře

byla celoarmádní soutěž uspořádána na
počest 60. výročí VŘSR v Liptovském
Mikuláši. Ve dnech 6. až 9. září soutěžilo
56 příslušníků ČSLA v šesti kategoriích
o první místa a postup na mistrovství
ČSSR. Iniciativa a osobní obětavost širokého
okruhu funkcionářů z Vysoké vojenské
technické školy ČSSP a dokonalé
materiálně technické zabezpečení zajistily
hladký průběh akce. Vysokou sportovní
úroveň soutěže dokazuje značný počet
získaných výkonnostních tříd a zejména
překonání pěti stávajících světových
rekordů.

Rozvoj modelářské práce v ČSLA je
orientován k podpoře kolektivní práce
v kroužcích. Právě v soutěži družstev,
které se zúčastnilo 11 tříčlenných kolektivů,
uděluje oddělení mládeže Hlavní politické
správy ČSLA putovní pohár. Již potřetí
v historii soutěže zvítězilo družstvo
VVTS Liptovský Mikuláš ve složení
J. Adl, Z. Hejč a K. Hájek, kteří spolu s
V. Kučerou tvoří i reprezentační družstvo
armády.

Přehled vítězů: S3A Lubomír Jurek
720 s; S4B Radka Kučerová 510 s; S1B

■ Ing. J. Blažiček z Uh. Hradiště zvítězil 7. srpna v soutěži F3A, pořádané LMK Zvázarmu při Aeroklubu v Holčici, výkonem 11 440 b.

■ Ve Frenštátské pod Radhoštěm soutěžilo 13. srpna 60 modelářů s házedly. V jednotlivých věkových skupinách zvítězili J. Laska ze Lhoty (415 s – žák), R. Sykora ze stejného klubu (505 s – junior) a V. Janík z VŽKG Ostrava (532 s – senior). – V Drozdově byl nejlepší ze šestnácti soutěžících v kategorii RC V1 V. Pergler z Prahy 8. – Na Větrníku se létala soutěž „magnetářů“ – zvítězili junior E. Schwarz z Uničova (1457 s) a senior J. Nohel z Rousínova (1500 + 360 s).

■ Na stejném terénu a ve stejné kategorii – F1E – se létalo i 14. srpna. Tentokrát byli nejlepší Zd. Rýznar z Rousínova (580 s – junior) a O. Balatka z Jablonce (1241 s – senior). – V Kunovicích prošel vítěznou boj v rozletávání v kategorii F1A J. Bosák z Kroměříže (1240 + 240 + 156 s).

■ Ve Valašských Kloboukách již tradičně zvítězil 20. srpna v soutěži kategorie RC M2 VI. Mužný z Koprivnice, v kategorii RC M1 byl neúspěšnější domácí L. Tarabus.

■ LMK Frenštát p. R. připravil 21. srpna soutěž pro lodní modeláře. Defilé vítězů: Zd. Bartoš, Hulín (senior, F3-V, F3-E, F1-E přes 1 kg); B. Valše, Ostrava-Poruba (junior, F3-V); J. Hrbáček, Vsetín (F2-A); V. Kuča, Frydlant (F2-B); J. Stoklasa, Frydlant (senior; F1-V 2.5); M. Kolomazník, Hulín (junior; F1-V 2.5); M. Matula, Brno (F1-E do 1 kg); J. Smital, Brno (F1-V 5); A. Cienciala, Český Těšín (FSR 2.5).

■ Nestárnoucí L. Svoboda zvítězil 27. srpna v soutěži kategorie RC V2 doma, na Mělníce.

■ Na Větrníku zvítězili 3. září v soutěži F1E senior J. Novák z Jablonce n. N. (1500 s) a junior M. Prokop ze stejného klubu (1321 s). Potěšitelná byla účast žáků z Rousínova, z nichž byl nejlepší M. Slabý (1144 s). – St. Weber z Hluboké byl neúspěšnější na soutěži RC V1, kterou na počest 60. výročí VRSR pořádal LMK Elitex ve Kdyni.

■ V Žatci bojovali 4. září modeláři o vítězství v „Malé letní“ soutěži kategorií A1 (nejúspěšnější byli junior P. Lenkvík ze Žatce, 570 s a senior M. Rambousek z Chomutova, 600 s) a B1 (zvítězil junior Z. Braha – 370 s a senior J. Hrabánek, oba ze Slaného – 531 s). – V Záběhu u Hlučína zvítězil v soutěži RC-M2 známý „upoutaný akrobat“ B. Jurečka z Ostravy. – Přehlídka nejlepších ze soutěže F1E na Větrníku: žák Klement ml. z Rousínova (816 s), junior M. Prokop z Jablonce n. N.



Model 1941 3 prokazuje trvanlivost své kvality. Nověček kategorie F1E P. Štíckel (LMK Uničov) se s ním umístil na poslední soutěži u Králík jako šestý.

(1300 s) a senior O. Balatka, rovněž z Jablonce n. N. (1488 s).

■ Putovní pohár MěV NF si odvezl 10. září z Uničova J. Janček do Krnova za vítězství v kategorii RC V1. – Cena SNP se létala v Třebíči. V kategorii A1 byli neúspěšnější junior I. Vymyzal z Brna (543 s) a senior L. Štefka z Břeclavi (580 s), v kategorii F1A si nejlépe vedli junior D. Pukl z Blanska (1121 s) a B. Urbánek z Jihlavy (1184 s). – Poslední letošní soutěž „magnetářů“ uspořádal u Králík LMK Žamberk. Jako jediný nalétal pět maxim J. Novák z Liberce. – Gabrielův memoriál se létal v Plzni. V kategorii F1A zvítězili junior M. Vejvoda z Plas (1183 s) a senior F. Ruisl z Holýšova (1180 s); J. Kaiser z Prahy nalétal 1214 s v soutěži F1C. – Již 15. ročník „Beskydské soutěže“ uspořádal LMK Frenštát p. R. Přehlídka nejlepších: A1-žáci: VI. Raška, Frenštát 581; junioři: O. Pavlíček, Kroměříž 582; senioři: Zd. Raška, Frenštát 600 s; B1 – žáci a junioři: VI. Raška 427; senioři Fr. Černý, Opava 534 s. – V Chropyni zvítězili senior Č. Řezníček a junior Mikšík, oba z Kroměříže, shodným výkonem 542 s v soutěži větroňů A1.

■ Mistrovství ČSSR pro upoutané modely se tradičně létalo v Hradci Králové, tentokrát 10. a 11. září. V kategorii F2A dosáhl M. Obrovský z Brna rychlosti 229,2 km/h, z třiceti akrobatů byl nejlepší Ivan Čáni (6087 b.) před J. Gábríšem (6033 b.) a B. Jurečkou (5917 b.). Domácí tým Šafler-Kodytek zvítězil časem 8 : 48,8 (min : s) v kategorii F2C a J. Otčenášek dosáhl v kategorii F4B 3265 bodů.

(POKRAČOVÁNÍ ze str. 22)

■ 14 Vrtulník Heli-Baby s motorem OS Max 40 RC (3500). Pro lodní modeláře Servo-Naut 15 Amp. (1100). Kompletní stavebnice M3 Mini-Fly II (Multiplex) na motor 3,5–6,5 cm³ (850). I. Kryl, Polabiny II-301, 530 09 Pardubice.

■ 15 Oživ. neslad. amat. komplet. 4kan. W-43 + serva + funkč. jednod. příjm. Brand Hobby, komplet. funkč. jednod. Příp. i s modely M-1, V1. Krystaly 27.12 levně. Koupím prop. 4kan. nebo 2 + 1, komplet + serva + NiCd zdroje, nejlépe továr., není podmínkou. M. Macek, Schodová 6, 602 00 Brno.

■ 16 4kanál. soupravu + nabíječ + 2 serva MVVS (1100); 2 nová serva Belamatic II (po 300), 1 pár křídlových ovládačů. J. Jaudenský, 679 13 Sloup 121.

■ 17 RC soupravu – 4kan. vys. + 2kan. příj. (650) + sčítačky na 2kan. (100) + servis; 1kan. RC sup. pre hračky (150); sčítačky na prop. RC sup. z AR 1, 2/77; Miniprop 4 pre 2 funkce + aku + nabij. (3500). J. Rybár, Obr. mieru 788, 015 01 Rajec n. Rajč.

■ 18 50 dílů čs. autodráhy, náhradní součástky atd. R. Uharček, Letohradská 52, 170 00 Praha 7, tel. 37 04 26.

■ 19 Časopisy Modelář roč. 72 až 75. M. Kurinský, 067 83 Kamenice n. Cíř. 4.

20 Velký rohový panel modelové železnice HO bohatě vybavený – nutno vidět. MUDr. K. Korschil, 403 01 Dolní Zálezly 158.

■ 21 Železnice TT: lokomotivy, vagóny, domečky aj. Velmi levně. J. Kozák, Čašková 799, 530 02 Pardubice.

■ 22 Surtees TS 16: disky vč. pneumatik – přední disk bez ložisek na hřídeli 6 mm. Díly: nápravnice, bočnice pravá, bočnice levá a výztuha. Ford Tyrrell; čelní ozubené soukolí, kolo dural. Ø 68,5 mm × 8–9 mm, široké 66 zubů odlehčené šesti otvory a přesným střed. otvorem 8 mm M1. Pastorek na hřídel Ø 7,5 × 38 mm Ø 13,8, šifka 10–11 mm, 11 zubů. J. Štauber, Vehlovice 123, 276 01 Mělník 1.

■ 23 Kolejivo, lokom., vozy a příslušenství k TT. Levně, seznam zašlu, dobrý stav. M. Pšenička, Půchovská 2777, 141 00 Praha 4.

■ 24 Dvoukanál. prop. soupravu se servy Micro-Varioprop s elektronikou (2900), prop. vysílače 2, 3, 4kanál bez mechaniky a krystalů (550, 650, 800), servozesilovače do Micro-Varioprop (280), neproporc. doplněk (280), vše amatérské. P. Kralíček, Na Safránci 14, 101 00 Praha 10.

■ 25 Vys. + příj. Delta (jednod. kanál) a jap. časovač (500 a 80). J. Soukup, Bořanovická 11, 180 00 Praha 8, tel. 84 38 35.

■ 26 Lam. trup ASW 17 + stavební plán (170). Nový časovač Graupner Thermik (70). Novou RC soupravu Pilot 2, vysílač + přijímač + dvoukanál. servo s el. neutralizací (900). J. Němec, 687 05 Jalubí 409.

■ 27 Proporcionální amat. soupravu, 4 funkce, komplet., servis (4800); magnetofon B 90 + 3 pásky, záruka (2500). M. Jandl, 696 01 Rohatec 294, okr. Hodonín.

■ 28 RC mod. Terry, mot. 1,5 MVVS. Jachta s mot. Monopern a servy Graupner Bellamatic (800); RC elektry McLaren a Mercedes C 111 bez motorů, měř. 1:10. M. Híršal, ul. 8. listopadu 54/341, 169 00 Praha 6.

■ 29 Cox Pee Wee 0,33 cm³. Nový. M. Synek, Skalecká 15, 170 00 Praha 7.

■ 30 Kompletní proporcionální soupravu Expert 7 (6 serv. jedno podvozkové, nabíječ) vše originál – kvalita. A. Buriánek, 339 01 Klatovy 54/V, tel. 3187.

■ 31 Soupravu Varioprop 6kanál. + příslušenství E. Salcer, Gottwaldova 57, 400 01 Ústí n. L.

■ 32 8kanál. prop. soupravu na 4 serva Varioprop. M. Markach, Vážská 35, 921 01 Píseňany.

■ 33 RC W 43 4 povely + 2 serva Roto, pákná, spolehlivá a 50 ks raket motorů RM 5-1, 2-5 (průměr 18). J. Kohoutek, 671 29 Micmanice 2, okr. Znojmo.

■ 34 RC soupr. Simprop Alpha 2007/7; nový mot. MVVS 10 RC; el. stf. pist. Mistral (NSR); Mercedes C 111 ty Rex (1:12). J. Kynčl, Hradsko, 512 43 p. Jablonce nad Jiz.

■ 35 RC model Centaur pro 3 serva s motorem Tono 3,5 cm³ (600); RC model Middle Stick pro 4 serva s motorem OS Max 6,5 cm³ (1500). Vše pěkné. P. Hrouda, Sídliště 1944, 288 00 Nymburk, tel. 7044.

■ 36 Tovární RC soupravu Skyleader Clubmans – 4 funkce, proporcionál + model + motor Webra Speed 61 RC – i jednotlivé. A. Vrba, tř. Lidových milic 59, 796 01 Prostějov.

■ 37 Rogallo druhé generace, kouzavost 7:1, plocha 18 m², hmotnost 20 kg. K. Šulda, Dukelská 825, 783 91 Uničov.

■ 38 Nový upoutaný model Graupner Junkers 87 D s motorem Cox 0,8 cm³ + náhr. díly, start. baterie nebo výměnná za RC model. Ing. O. Šüss, 512 31 Rožtoky u Jil. 286.

Petr Pazour 671 m; S4D Jaroslav Adl 623 s; S5C Vladimír Fibich 1250 bodů; S5D Karel Hájek 1797 bodů.

Letečtí modeláři
se sešli ve dnech 20. až 23. září ve

Vojenském leteckém učilišti v Prešově na soutěži organizované na počest 60. výročí VRSR a jako součást oslav Dne československého letectva. Na přípravě akce se podíleli především funkcionáři VLU Prešov a pracovníci Ústředního domu armády, kteří na základě zkušeností z uplynulých let připravili pro 102 soutěžící optimální podmínky, které však zhoršilo počasí. Velmi se osvědčila úzká spolupráce s místními složkami Svazarmu – sportovní funkcionáři byli vysoce kvalifikováni. Nejvíce obsazeny byly kategorie F1A – 24 závodníků a A1 – 35 závodníků. Pro povzbuzení zájmu o letecké modelářství vyhlásil velitel VLU Prešov soutěž o Putovní pohár náčelníka VLU, který v kategorii F1A vybojoval Miloslav Klíma. Potěšitelný je i růst zájmu armádních modelářů o kategorie RC V1 a SUM.

Přehled vítězů: A1 Radoš Křemen 599 s; F1A Miloslav Klíma 1029 s; F1B Jaroslav Němec 1132 s (na snímku); RC V1 Alfréd Marek 703 s; RC M1 Vladimír Věbr 3145 bodů; RC M2 Ladislav Matouš 4590 bodů; SUM Karel Kozelka 263 bodů.

-EMI-

(POKRAČOVÁNÍ na str. 32)

ZÁVODNÍ PRAVIDLA pro rádiem řízené plachetnice (F5)

Úroveň, jakož i počty závodů a závodníků ve třídách rádem řízených plachetnic neustále stoupají. Je to jistě i díky tomu, že nová pravidla NAVIGA, vydaná před několika roky, vycházejí z předpokladu, že RC plachetnice závodí způsobem „regaty“, to je obdobně jako u jejich velkých vzorů. Moderní řídicí rádiové soupravy umožňují současnou jízdu několika plachetnic; v zahraničí nyní jezdí již šest i více modelů současně, což umocňuje požitek ze závodění.

Vysvětlivky:

loď B má přednost před loď A



směr větru



bóje (traťová značka)



dráha lodi s předností



dráha, po které musí loď jet, aby vyhověla pravidlům o přednosti

Stav lodi

a) závodí:

od přípravného znamení (signálu) odpovídající třídy a skupiny do dokončení (správného projetí cílem) nebo vzdání;

b) startuje:

když po startovním znamení protne poprvé startovní čáru ve směru k první bóji, a to kteroukoli částí lodi;

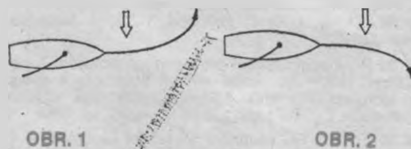
c) dokončuje:

když protne cílovou čáru ve směru od poslední bóje, a to kteroukoli částí lodi.

Obraty lodi

a) **stáčení** (luování) je změna směru jízdy lodi do smyslu proti větru až přímo do směru proti větru (obr. 1);

b) **odpadání** (obr. 2) je změna směru jízdy lodi do smyslu od větru (po větru) až do obracení (halsa);

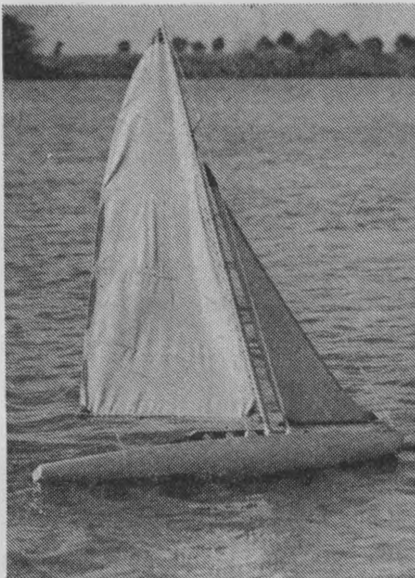


OBR. 1

OBR. 2



OBR. 3



c) **obracení** znamená změnu směru jízdy přes vítr; obracení začíná přehazováním hlavní plachty (vratiplachty) a končí jejím naplněním na druhém boku (obr. 3).

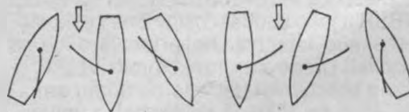
Poloha lodi (určuje se polohou vratiplachty)

a) loď je na některém boku, pokud právě neobrací

b) loď na pravoboku (pravobok) – vratiplachta na pravé straně (obr. 4)

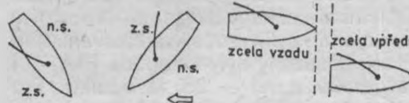
c) loď na levoboku (levobok) – vratiplachta na levé straně (obr. 5)

d) **závětrná, návětrná strana lodi** (z. s.; n. s. – obr. 6).



OBR. 4

OBR. 5



OBR. 6

OBR. 7

Vzájemná poloha lodi

a) bez ohledu na vítr:

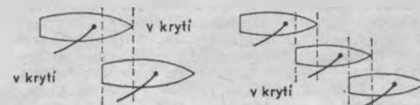
zcela vzadu, zcela vpředu, v krytí (předjíždění – obr. 7, 8, 9)

Poznámka k obr. 9: v tomto případě je v krytí i první loď s třetí;

b) s ohledem na vítr:

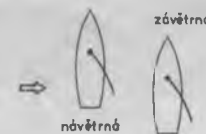
návětrná loď, závětrná loď (pouze jsou-li v krytí – obr. 10, 11, 12).

Dá se předpokládat, že větší znalost pravidel u nás pomůže k ještě většímu rozmachu této krásné kategorie; předkládáme proto všem zájemcům pravidla zpracovaná v obrázcích. A ještě rada: z odězků balsy nebo pěnového polystyrenu si udělejte malé plachetníčky s otočnou plachtou a „jezděte“ na stole, případně na tabuli s vyznačenou trati, vždy alespoň se dvěma loďmi. Tak zvaný „suchý trénink“ je nejlepší příprava. A přijďte-li na některý ze závodů třeba jako diváci, uvidíte, že neodoláte.

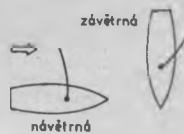


OBR. 8

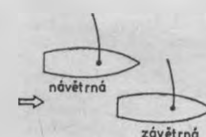
OBR. 9



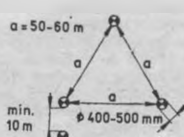
OBR. 10



OBR. 11



OBR. 12

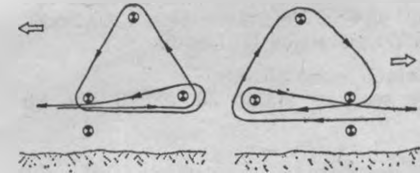


OBR. 13

Závodní dráha

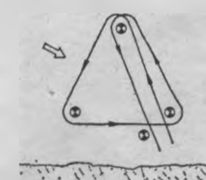
a) **rozměry** (obr. 13);

b) **doporučené tvary s ohledem na vítr** (s označením závodní dráhy lodi – obr. 14, 15, 16, 17).



OBR. 14

OBR. 15



OBR. 16

OBR. 17

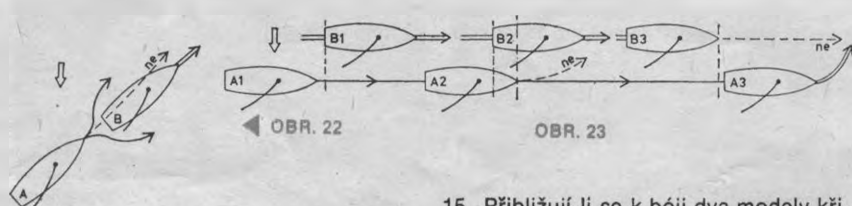
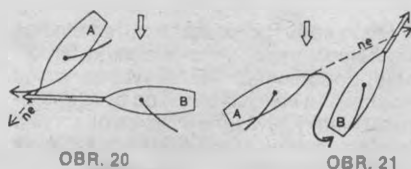
Závodní jízdní pravidla

(8. 6. 2.)

8. Model plachtící s větrem zleva (plachta na pravoboku) musí dát přednost modelu plachtícímu s větrem zprava (na levoboku). Výjimka viz bod 16, 19 (obr. 18, 19).

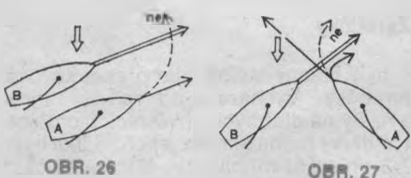
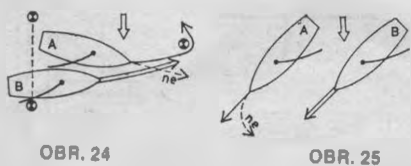


9. Model na návětrné straně musí udržovat patřičný odstup od modelu na závětrné straně (obr. 20, 21). Jasně vzadu plachtící model nesmí překážet modelu plachtícímu vpředu. Model, který předjíždí, se musí vyhnout (obr. 22).



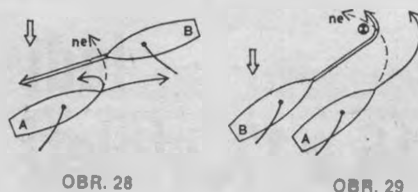
10. Chce-li model plachetnice projet mimo tak, že z postavení „jasné vzadu“ zahájí předjíždění v závětrí, nesmí již svůj nastoupený kurs změnit a plachtit těsněji k větru, dokud nedokončí předjíždění, to je dokud není jasně před návětrným modelem plachetnice. Kromě toho musí model, který zahájil předjíždění v závětrí z postavení „jasné vzadu“, poskytnout návětrnému modelu dostatečný prostor a možnost, aby mohl udržet odstup (obr. 23).

11. Jestliže model odstartoval a přešel startovací čáru, nesmí plachtit více po větru než určuje spojnice jeho pozice k následující bóji tak, aby bránil ostatním modelům, které jsou vzdáleny vzadu nebo v závětrí méně než dvě lodní délky, předjet jej po závětrné straně (obr. 24, 25).



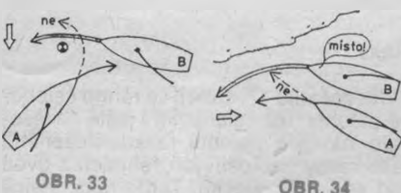
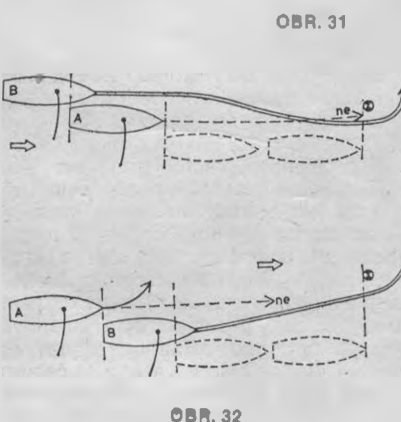
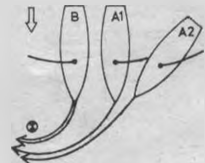
12. Jestliže některý model obrací (dělá obrat), který mu pak dává přednost, musí manévrovat tak daleko od ostatních modelů, aby tyto nemusely před dokončením obratu měnit svůj kurs (obr. 26, 27, 28).

13. Přednost u bóje nebo překážky – není chybou, dotkne-li se model bóje, pokud ji obehluje po správné straně.



14. Vnější model musí uvolnit místo pro obeplutí bóje každému jinému modelu, který není jasně před ním nebo předjíždí na vnitřní straně a to bez ohledu na to, pod jakým větrem tento model plachtí. Předjíždění musí začít nejméně dvě lodní délky před bójí. (Při přibližování se k bóji po větru; viz obr. 29, 30, 31, 32).

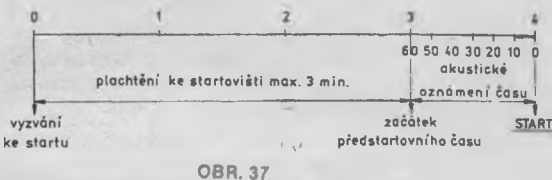
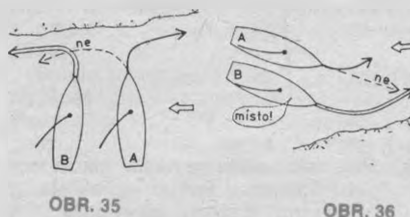
15. Přibližují-li se k bóji dva modely křížováním a plachtí-li každý model na jiném boku, model na pravoboku nemá u bóje přednost (platí bod 8; viz obr. 33).



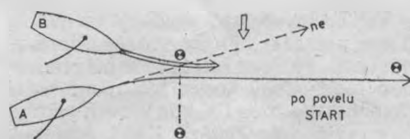
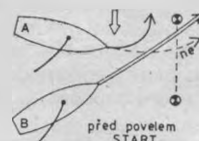
16. Jestliže bezpečnost plavby modelu plachtícího přesně na vítr vyžaduje před nějakou překážkou (např. břeh) obrat a nemůže-li být manévr proveden aniž dojde ke kolizi s jiným

modelem, plachtícím pod stejným větrem, má závodník právo zvoláním (Místo, prostor!) požádat o volný prostor pro obrat (obr. 34, 35, 36).

17. Start začíná signálem, kterému předchází jedna minuta takzvaného předstartovního času. Předstartovní čas začíná nejpozději po třiminutovém plachtění ke startovišti po vyzvání ke startu. Předstartovní čas se oznamuje akusticky v snižujících se hodnotách (odpočítáváním): od 60 sekund do 10 sekund – každých 10 sekund a od 10 sekund do 0 sekund – každou sekundu (obr. 37).



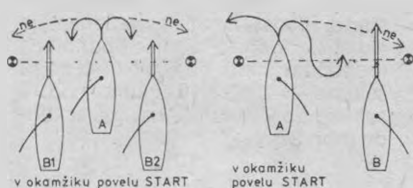
18. Při přibližování se modelu ke startovací čáře k odstartování není povinen závětrný model uvolnit místo kterémukoli návětrnému modelu, aby na závětrné straně objel startovní bóji (obklopenou splavnou vodou). Po startovním signálu nesmí závětrný model odříznout návětrnému modelu prostor na této značce tím, že buď plachtí výše než je potřebné k dosažení první bóje anebo plachtí výše, těsně na vítr (obr. 38, 39).



(Dokončení na další straně)



19. Jestliže některý model odstartuje dříve a rozhodčí tuto chybu závodníkovi ihned oznámí, musí se model vrátit za startovací čáru a znovu odstartovat. Přitom se musí vyhnout modelům, které odstartovaly správně (obr. 40, 41).



OBR. 40

OBR. 41

20. Po odstartování se nesmí nikdo modelu dotknout. Pokud se tak stane, obdrží model stejný počet bodů jako model vyřazený protestem.
21. Všichni účastníci mají plachtit bezvadně a sportovně čistě; mají se vyvarovat nekontrolovatelných manévřů, které by mohly vést ke kolizi.

Na rozbouřeném Benediktu

Posuzováno podle počasí, nebyla letošní závodní sezóna pro lodní modeláře příjemná. Léto skoupě na sluneční svit, po něm chladný podzim a nejedna naděje ztroskotala na opakování neúspěchu na jaře...

Přesto však 11. září na březích Benediktu v Mostě se sešla dvacítká věrných, kteří sem přivezli své „minišifry“ na Hornický kahan, tradiční soutěž mosteckých modelářů.

Velké vlny a ostrý studený vítr tvořily hlavní překážky v jinak seriózní přípravné boji. Ve třech kategoriích byl předveden modelářský koncert, v němž hrála první housle třída EK, kde úroveň výkonů byla špičková. Zvítězil Karel Šimůnek z Duchcova se 195,3 bodu, druhý byl Jar. Zeman z Dubí (181,6), třetí domácí Pavel Liška (179,3).

Ve třídě EX měl nejvíce „nadupaný“ motor domácí Zdeněk Šmaus a dosáhl průměru 83,3 bodu. Další místa obsadili Mostečtí Josef Temel (76,6) a Mil. Jansche (73,3). Ve třídě nejmladších EX-Z překvapil Jan Koutík z MKM Plzeň-Doubravka, který zvítězil v solidní konkurenci s průměrem 70 bodů. Druhý byl Jaroslav Zeman z Dubí (66,6), třetí Zd. Martínek z Mostu (60).

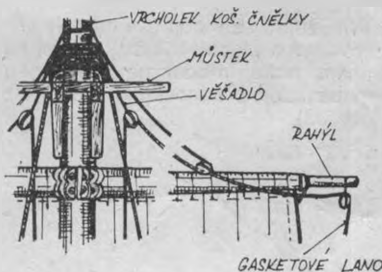
V. KASL

LANOVÍ lodí 16. a 17. století

(Pokračování z MO 10/77)

Zpracoval M. CAJTHAML

Holandské lodi měly koncem 17. století místo kladkových komůrek v ráhylech kladky a místo táhla upevněného k raksu kladkostroj s jednou kladkou na gasketovém laně. Pevná část vycházela z vrcholku košové čnělky přes úpony a procházela kladkou na gasketovém laně a kladkou s dlouhým věšadlem pod můstkem ke koši (obr. 44).



OBR. 44

ČELENOVÁ PLACHTA

Během celého 17. století i dlouho před ním a po něm, nesl čelen jednu ráhnovou plachtu, která se nazývala čelenová plachta. Od roku 1600 do roku 1730 se k této čelenové plachtě přidávala ještě další ráhnová plachta – přední čelenová plachta (též přední čelenovka), která se usazovala na čelenové čnělce. V tomto období měly všechny velké lodi (a většinou i malé lodi) čelenovou čnělku. Stěhovné plachty byly zavedeny teprve kolem roku 1650. V principu byla čelenová plachta obdobou ostatních ráhnových plachet. Rážno bylo navěšeno na čelenu raksem nebo smyčkou a místo spouště bylo vybaveno předpopotahovačem. Závěsníky a zvratičky sloužily k ovládání ráhna, otěžemi se plachta napínala a pomocí kasounů a kasalek se plachta balila k ráhnu.

Raks

Na začátku 17. století se rážno čelenové plachty (též čelenovka) ještě navěšovalo na čelen pomocí raksu, složeného jako raksy na košových ráhnech z dvou řad vodicích válečků. Tento raks, stejně jako raksy spodních ráhén, mohl být povolován; bylo to proto, aby – jak ukazují dobové obrazy – se rážno mohlo při sbalení plachty pootočit o 90° do směru kýlu rovnoběžně s čelenem a v galionu za ráhýl upevnit.

Rážno se umísťovalo mezi předním a předním čnělkovým stěhem. Jelikož zde

bylo místa k tomu, aby se rážno mohlo po čelenu smýkat tam a zpět, upustilo se později od raksu s koulemi nebo vodicími válečky. Rážno pak bylo navěšeno na čelen lanovou smyčkou o průměru předních úponů (obr. 45).



OBR. 45

Spoušť (předpopotahovač)

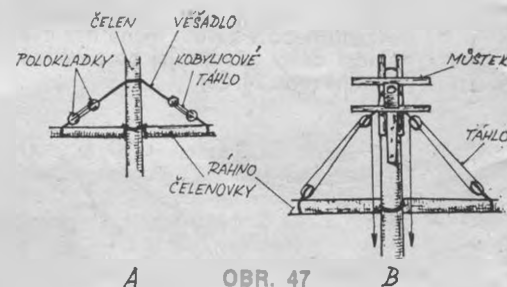
Místo spouště, popsané v předchozích kapitolách, mělo rážno čelenovky táhlo – předpopotahovač, které vycházelo od violínové (u velkých ráhén od dvoukotoučové) kladky zavěšené v čepu s okem pod ráhylem čeleny. Druhá kladka táhla se upevňovala pomocí smyčky na rážno. Průměr předpopotahovače byl o něco menší než polovina průměru předních úponů (obr. 46).



OBR. 46

Závěsníky

Závěsníky ráhna čelenovky byly buď pevné nebo stavitelné. Pevné závěsníky (obr. 47 A) vznikly z kobylicových táhel s polokladkami na ráhnu; nebyly upevněny na táhlech, ráhylech, uprostřed poloviny ráhna a k čeleny byly upevněny pomocí dlouhých věšadel s polokladkami. Stavitelné závěsníky (obr. 47 B) vycházely rovněž z prostředka poloviny délky ráhna a vznikly z táhla, jehož jedna kladka se upevňovala na ráhnu a druhá se navěšovala do čepu s okem na konci čeleny.



A

OBR. 47

B

Zvratičky

byly řešeny stejně jako přední košové zvratičky. Vycházely od ráhýlu ráhna a nesly na dlouhých přívěsnících o délce 1/4 délky ráhna kladky, jejichž délka byla 2/3 průměru ráhna (obr. 48). Pevná část zvratiček byla upevněna na předním stěhu asi uprostřed mezi přídi a košem. Několik stop nad uchycením pevné části visely vodicí kladky, které vedly zvratičky (když nejprve prošly kladkami na přívěsnících) buď přes další vodicí kladky na čelenu kousek před lanem čelenové výztuhy, nebo přes kladky na horní galionové obrubnici k přídi, kde byly ovázány.

(Pokračování)

Memoriál ing. Jana Pernera

První ročník této soutěže železničních modelářů se konal ve dnech 9. a 10. září v Pernerově sále železniční stanice Choceň. Pořadatelem byl KŽM ZO Svazarmu Choceň a ZV ROH spolu s vedením železniční stanice Choceň.

Z 69 přihlášených byly hodnoceny 62 modely v 11 kategoriích. Jeden model byl stažen ze soutěže pro značné poškození dopravou a jeden jury odmítla, neboť nebylo zřejmé, zda je o model železniční. Soutěž byla dobře připravena, takže hodnocení proběhlo hladce. Soutěžní porotu tvořili: O. Zemlička z Kolína (předseda), J. Beran a M. Borůvka z Trutnova a M. Kratochvíl z Kolína. Ředitelem soutěže byl ing. Fr. Syrový z Chocně.

Absolutním vítězem Memoriálu ing. J. Pernera a držitelem putovního poháru se stal J. Dvořák s modelem lokomotivy 434.2145 ve velikosti TT.

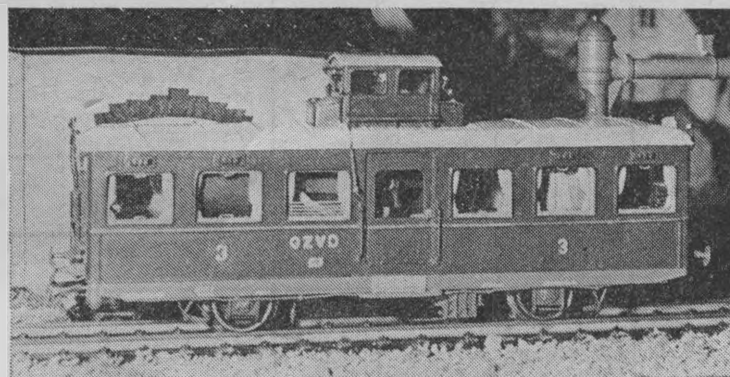
Od 11. do 17. září byla pro veřejnost uspořádána v Pernerově sále výstava všech soutěžních modelů spolu s ukázkami průmyslových výrobků světových firem, fotografiemi z historie choceňského nádraží a tunelu a fotografiemi současných lokomotiv a motorových vozů.

Největší zájem veřejnosti byl o tři kolejiště v provozu (ze čtyř vystavených) a o tzv. soutěžní kolejiště, kde si návštěvníci mohli sami s „mašinkami“ zajezdit. Výstavu navštívilo přes 1550 osob a pamětní kniha byla doplněna množstvím pochvalných zápisů. Těšíme se již na druhý ročník Memoriálu ing. J. Pernera.

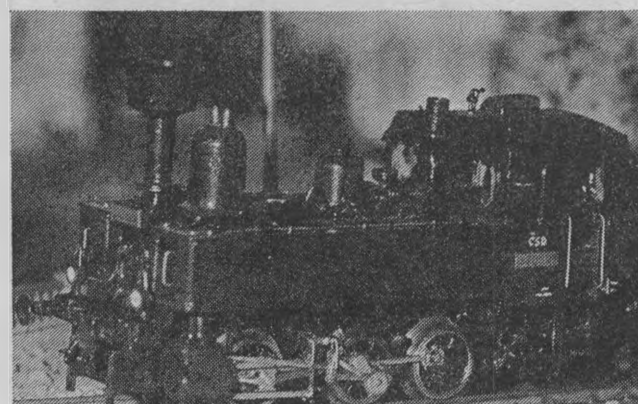
Jan NODL



NAHORE: Pohled do Pernerovského sálu stanic Choceň před zahájením výstavy



NAHORE: Motorový vůz M 140.403 M. Slezáka z Gottwaldova (3. místo v kat. A1-S/HO)



V kategorii A1-S/HO zvítězil M. Víšek z Gottwaldova s lokomotivou 910.093

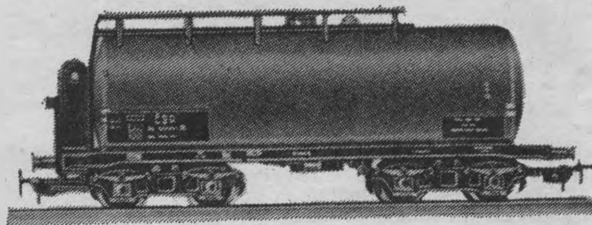
Přehled vítězných modelů

Model	Body	Cena	Jméno	Klub	Velikost
A1-S					
310.093	85,3	1.	M. Víšek	Gottwaldov	HO
364.007	83,0	2.	J. Dvořák	Ústí n. Lab.	TT
M 140.403	76,3	3.	M. Slezák	Gottwaldov	HO
A2-S					
434.2145	89,3	Č. U.	J. Dvořák	Ústí n. Lab.	TT
A2-J					
434.208	86,0	Č. U.	L. Hovorka	Trutnov	N
B1-J					
DF	87,0	Č. U.	L. Hovorka	Trutnov	HO
B2-S					
D	73,0	1.	J. Nodl	Choceň	N
Z	68,0	2.	Ing. Žahourek	Trutnov	N
panc. vlak	67,3	3.	J. Pinc	Ústí n. Lab.	HO
B2-J					
Ci	79,3	1.	M. Vondřejc	Trutnov	HO
L-pivovar	57,6	2.	P. Vík	Choceň	HO
Bi	57,3	3.	J. Dostál	Choceň	TT
C1-S					
Ratboř	83,0	1.	J. Kuchař	Kolín	TT
Kutná Hora	80,3	2.	F. Adamec	Kolín	TT
Opočno	79,3	3.	ing. Žahourek	Trutnov	N
C1-S					
stráž. domek	54,0	Č. U.	P. Kainrath	Plzeň	TT
AŽ					
M 130.1	99,0	1.	I. Polánský	Gottwaldov	HO
M 131.1	89,6	2.	P. Havlík	Trutnov	TT
M 131.1531	85,6	3.	J. Beran	Trutnov	TT
BŽ					
Bi	90,6	1.	V. Zoubek	Gottwaldov	HO
Raj	90,3	2.	J. Vaněk	Trutnov	HO
Zt	85,6	3.	J. Kostka	Trutnov	HO
CŽ					
Remíza	88,0	1.	P. Sixta	Trutnov	TT
Skladiště	77,0	2.	F. Plíš	Trutnov	HO
Stráž. domek	73,0	3.	O. Koller	Trutnov	TT



**DALŠÍ
SNÍMKY
na 3. straně
obálky**

Ked' chýbajú katalógy...



Ing. Štefan ŠTRAUCH
(Dokončení z č. 10/77)

Hádám najkrajší čo do pestrosti bariev je sortiment kotlových vagónov firmy PIKO. Nájdeme v ňom tiež jediný vagón podľa ČSD, čo je ovšem trochu nepochopiteľné, najmä pokiaľ ide o dvojosé kotlové vozne, kde verzia podľa ČSD dlhé roky neexistuje



Jeden zo série moderných rýchlikových vagónov v modelovom prevedení ČSD. Tieto výrobky bývalej firmy Schicht (dnes VEB Modellbahnwagen) pre vysokú kvalitatívnu úroveň prevedenia obdržali v minulosti nejednu zlatú medailu Lipského veľtrhu. Podnes patria k pýche sortimentu firiem PIKO/Demusa

Osobní vagóny dvojosé

Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
5/536-2199	Bi 24	DR Z	s koncovými plošinami bez plošín vhodný k Bi 24 až na farbu ako predošlý až na farbu ako predošlý poštový vagón tvarovo totožný s predchádzajúcim
5/536-821	Bi 33	DR Z	
5/536-1064	VB 14.048	DB Če	
5/536-938	VB 140 130	DR B-Če	
5/536-820	Pwi 32	DR Če	
5/536-954	Pwi 32	DB Z	

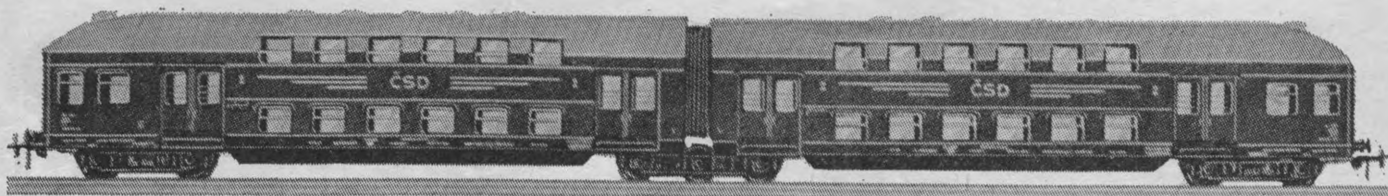
Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
426/879 (1100)	„poschodová súprava“	SR Z	dvojdielna – stredný diel –
426/886 (1101)		DR Z	
426/1106 (1108)	dtto ako 879	ČSD Z	
426/1107 (1109)	dtto ako 886	ČSD Z	
426/1102 (1104)	dtto ako 879	PKP Z	
426/1103 (1105)	dtto ako 886	PKP Z	

Osobné a rýchlikové vagóny štvorosé

Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
5/6507	Age	DR Z	5/6507 až 6511 sú modernizované vozne DR určené pre osobné vlaky
5/6508	ABge	DR Z	
5/6509	Bge	DR Z	
5/6510	Bgre	DR Z	
5/6511	Dge	DR Z	
426/50 (52)	B 4g	DR Z	uvedené modely sú vyrábané osvetlené i neosvetlené, ak chceme neosvetlené,
426/51 (53)	AB 4ge	DR Z	
426/66 (67)	A 4ge	DR Z	
426/62 (63)	WR 4g	DR-Mi-tropa Če	
426/58 (59)	WL AB 4g	DR-Mi-tropa Če	musíme nahradiť kmeňové
426/54 (56)	2. trieda	ČSD Z	číslo číslom v zátvorke vagóny s kmeňovými číslami 54 až 69 sú totožné tvarom s prechádzajúcimi vagónmi 50-59
426/55 (57)	1./2. trieda	ČSD Z	
426/68 (69)	1. trieda	ČSD Z	
426/70 (71)	lehátkový v.	ČSD Z	
426/64 (65)	jedáľenský v.	ČSD M	model rekonštruovaného vozňa vhodný k sérii 872,, 874, 875 oldtimer
426/60 (61)	lôžkový v.	ČSD M	
426/39 (40)	BgHwe	DR Z	
426/935 (936)	bývalý r. C4	DR Z	
426/875 (877)	dtto	DR M	oldtimer – jedálny vozeň dtto, hnedobéžový typ „Altenberg“; totožný s 399/677, druhý má však kovové dvojkoľie a odpružené nárazníky
426/872 (871)	Mitropa 772	DR H	
426/874 (873)	dtto	DR B	
399/845	C.4i 35a	DR Z	
399/677	dtto	DR Z	
426/33 (34)	„Langenschwalbacher“ – séria	DR Z	2. trieda, plošiny
426/35 (36)	33-35-37	DR Z	
426/37 (38)	typ „INOX“	SNCF St	1. trieda – bez plošín 1./2. trieda, plošiny vagón z nehrdzavejúcej ocele (predloha)
5/224-07			
426/1111 (1110)	Pw4 ü Pr 16	DR Z	služobný vozeň poštový vozeň
426/933 (674)	„Post 4“	DR Z	
426/72 (73)	Post m-b II/24	DR Z	poštový vozeň moderný

Nákladné vagóny dvojosé, otvorené

Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
5/121-01	Omu 41	DR H	otvorený, drevený vagón dtto
5/121-02	dtto	DB H	
5/121-021	dtto	DB-Europ H	dtto
5/121-03	dtto	SAAR H	dtto
5/121-091	dtto	NS Europ H	dtto
5/121-121	dtto	DFL	dtto
5/121-141	dtto	Europ H	
5/121-15	dtto	ÖBB	dtto
5/121-18	dtto	Europ H	dtto
5/121-20	dtto	PKP H	dtto
5/121-154	dtto	ČSD H	dtto
5/162-01	dtto	MÁV H	dtto
5/137-01	FS-typ	PKP S	dtto
5/137-101	dtto	DR H	s brzďarskou búdkou
5/138-17	L 6	DR H	otvorený, plechový vagón
5/138-171	dtto	FS Europ H	dtto
5/139-041	SNCF-typ	SBB H	dtto
5/139-071	dtto	SBB	dtto
5/139-09	dtto	Europ H	otvorený, plechový vagón
5/139-031	dtto	B Europ Z	dtto
5/6410	Vtr	SNCF	dtto
5/6410-20	neuvedený	Europ Č	dtto
5/6410-021	dtto	NS H	dtto
5/6410-181	dtto	SAAR	dtto
5/6412-011	Ommu 44	Europ H	dtto
5/6412-01	dtto	ČSD H	otvorený, plechový vagón pôvodnej čs. konštrukcie
5/6413-01	Ommru	MÁV H	otvorený, plechový vóz
5/6413-18	dtto	DB Europ H	dtto, novinka
5/6417-17	L 7	ČSD	dtto, novinka
		OPW H	dtto, novinka
		DR OPW H	dtto, novinka
		DR H	dtto
		DR H	dtto
		ČSD H	dtto, novinka
		SBB H	dtto, novinka



Dvojdielna (koncová) súprava poschodového osobného vlaku existuje vo farbách DR, PKP a ČSD. Možno ju rozšíriť o strednú dvojdielnu časť, čím sa získa bežná štvordielna vlaková súprava

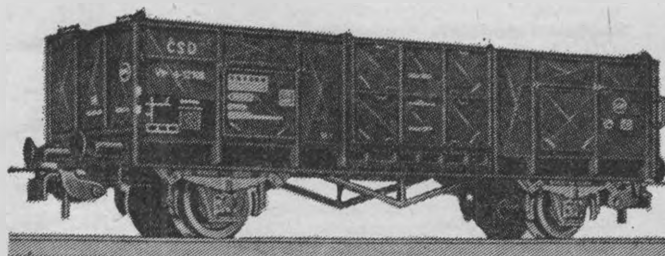
Starú taktiku výrobcov modelových železníc – uvádzať ten istý model v mnohých farbách – realizuje tiež firma PIKO. Neraz iba dobrý znalec zistí, či je takáto farebná mutácia oprávnená

Nákladné vagóny dvojosé, kryté

Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
5/123-01	Gw 02	DR H	plochá, oblúčková strecha
5/123-012	dtto	DR Če	dtto, protipožiarny vagón
5/123-018	dtto	DR H	dtto, s nápisom „Vodík“
5/123-02	dtto	DB červeno H	dtto
5/123-022	dtto	DB Z	dtto, služobný voz
5/123-04	dtto	B Z	dtto
5/123-06	dtto	DSB Bie	dtto
5/123-071	dtto	SNCF	dtto
5/123-121	dtto	Europ Č	dtto
		CFL	dtto
5/123-15	dtto	Europ H	dtto
5/123-154	dtto	PKP Če	dtto
5/123-201	dtto	PKP S	dtto
5/123-015	dtto	MÁV Z	dtto, služobný voz
5/123-015	dtto	DR B	dtto, s nápisom „Seefische“
5/123-184	dtto	ČSD	dtto
5/163-01	G 05	svetlo M	dtto, novinka
5/163-012	dtto	DR H	ako vyššie, avšak s brzďárskou
5/163-154	dtto	DR Z	búdkou (služobný voz)
5/127-01	G 04	PKP S	dtto
5/127-025	dtto	DR H	vypuklá oblúčková strecha
5/127-015	dtto	DB Če-H	a drevený voz (n. „WEKAWE“)
5/127-016	dtto	DR H	dtto
5/127-04	dtto	DR B	dtto, chladiarenský voz
5/127-071	dtto	B Z	dtto
5/127-14	dtto	SNCF Č	dtto
		ÖBB	dtto
5/127-15	dtto	svetlo H	dtto
		PKP	dtto
5/127-154	dtto	svetlo H	dtto
5/161-01	dtto	PKP Č	dtto
5/161-20	dtto	DR H	dtto, avšak s brzďárskou
5/128-01	V 23	MÁV	búdkou – dtto
5/160-01	dtto	hnedo Če	voz na dopravu zvierat
5/136-01	typ SNCF	DR H	dtto, s brzďárskou búdkou
5/136-07	dtto	DR H	plochá, oblúčková strecha
5/136-012	dtto	SNCF Č	a drevený voz – dtto
5/136-173	dtto	DR H	dtto, služobný voz
5/136-071	dtto	SNCF-SBE	dtto
		Č	dtto
5/135-01	typ FS	SNCF	dtto
5/135-015	dtto	Europ H	dtto
5/135-016	dtto	DR H	dtto
5/135-017	dtto	DR B	dtto, „Radeberger Pilsner“
5/135-105	dtto	FS B	novinka
5/135-10	dtto	FS H	dtto, „Martini“
5/135-106	dtto	FS B	dtto
5/135-107	dtto	FS B	dtto, „Cinzano“
5/6407-01	viď pozn.	DR B	dtto, „Bertoli“
5/6407-20	dtto	MÁV H-Č	ako vyššie, avšak s latkovým
		MÁV B	roštom proti slnku, dtto

Kotlové vagóny dvojosé

Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
5/6408-01	Z 51	DR S	všetky vagóny s brzďárskou
5/6408-019	dtto	DR St	búdkou – dtto
5/6408-04	dtto	SNCF S-Č	dtto, „Shell-Chemicals“
5/6408-06	dtto	DSB žltý	dtto, „Ringstedt“
5/6408-14	dtto	ÖBB M-Č	dtto
5/6408-016	dtto	DR žltý	dtto, „Minol“
5/6408-20	dtto	MÁV H-Č	dtto
5/6408-027	dtto	SB žltý	dtto, „Shell“



Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
426/102	Z 51	DR S	iný tvar kotla – na kyselinu
426/103	dtto	DR S	dtto, avšak s brzďár. búd.
426/104	bez bliž. ozn.	DR St	nitovaný kotol a brz. búd.
426/105	dtto	DB St	dtto, s nápisom „Esso“
426/106	dtto	DB St	dtto, „BP“
426/107	dtto	DR St	dtto, „Minol“
426/108	dtto	DR St	dtto, „Buna“
5/6411-01	bez bliž. ozn.	DR Č	na plošine dve menšie cisterny

Kotlové vagóny štvorosé

Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
5/6424-015	ZZ 51	DR M	všetky vagóny majú brzďárskou
5/6424-016	dtto	DR žltý	búdkou – 015 – Buna,
5/6424-017	dtto	DR	novinka, dtto, „Leuna“
5/6424-018	dtto	oranžový	016-Minol, dtto, „Schwedt“ –
5/6424-019	dtto	DR Z	novinka, dtto, „Leuna“
5/6424-025	dtto	DB S	dtto, nadpis „BP“
5/6424-026	dtto	DB S	dtto, nadpis „Esso“
5/6424-027	dtto	DB St	dtto, nadpis „Shell“
5/6424-028	dtto	DB žltý	dtto, nadpis „Aral“
5/6424-18	dtto	DB M	dtto
5/6424-20	dtto	ČSD	dtto
		olivovo Z	dtto
		MÁV H-Č	dtto

Ostatné nákladné a služobné vagóny

Kat. číslo	Stavebný rad	Verzia podľa	Poznámka
5/143-01	Pwg 88	DR Z	dvojosi, služobný drevený
5/143-015	Gwhu 02	DR H	dtto, na kusové zásielky
5/143-18	dtto	ČSD Z	dtto, ako služobný vagón
5/145-01	neuveđený	DR H	dvojosi na prepravu kyseliny
			s kameninovými nádobami
			a brzďárskou búdkou
5/129-01	neuveđený	DR Č	dvojosi oplenný vagón
5/6416-01	R 63	DR H	dvojosi klanicový vagón
5/6416-015	dtto	DR Č	dtto, avšak oceľové klan.
5/6416-15	dtto	PKP Č	dtto
426/114	beuveđený	DR S	dvojosi, na prepravu vápna
426/115	neuveđený	MÁV H	dvojosi vagón na prepravu
			vína s brzďárskou búdkou
5/6426-01	OOtu 47	DR H	štvorosi samovýspný vagón
5/6419-01	neuveđený	DR Č	štvorosi plošinový vagón
5/6419-015	neuveđený	DR S	dtto, s 3 kontajnermi
5/132-01	GG 15	DR H	štvorosi, krytý, nákladný
5/132-015	dtto	DR H	dtto, avšak upravený
5/132-012	dtto	DR Z	dtto, ako garážový vagón
5/132-01	dtto	DR H	dtto ako 015, s brzďár. b.
5/6425-16	neuveđený	CFR Bie	štvorosi, chladiarenský v.
5/6425-01	neuveđený	DR Bie	dtto
5/6425-18	neuveđený	DR Bie	dtto
5/6409-19	neuveđený	SZD Bie	model chladiarenského v.
426/101	TTehkov 19	DR Bie	dtto, s chladiacim agregátom
			(skriňa iná ako vyššie)
5/152-01	OO 47	DR H	nákladný štvorosi otvorený
			drevený vagón vysokostenný
5/131-01	dtto	DR H	dtto, avšak so stenami
			z oceľového plechu



(Pokračování ze str. 25)

Speciální modelářské prodejny

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

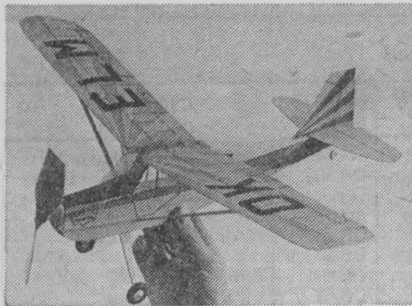
MODELÁŘ – Sokolovská 93, Praha 8
tel. 618 49
prodejna provádí záilkovou službu

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

Nabídka na měsíc listopad 1977

Novinka z VD IGRA CHAMPION

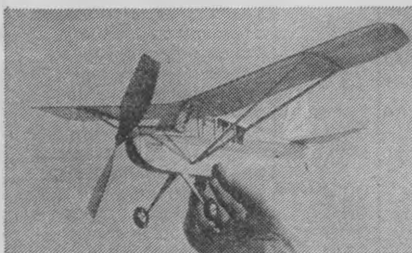
je polomaketou skutečného sportovního letadla, na rozdíl od svého vzoru je ale poháněn gumovým svazkem.



Stavba modelu z balsových dílů, předtěstěných na přířezech, je snadná a při dodržení příloženého stavebního návodu ji zvládne každý zájemce o modelářství, který si již osvojil základní modelářskou techniku. Kromě bezbarvého laku k impregnaci modelu obsahuje stavebnice vše potřebné ke stavbě, včetně plastické vrtule o průměru 150 mm a jejího ložiska, podvozku i materiálu pro „zasklení“ kabiny a obtisků.

Rozpětí celobalsového křídla je 420 mm, délka modelu je 400 mm, celková hmotnost okolo 25 gramů.

Cena 37 Kčs

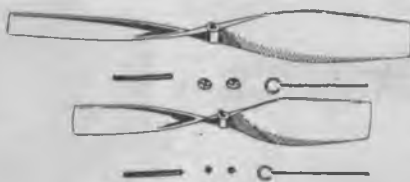


PLASTIKOVÉ VRTULE

jsou určeny pro modely poháněné gumovým svazkem. Největší uplatnění najdou na modelech pro rekreační létání, lze je však s úspěchem použít (po malých úpravách) třeba i na soutěžních modelech kategorie ofíšek a na minimaketách v měřítku 1 : 20.

V plastickém sáčku je kromě vrtule z odolné plastické hmoty hřídel vrtule, ložisko a izolační trubička, která chrání gumový svazek před poškozením v místě zavěšení.

Komplet s vrtulí o průměru 150 mm 1,70 Kčs
Komplet s vrtulí o průměru 200 mm 3,80 Kčs



„5 MINUTE“ EPOXY

je moderní dvousložkové lepidlo na bázi epoxidových pryskyřic. Díky krátké době vytvrzování (asi pět minut při pokojové teplotě) je vhodné zejména pro opravy modelů. Při stavbě nových modelů je lze použít k rychlému spojení více namáhaných dílů, nehodí se však pro lepení klíčových míst konstrukce (kořeny křídla, motorové lože atp.). Práce s lepidlem je nenáročná – obě složky se mísí v poměru 1 : 1. Mimo to plnění v tubách umožňuje velmi snadné zacházení hlavně při dávkování a zpracování malého množství lepidla.

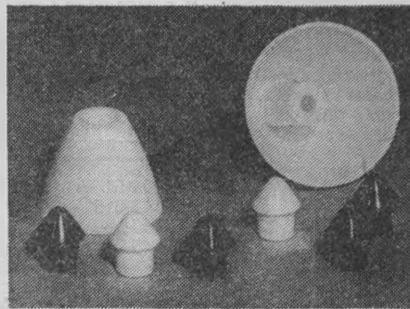


Podle údajů výrobce (Devcon Corporation, USA) je toto lepidlo s vysokou přilnavostí vhodné k vzájemnému lepení oceli, hliníku, bronzu, skla, keramiky, dřeva, uhlíku, fenolových a nylonových plastických hmot a pod.

Cena 63 Kčs

VRTULOVÝ KUŽEL

se prodává ve dvou velikostech: menší o \varnothing 45 mm je vhodný hlavně pro modely kategorie SUM a pro menší RC modely. Větší o \varnothing 60 mm je určen pro velké upoutané i RC modely.



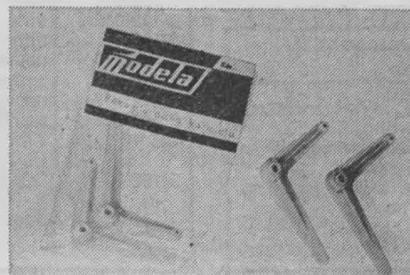
Kat. číslo 4251 (\varnothing 45 mm) 8 Kčs
Kat. číslo 4253 (\varnothing 60 mm) 9,50 Kčs

PÁKA PLOVOUCÍHO KORMIDLA

je určena pro vícepovelové RC větróně. Značně usnadní stavbu, lze ji použít i ve spojení s polotovary nosných ploch z pěněného polystyrénu (kat. číslo 1500).

Kat. číslo 4412

3,70 Kčs



■ **39** Prop. příj. Kraft KP 5 Sport; am. prop. příj. 6k. s dekódem; servozes. pro Varioprop (200); plošný spoj + souč. pro stavbu servozes. (120); krystal-páry (260); am. serva typ Bellamatic (120); min. kondenzátory; KC 148, 149 (7, 8); ručkový indikátor pro vysílač 18 mm (65); popř. výměnám za M3; lam. trupy M3, F3B; zatah. podvozek; Webra 40, 61; Modelspan, lam. vrtule, svíčka Webra č. 3 apod. F. Vondruška, Jungmannova 1442, 500 02 Hradec Králové 2; tel. 343 28.

■ **40** Kompletní ročníky Modelář 1958–1965 + váz. Modelarz 1960. J. Bernard, Spořilov 1423, 250 01 Brandýs n. Labem.

■ **41** Pneumatiky na RC automobil Tyrral 005 a Surtees TS-16. V Činčala, 739 59 Střítež 14, okr. Frýdek-Místek.

■ **42** Pár krystalů z pásma 27,120 (270). Osazenou desku přijímače K 36 podle AR 8/76 vč. páru krystalů, bez odporů a kondenz. (790). Z. Janáček, U Trojánku 4598, 760 05 Gottwaldov.

■ **43** Let. + Kosm. 67–77 a plány Rogalla. Prop. 2 serva + nabíj., nová amat. soupr. kompl. David, Počernická 513/65, 108 00 Praha 10.

■ **44** Kompletní rozestavený vrtulník Heli-Baby bez motoru. V. Procházka, Dukelské nám. 22, 300 00 Plzeň.

■ **45** Literaturu o válečných lodích: Warships of World War I. – 1. díl – Battleships (100); U.S. Warships of world War II. – 1. díl – Battleships (120); Warships of World War II. – 5. díl – Auxiliary Support Vessels (100); 7. díl Costals Forces (100); Technologie des Schiffmodellbaues, D. Johansson (15); J. Nejedlik, Vítěkova 11, 130 00 Praha 3, tel. 82 79 462.

■ **46** Součástky na RC soupravu proporcionál – 3kanál, podle AR 1, 2/74 – kompletní, nepoužité (1300). Vysílač Delta, málo používané (500). O. Jelínek, VPA/KG 3, Kutuzovova ul., 881 42 Bratislava.

■ **47** Motor. větróně ASK 14 (Koga) lamin. trup, 4 funkce s motorem. Sestavený nový model Chéri 2 s motorem MVVS 2,5 RC. Zaběhnutý motor Tono 3,5 RC. O. Rosecký, 591 00 Žďár nad Sázavou VI, č. 9/6.

■ **48** Kompl. 8kanál. vys. amat. + 6kanál. příj. + 3serva NDR + 1 servo mot. + 1 servo lodní + nabíječ (2400). J. Ther, Havlíčkova 132, 550 01 Broumov 6.

■ **49** RC soupravu 4kan. 27,120 MHz, tranzist. amat. výroby (1400), 2 ks Servomatic (po 120), 2 ks serva amat. 2kan. (po 100), Servoautomatic (260), Bellamatic (100), i jednotlivě. J. Sustáček, Revoluční 22, 312 00 Plzeň.

■ **50** Vysílač Standart Mars 40,68; přijímač Mini (800). M. Čermák, Pernštýnská 11, 530 02 Pardubice.

■ **51** Přijímač Mars Mini 40,680 MHz (380) nový, nepoužitý. J. Dokoupil, Fučíkova 488, 739 61 Třinec VI.

■ **52** Amat. RC prop. soupravu + 3 serva s elektronikou, nabíj. AKU (5100). J. Čámský, Sídli. střed 2577, 276 01 Mělník.

■ **53** Rozkládací panel model. žel. HO (1 x 1,5 m), 2 ks stanic. budovy z NSR, bohatě vlak. soupravy, 2 traťe, 3 lokomotivy. K. Coudek, Heřmanova 37, 170 00 Praha 7; tel. 38 27 731 po 17. hod.

■ **54** Polomaketu Aira Cobra, Chéri 2, rozest. Kwik Fly, jachtu Barracuda, hydrohlizér, rychlý člun, torpéd. člun. RC buggy 2,5 cm³. P. Klymec, U Krčské vodárny 20, 140 00 Praha 4, tel. 42 18 29.

modelář

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

Toto číslo vyšlo v listopadu 1977 Index 46882

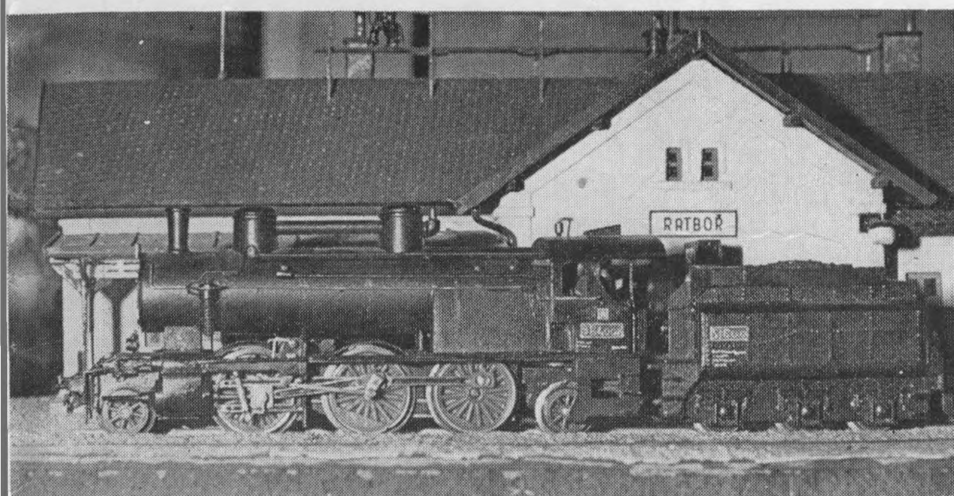
© Vydavatelství časopisů MAGNET Praha

Mezinárodní soutěž pro RC makety ve Strakonících /k článku na str. 23/

Sovětský reprezentant Mjakynin si jako předlohu pro svou maketu s motorem 10 cm³ chytře vybral jednoduchý americký letoun Volskplane



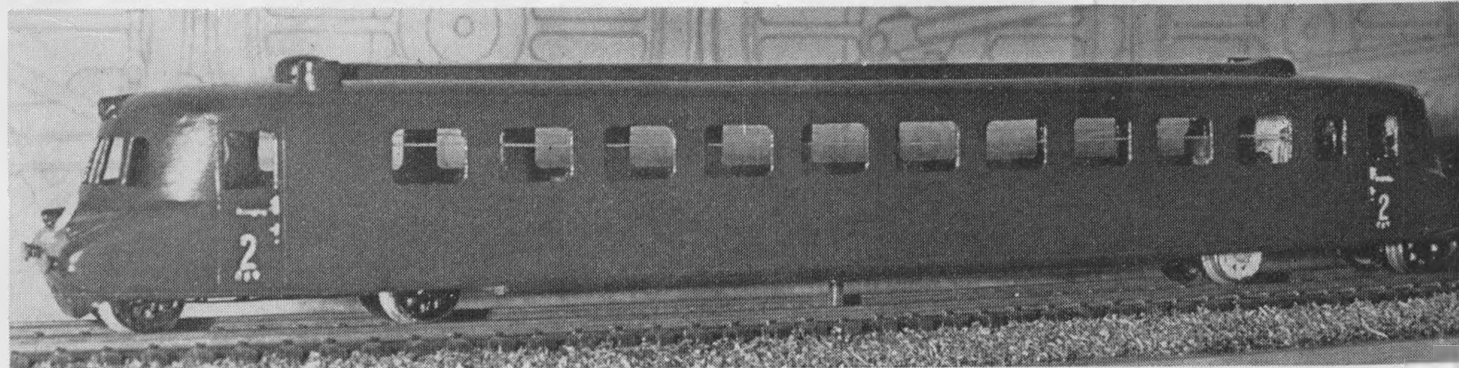
Snímek již dokumentární: Cessna 150 Rudolfa Kralny z LMK Frýdlant n. O. po vysazení rádia (jediný případ) havarovala na vysokém stromě. Pro snesení troskek s cenným rádiem nezbylo nakonec strakonickým požárníkům než porazit dva stromy



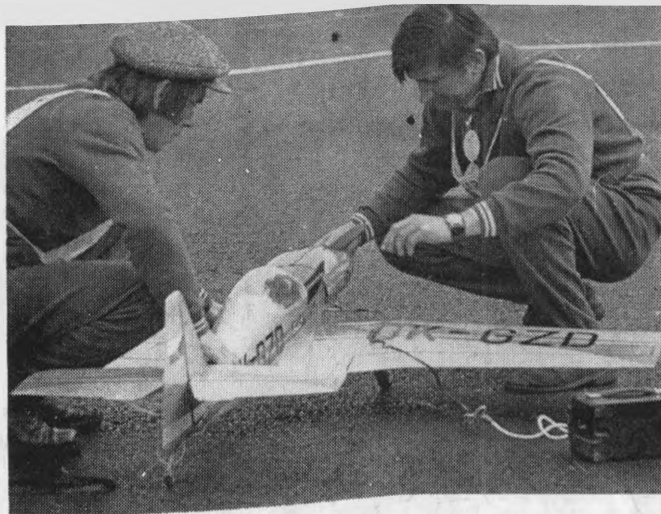
Pernerův memoriál v Chocni

/k článku na str. 29/

Lokomotiva 364.007 J. Dvořáka z Ústí n. L. byla ohodnocena na druhé místo v kat. A1-S/TT



Motorový vůz M 290.001 (kat. A2-J/HO) zhotovil P. Vik z Chocně

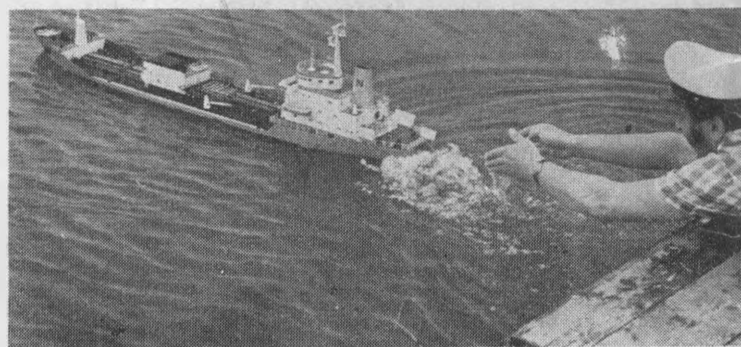
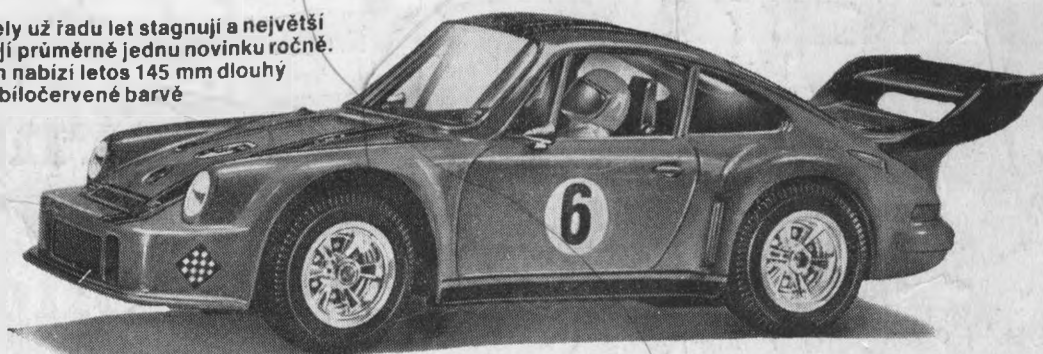


Sovětský reprezentant, světový rekordman L. Aldošin (vlevo), použil pro své první vystoupení v ČSSR na mezinárodní soutěži F4C maketu čs. letadla Z 50L



Zvláštností z Francie je předváděcí Gros Porteur se dvěma zavěšenými modely Hirondelles ST 23R. Nosič o rozpětí 2500 mm je opatřen motorem Enya 60 (10 cm³). Všechny tři modely jsou řízené rádiem

Dráhové modely už řadu let stagnují a největší výrobci uvádějí průměrně jednu novinku ročně. Známy Märklin nabízí letos 145 mm dlouhý Porsche 935 v bíločervené barvě



▲ Finská tanková loď KIIISLA na československých vodách?
– Ano, ovšem v modelovém provedení Romana Matějčka, který ji právě odstartoval

◀ Může se zdát, že to W. Creutzig trochu přehnal, ale on se stal se svou polomaketou Handley Page Hannibal mistrem NSR 1976, a to se značným předstihem získaným hlavně v letovém hodnocení

SNÍMKY:
Zd. Bedřich, ing. P. Čech, J. Lebourg, Märklin, Modell