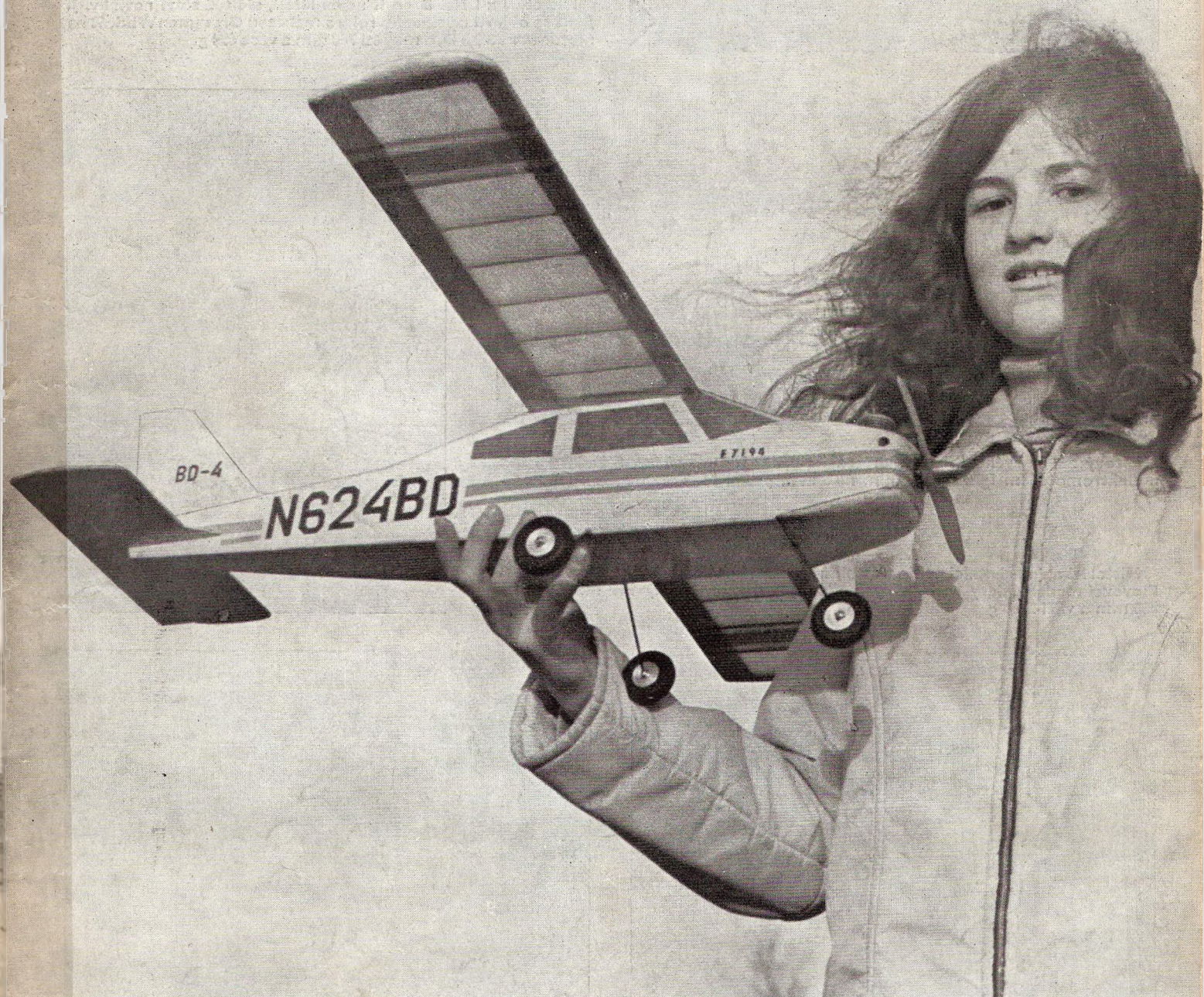


1

LEDEN 1972
ROČNÍK XXIII
CENA 3,50 Kčs

modelář



LETADLA · LODĚ · RAKETY · AUTA · ŽELEZNICE

Co dovedou NAŠI MODELÁŘI



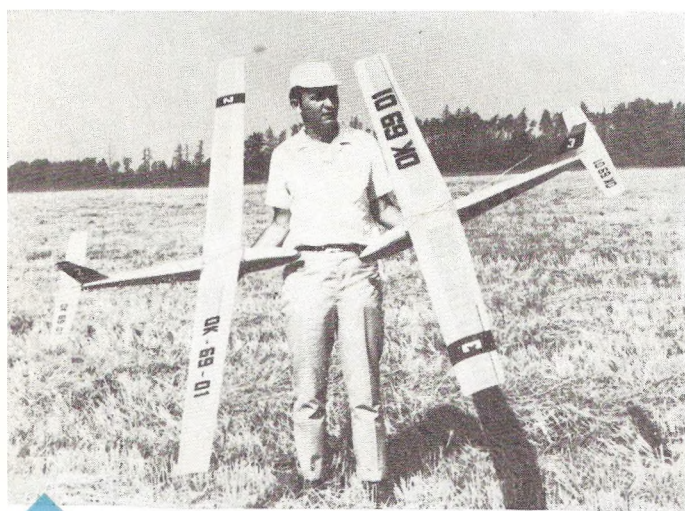
Pobřežní hlídkový člun Thornycraft byl předlohou pro RC maketu „vrchnímu sudímu“ v této kategorii Zd. Hladkému z Prahy

Maketáři z LMK Brno II nejen létají, ale též staví novinky. J. Janiš se objevil na sklonku roku s maketou Grumman Wildcat na motor MVVS 2,5 D, o rozpětí 750 mm a váze 650 g

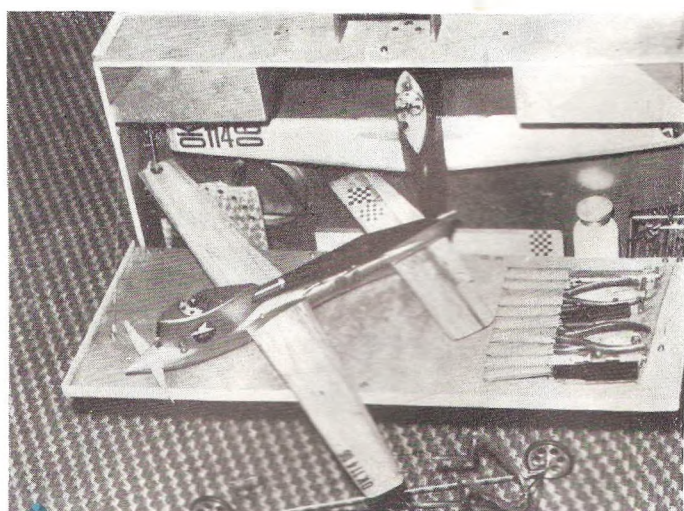


Letový záběr svého Pilatus Portera řízeného jednocanálem Standard Mars a elektromotorem Igla s navíjením nitě nám poslal M. Truxa z Ostrova n. O.

Historickou plachetnici podle vlastního návrhu si postavil P. Zlínský z Mírova. Plovoucí model galery se 30 děly je dlouhý 920 mm, široký 145 mm, vysoký 820 mm a váží 2760 g



RC větroně R. Bukovanského z LMK Máj Karviná jsou jednoduché a dobře létají se soupravou Standard Mars a servem „špagomatik“ (=Igla + nit)



Rýchlostný U-model J. Filla z LMK Vranov nad Topľou, s ktorým byl vytvorený slovenský rekord 189,4 km/h

Celospolečenské úkoly modelářství

Ing. J. SCHINDLER
předseda ČSMoS

modelářství

VYCHÁZÍ
MĚSÍČNĚ

1 / 72

XXIII - leden

Osmé plenární zasedání Federálního výboru Svazarmu ČSSR schválilo kromě jiných dokumentů plán rozvoje na léta 1971-1975, jehož součástí je i plán rozvoje modelářské činnosti. Plán bude probírán na členských schůzích klubů a základních organizací, nebudeme jej zde proto rozebírat celý. Na prahu nového roku je však potřeba upozornit na dva zásadní body z tohoto plánu, a to politickovýchovnou práci a na zapojení do jednotného systému branné výchovy obyvatelstva ČSSR (dále JSBV). O těchto bodech hovoříme nejen pro jejich význam a úzkou vzájemnou souvislost, ale především proto, že je mnozí modeláři přehlížejí a nedoceňují, či z nich mají obavy.

Začněme oněmi obavami, které projevují především starší modeláři na základě svých dřívějších zkušeností a řekneme, že jsou nezdůvodněné a zcela zbytečné. JSBV je ve svém pojetí vysoce moderní a pokrokový a jakákoliv snaha vysvětlovat si jej postaru hesly, jako, „nejdřív střelil a pak můžeš modelářit“, je chybná. JSBV je prvý ucelený dokument řešící záležitost brannosti v celé její složitě šíři. Jeho mimořádný význam spočívá v tom, že je schválen nejvyššími stranickými a státními orgány a že ukládá jasné úkoly jak státním, tak společenským složkám a to nejen co do naplnění, ale i co do materiálního zajištění. Je to konečně jisté přirozené, protože obrana státu dnes zdaleka nemůže být pouze věcí armády. Je záležitostí škol, všech státních orgánů, všech organizací Národní fronty včetně tělovýchovy a přirozené i Svazarmu. Především je to ale záležitost každého jednotlivce, každého občana této země. Není jisté zapotřebí příliš vysvětlovat, že zajištěná obrana státu dává každému pocit jistoty a klid potřebný k práci i soukromému životu. Je tudíž správné, aby k tomuto cíli každý – tedy i my modeláři – také co nejvíce přispěl.

Dokument o JSBV jako prvý svého druhu v historii našeho státu rozebírá a vymezuje místo zájmové branné činnosti, když uvádí:

„Cílem zájmové branné činnosti je umožnit nejširšímu okruhu občanů, aby realizací svých osobních schopností a zálib přispívali k plnění úkolů spojených s obranou socialistické vlasti. Zájmová branná činnost musí občany vychovávat k socialistickému vlastenectví a proletářskému internacionalismu a vést ke zvyšování jejich branné angažovanosti.

Je nutné, aby rozvíjela technické myšlení občanů, zvyšovala jejich teoretické znalosti, dovednosti a zručnosti a zaměřovala se na zvládnutí technických disciplín potřebných k obraně země. Jejím úkolem dále je, aby přispívala ke zvyšování tělesné zdatnosti občanů a zejména mládeže jejich aktivní účastí na tě-

lovýchovné a sportovní činnosti, upevňovala jejich psychickou odolnost a rozvíjela morální a volní vlastnosti, potřebné při obraně socialistické vlasti, jako jsou smysl pro kolektiv, odvaha, obětavost, vytrvalost, samostatnost a uvědomělá ukázněnost.

Je rovněž žádoucí, aby zájmová branná činnost se stala náplní činnosti osvětových zařízení, společenských organizací a více se věnovala mládeži, která není organizována ve společenských organizacích...

Značný podíl v rozvoji iniciativy a aktivity a ve výchově kolektivem má soutěžení. Mládež i dospělá bude nutno více než dosud získávat k aktivní účasti na různých sportovních a technických soutěžích s důrazem na soutěže místního a oblastního charakteru.“

Cíl patrný z těchto výňatků je nepochybně totožný s oním, který vytýčujeme již dlouhá léta pro modelářství. Ba docela je možno tvrdit, že mezi uvedeným a programem našeho svazu jsou pouze nevýznamné slovní rozdíly.

Jednotný systém branné výchovy je moderní a nevrací se ke starým přežitým metodám. Přirozeně se ovšem zabývá nejen zájmovou činností, ale především základními otázkami branné výchovy. Neustále však zdůrazňuje neoddělitelnost čtyř základních složek: morální a politické, technické, tělovýchovné a konečně psychologické. Všichni jistě dobře víme – a autoři dokumentu o JSBV pak díky své profesionalitě to vědí nejlépe – že dnešní obrana zdaleka nespočívá již jen v umění nabíjet pušku a mířit.

Na rozdíl od podobných prací předcházejících, dokument o JSBV pamatuje i na úkoly materiálně-technického zajištění až po dostupnost materiálu na trhu. Nebudeme tuto záležitost zatím blíže rozebírat, abychom nevyvolali nějaké nereálné naděje. Zdůrazňujeme jenom to, že i vznik hospodářského zařízení FV Svazarmu MODELA byl značnou měrou umožněn naznačeným novým chápáním zájmové činnosti jako nedílné složky branné výchovy. (MODELA řádně existuje od 16. 11. 1971. – Red.)

Mimořádný důraz se klade v JSBV na morální a politickou výchovu. Je skutečností, že tuto výchovu ve své činnosti dost často podceňujeme. Byli jsme si toho vědomi jak v ČSMoS, tak v národních modelářských svazech, a proto jsme ustavili politickovýchovné komise. Ovšem ustavením těchto komisí nemůžeme považovat úkol za vyřešený. Komise mohou pomáhat především metodicky. Morální a politická výchova se však musí stát záležitostí nás všech, pře-

(Dokončení na str. 18)

K TITULNÍMU SNÍMKU

Při zahajování nového ročníku časopisu je zvykem popřát dobrý start do nové sezóny. PŘEJEME JEJ I TENTOKRÁT VŠEM ČTENÁŘŮM! – Jedním z modelů, které si k tomu budete moci postavit, je dobře létající sportovní „úček“ BE DE 4 na motor MVVS 1,5 D, jehož plánek najdete pravděpodobně v příštím sešitu.

INHALT Leitartikel 1, 18 • Zum Titelbild 1 • RAKETEN: I. Tschechischer Wettbewerb für die „boost-glider“ 2 • Modellraketen-Bestleistungen in der ČSSR (Anfang) 3 • Nachrichten 3 • FERNSTEUERUNG: FAI Weltmeisterschaft 1971 für RC Modelle 4-7 • Einkanal-Empfänger Brand Hobby 6-7 • ABCD Elektronik für Modellbauer (9. Teil) 7 • FLUGZEUGE: Unser Thema: Die Sinkgeschwindigkeit 8-9 • Wurfgleiter Disk 01 9 • Motormodell vom Č. Pátek 10 • Polnisches Nurfügelmodell SK-45 Magda 10-11 • Ein Propeller für die Coupe d'Hiver Modelle 12-13 • Motormodell Mevisto 14 • Klubsnachrichten 22 • Tschechoslowakische Flugmodellrekorde (Entwicklung - Teil 10) 22 • SCHIFFE: 15 Jahre der Schiffsmodellbau in der ČSSR 23 • Wir sprechen über die Belegung (7. Teil) 24 • Wettbewerbsregeln für die Tischmodelle 25 • AUTOMOBILE: Nachrichten 26 • Ein Chassis für die RC Automodelle 26-27 • EISENBAHN: Bauten und Zubehör auf einer Gleisanlage der N-Größe (6. Teil) 28-29 • Einkaufstips aus der DDR 30 • Angebot und Nachfrage 30-32

CONTENTS Editorial 1, 18 • On the cover 1 • MODEL ROCKETS: 1st Czech Rocket-plane Contest 2 • Czechoslovak rocket records (commencement) 3 • News 3 • RADIO CONTROL: RC World Championship '71 4-5 • Single-channel receiver Brand Hobby 6-7 • Elementary electronics for modellers (part 9) 7 • MODEL AIRPLANES: About declining 8-9 • Disk 01 - a hand launched glider 9 • Power F/F by Č. Pátek 10 • SK 45 Magda - a tailless model 10-11 • Prop's for Coupe d'Hiver 12-13 • Mevisto - a power F/F 14 • Wakefield XL-58 C 15-19 • RWD-8 - a Polish plane 20-21 • From club life 22 • Czechoslovak flying model records (part 10) 22 • MODEL BOATS: 15 years of making model boats 23 • About ails (part 7) 24 • Rules for table top models 25 • Improvement of Graupner's electric motor 25 • MODEL CARS: News 26 • Chassis for RC cars 26-27 • MODEL RAILWAYS: Buildings and accessories in the N-type railway scenery (part 6) 28-29 • News from German Democratic Republic 30 • Advertisements 30-32

СОДЕРЖАНИЕ На первой странице обложки 1 • Вступительная статья 1, 18 • РАКЕТЫ: 1-ые республиканские (ЧССР) соревнования по ракетопланам 2 • Рекорды чехословацких ракетомоделистов (начало) 3 • Сообщения 3 • РУПРАВЛЕНИЕ: Чемпионат мира по р/управляемым моделям 1971 4-5 • Однокомандный приёмник «Бранд Хобби» 6-7 • Алфубка электротехники для моделистов (часть 9-ая) 7 • САМОЛЕТЫ: На тему о падении 8-9 • Метательный планер «Диск 01» 9 • Таймерная модель Ч. Патка 10 • Бесхвостка «СК 45 - Магда» 10-11 • Воздушный винт для моделей «Кулз д'Хивер» 12-13 • Таймерная модель «Меvisto» 14 • Wakefield XL-58 C 15-19 • Польский самолёт RWD-8 20-21 • Из клубов 22 • Рекорды Чехословакии по летающим моделям (развитие, часть 10-ая) 22 • СУДА: Судомоделизму 15 лет 23 • О парусах (часть 7-ая) 24 • Правила для настольных моделей 25 • Модификация электромотора «Граупнер» 25 • АВТОМОБИЛИ: Сообщения 26 • Тележка для р/управляемых автомобилей 26-27 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Постройки и сооружения на путевом развитии «Н» (часть 6-ая) 28-29 • Информация из ТДР 30 • Объявления 30-32

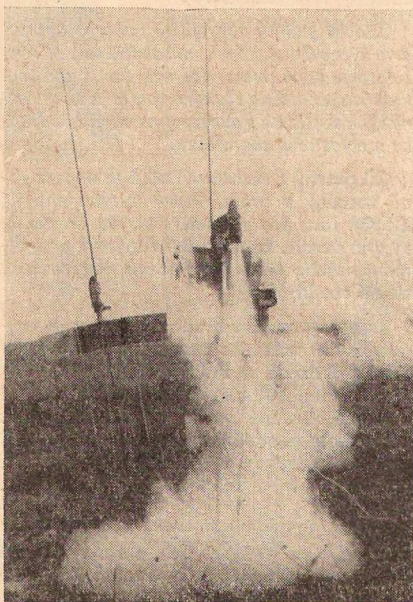
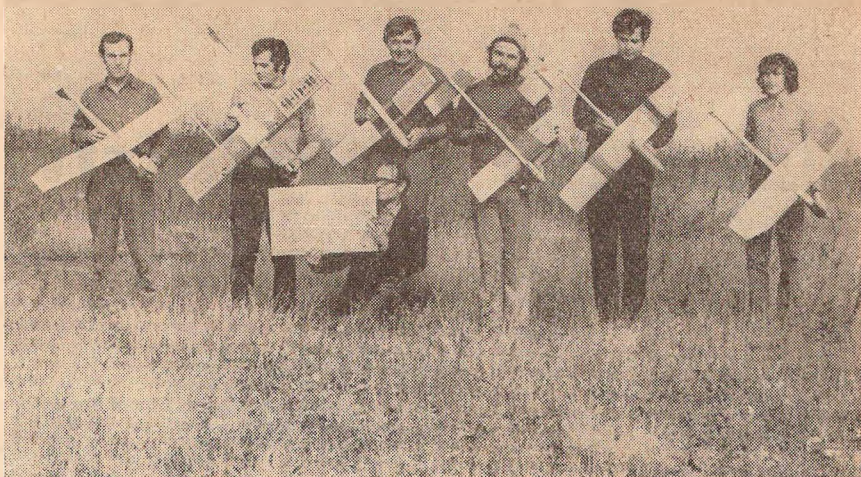
I. Česká soutěž RC raketoplánů

(k) Sešel se Pepík Černý z Ústí s „Bejbim“ Hadačem z Prahy a začali se „hecovat“. Důvodem byla úporná snaha „Bejbiho“ o úplné zničení zánovního přijímače zabudovaného do raketoplánu jednoduchých, leč účelných a líbivých tvarů. Pepík se zase stal čerstvým majitelem RC soupravy a příslušný dobře létající raketoplán patričních rozměrů již vlastnil. Oba konkurenti smluvili podmínky a místo souboje: 10. října v Ústí nad Labem, každý účastník musí věnovat hodnotnou cenu a vítěz bere všechno – tedy „hop nebo trop“.

Oba ale nevěděli, že jejich hovor byl vyslechnut a že v tichu začali zbrojit další „chrti“. Šest účastníků se nejen přihlásilo, ale i nakonec odlétalo. Pravidla byla vyhlášena přímo na místě: kolmý start, levá a pravá zatáčka a přistání – maximálně 100 bodů. Přičítala se ještě dosažená doba letu.

Gratulace za první úspěšný start (obr. 1) přijal s nedbalou elegancí „Bejbim“, vehementně se však dožadovoval přiznání „extra bodů za lopas“, souvrat, kus vývrtky a pokus o „lomcovák“, což všechno skutečně s „jednokanálem“ předvedl. Dohady však přerušil „Jiša“ Tábořský (obr. 2), který k perfektní sestavě přidal ještě slušný čas a zvítězil zcela jasně. „Bejbiho“ pak ještě předstihl nenápadný J. Horáček z Ústí nad Labem s modelem (obr. 3), který dohotovil – jako ostatně všichni ostatní – teprve těsně před soutěží. Čtvrté místo obsadil nezaslouženě J. Černý (obr. 4), když na výškovce modelu se mu zachytil celý svazek palníků a model houpal až do země. Pátý J. Kroulík předvedl jen přemet, který však jaksí nevybral. Zato našel všechny součástky a prý to zase slepí. No a poslední byl – Šaffek zvaný Otouš. Jeho přemet (tedy modelu) byl jasně lepší než Kroulíkův, protože měl být pátý a navíc proletěl (model) roštím, takže na druhé straně (roštím) vypadlo něco pilin, drátky a nějaké válečky a cívečky.

Teď ještě chvíli vážně: Je známo, že „naučit létat“ RC raketoplány se pokoušejí modeláři na celém světě. V USA mají například za dostupné ceny v prodeji dokonalé RC soupravy a speciální motory se „zvládnutelným“ tahem. Přesto doposud nelétají. Podařilo se to našim chlapcům, sice s amatérskými soupravami, ale s příslavným fortelem českých rukou a hlav. Ocenit tento úspěch mohou jenom ti,



Obr. 2



Obr. 1

Obr. 4



Obr. 3

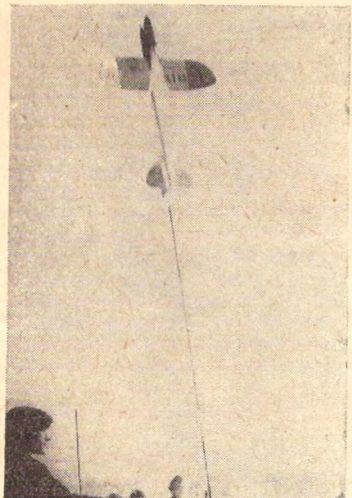
Obr. 5



kdož „velké“ raketoplány viděli anebo si dovedou představit, kolik problémů je skryto ve vyřešení svislého letu při ry-

chlosti 200 až 300 km/h, pevnosti konstrukce, přijatelného klouzání a dobré ovladatelnosti modelu.

Raketo- modelářské REKORDY



ČESKOSLOVENSKÉ REKORDY V RAKETOVÉM MODELÁŘSTVÍ ustavené podle národních pravidel k 30. 9. 1971

ABSOLUTNÍ REKORDY

Trvání letu:
16 minut 45 vteřin
Ján Polák
Trnava, 9. 5. 1968

Výška:
611 metrů
Otakar Šaffek
Most, 27. 6. 1970

ZAHRAŇIČNÍ ZAJÍMAVOSTI

● **ASTRONAUTICA** se jmenuje nový raketomodelářský časopis, který začal vycházet v Rumunsku. Po americkém **MODEL ROCKETRY** je to teprve druhý čistě „raketýrský“ časopis na světě. Šéfredaktorem je známý modelář prof. Ion N. Radu. Časopis má 18 stran, na nichž nechybí ani materiály od nás.

● Sedmé číslo (1971) rumunského sportovního měsíčníku **SPORT SI TEHNICA** přineslo reportáž z I. Evropského kritéria, která se létalo v květnu v Dubnici n. Váhom. Autor reportáže G. Craioveanu se pochvalně zmiňuje o organizaci a zejména ho zaujaly nové motory VV 20 Ns.

● V. Mitropolsku z Bulharska je autorem knihy **RAKETOMEDELIZM** - která vyšla v nakladatelství **TECHNIKA** v Sofii. Kniha má 207 stránek a přináší řadu návodů a plánek.

● Známá americká firma COX se hodlá prosadit na evropských trzích i s raketami. Rozeslala katalogy na všechny aerokluby a také některým velkým evropským prodejnám. Její výrobní program zahrnuje široký sortiment motorů a hotových maket raket.

Zaznamenaly další zlepšení zejména díky slovenskému „Dnu rekordů“, který byl uspořádán loni v červnu. Některé výkony jsou dokonce lepší než platné světové rekordy a byly proto zaslány sportovní komisi FAI k homologaci. Československých rekordů je pak již tolik, že pro přehlednost je na místě uveřejnit - poprvé - úplnou tabulku. Jde vlastně o dvě tabulky: jednak rekordů ustavených podle pravidel FAI - jimiž začínáme - jednak rekordů podle národních pravidel - jimiž přehled uzavřeme.

REKORDY VE TŘÍDÁCH

Modely raket

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

Motor 5,01-10 Ns, rekord č. 2 - výška:
223 metrů
Miroslav Hečko
Trnava, 26. 6. 1971

Motor 10,1 - 40 Ns, rekord č. 3 - výška:
dosud neustaven

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

Modely raket se zátěží

Třída „Jednoduchá“, motor 0-10 Ns, rekord č. 5 - výška:
399 metrů
Emil Praskač
Trnava, 26. 6. 1971

Třída „Dvojitá“, motor 10,01-40 Ns, rekord č. 6 - výška:
602 metrů
Emil Praskač
Trnava, 26. 6. 1971

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

Modely raket s padákem

Motor 0-10 Ns, rekord č. 8 - trvání letu:
16 minut 45 vteřin
Ján Polák
Trnava, 9. 5. 1968

Modely raketoplánů

Třída „Vrabc“ motor 0-2,5 Ns, rekord č. 9 - trvání letu:

3 minuty 31 vteřin
Otakar Šaffek
Most, 27. 6. 1970

Třída „Rorýs“, motor 2,51-5 Ns, rekord č. 10 - trvání letu:

2 minuty 54 vteřin
Milan Jelínek
Trnava, 26. 6. 1971

Třída „Jestřáb“, motor 5,01-10 Ns, rekord č. 11 - trvání letu:

4 minuty 30 vteřin
Přemysl Kynčl
Most, 27. 6. 1970

Třída „Orel“, motor 10,01-40 Ns, rekord č. 12 - trvání letu:

6 minut 30 vteřin
Milan Straka
Most, 27. 6. 1970

Třída „Kondor“, motor 40,01-80 Ns, rekord č. 13 - trvání letu:

2 minuty 23 vteřiny
Otakar Šaffek
Most, 28. 6. 1970

Makety raket

Motor 0-2,5 Ns, rekord č. 14 - výška:
dosud neustaven

Motor 2,51-5 Ns, rekord č. 15 - výška:
dosud neustaven

Motor 5,01-10 Ns, rekord č. 16 - výška:
348 metrů
body za stavbu 745
součet 1093 bodů
Otakar Šaffek - maketa VIKING
Slávnice 29. 5. 1971

Motor 10,01-40 Ns, rekord č. 17 - výška:
372 metrů
body za stavbu 791
součet 1163 bodů
Otakar Šaffek - maketa SCOUT
Slávnice, 29. 5. 1971

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

REKORDY VE TŘÍDÁCH

Modely raket

Motor 0-2,5 Ns, rekord č. 19 - výška:
286 metrů
Ján Polák
Trnava, 26. 6. 1971

Modely raket se zátěží

Motor 0-2,5 Ns, rekord č. 20 - výška:
188 metrů
Anton Repa
Trnava, 26. 6. 1971

(PŘÍŠTĚ DOKONČENÍ)

Kresba: M. DOUBRAVA



ZAHAJUJÍ PRVNÍ TAJNÉ MISTROVSTVÍ PROTILETECKÝCH MODELÁŘŮ



MISTROVSTVÍ SVĚTA 1971 pro akrobatické RC modely

15. – 19. září, Doylestown, Pennsylvania, USA

Čtenáři nám jistě prominou, že se o této vrcholné modelářské události loňského roku dovtulají podrobněji až letos. Vzhledem k naší nepřítomnosti na mistrovství jsme k tomu neměli možnost dříve, než se ve světovém modelářském tisku objevily podrobnější referáty. K tomu došlo (a to jen v některých časopisech) až v listopadových číslech. Obširnější technické zprávy jsou slibovány ještě v dalších sešitech.

Mistrovství světa pro RC modely 1971 bylo první, jež na domácí půdě zorganizovali průkopníci této kategorie – američtí modeláři. Pokoušeli se o to již léta, ale jednání ztroskotávalo na tom, že pro evropské modeláře, jichž je na takovém mistrovství početní převaha, je doprava přes Atlantik neúnosně drahá.

Tentokrát na to šli tedy Američané jinak: zorganizovali tzv. operaci Friendlift, jež měla zajistit evropským účastníkům i jejich rodinným příslušníkům a přátelům dopravu za přijatelnou cenu. Za finanční podpory dalších institucí objednala AMA (Akademy of model aeronautics – americká modelářská organizace, pozn. red.) u World Airways (společnost provozující nepravidelnou le-

poptávce a došlo tedy ke změně na 252-místný Douglas DC-8-63F. Vyšlo to „na chlup“, zůstala jen 4 prázdná místa! Snadné nebylo ani naložit 45 beden s modely, jež měly povolený rozměr 1800 × 900 × 300 mm.

Konečně přišel den 14. září, kdy po 19. hodině vzletl z pařížského letiště Le Bourget zmíněný Douglas ke krátkému letu na londýnské letiště Gatwick, kde měli přistoupit účastníci z Velké Británie, Finska a Jihoafrické republiky. Při přistání v Londýně však praskla jedna z pneumatik. Výměna vynesla dvouhodinové zdržení, když se ukázalo obtížné sehnat na celém letišti zvedák dostatečně silný, aby si poradil s přetíženým strojem. Start z Londýna se tak odsunul až na 23. hodinu.

Po osmiapůlhodinovém klidném letu přistálo letadlo za hluboké noci na Kennedyho letišti v New Yorku. Odbavení tolika osob si vyžádalo asi hodinu času a tak přibližně ve 3 hodiny se daly do pohybu autobusy, aby dokončily první část „operace Friendlift“ a dovezly účastníky do města Doylestown, místa konání mistrovství.

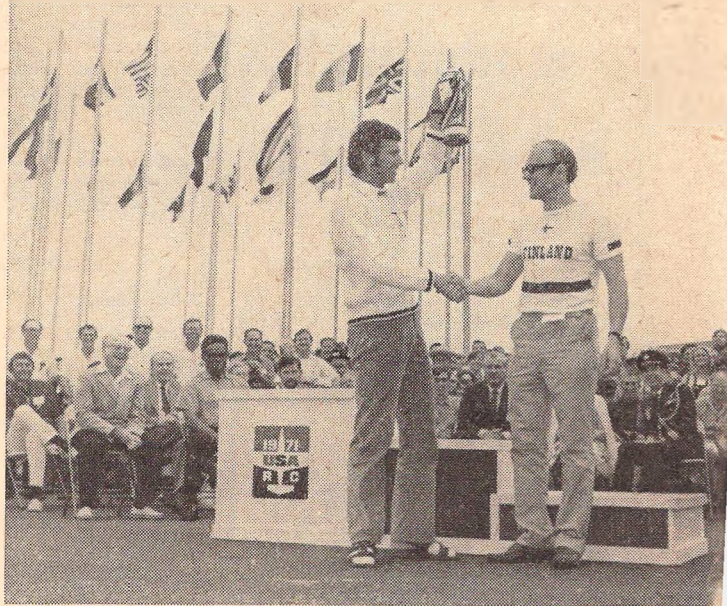
Byla už tedy středa 15. září, den oficiálního tréninku a bylo zároveň zřejmé, že den zpoždění chybí (původně na 13. plánovaný odlet z Evropy byl na nátlak letecké společnosti o den posunut). Evropští účastníci nastupovali k tréninku unavení a nevyspalí, na tělesné kondici jim nepřidalo ani horké a velmi vlhké počasí.

„Trénovali“ i bodovači, jejichž dvě skupiny musely být doplněny na plánovaný počet pět o ty, kteří se nedostavili. Při zkušebním bodování došlo ke kuriózní situaci, když příslušníci jedné z těchto skupin ohodnotili týž obrat známkami 8,

3, 0, 0, 0! K tak vzácné neshodě by na mistrovství světa opravdu nemělo dojít.

Oficiální zahájení mistrovství se konalo ve čtvrtek 16. září. Započalo ve 14. hodin vztyčením vlajek zúčastněných 22 národů, potom byly krátké uvítací projevy – a „šlo se na to“.

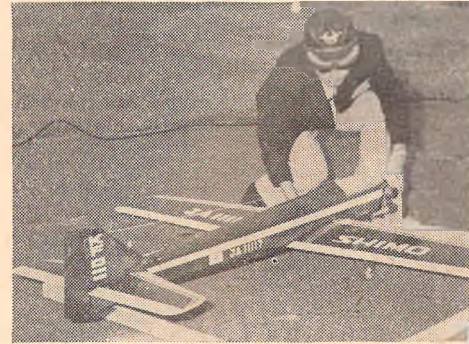
Létalo se současně na dvou startovištích umístěných na koncích rozjezdové dráhy pro mistrovství vypůjčeného menšího letiště. Na každém startovišti bodovalo pět bodovačů, kteří se po odlétání dvou kol přeskupili. Každý soutěžící byl v každém ze svých čtyř letů hodnocen bodovači ve složení ABCDE, FGHIJ, ABHIJ, FGCDE.



President CIAM FAI S. Pimenoff předává pohár B. Giezendannerovi, který již podruhé za sebou stanul na nejvyšším stupni



Bratr vítěze Emil byl s totožným modelem Marabu patnáctý



Japonci překvapili, létali výborně a jejich modely vynikaly dokonalým zpracováním. Na snímku K. Shimo

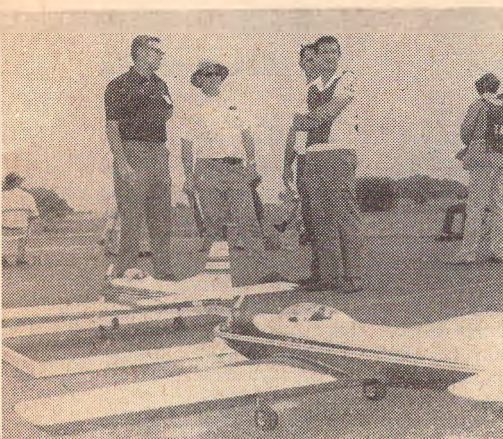
teckou dopravu) let Evropa – USA a zpět. V průběhu roku se ukázalo, že původně objednaný 165místný Eoeing 707 nestačí



měry. Zachycené rušení služba okamžitě signalizovala.

Průběh soutěže byl celkem hladký a není třeba se jím zabývat podrobněji. Vedení se ujal dosavadní mistr světa Švýcar Bruno Giezendanner hned v prvním kole letem ohodnoceným 7075 body. Jeho výkon už nebyl v soutěži překonán; nejvíce se mu přiblížil Wolfgang Matt, který ve finiši jako druhý překonal hranici 7 000 bodů výkonem 7040. Největší překvapení mistrovství připravili Rakušané, když dva skončili v prvních desítkách.

Přehled o hlavních datech modelů patnácti nejlepších účastníků poskytuje TABULKA. Je z ní vidět, že modely, které létaly téměř rovnocenně, se ve svých hlavních parametrech dosti lišily. Tak např. vítězný Giezendannerův Marabu má plošné zatížení necelých 70 g/dm², kdežto Kraftův Fire Fli téměř 90 g/dm².



Američan R. Chidgey (ve čtyřčlenné skupině vpravo) se svými modely

Markantní bylo rozšíření zatahovacích podvozků, mělo je na svých modelech 26 soutěžících ze 60 (tj. přes 40 %). Z toho se dá soudit, že přírůstek váhy a komplikací je bohatě vynahrazen zvětšením rychlosti modelu a zlepšením jeho aerodynamické čistoty. Modely byly vesměs dolnoplošníky, s výjimkou několika středoplošníků. Křídla mají většinou



D. M. Hardaker, nejmladší a nejlepší z týmu V. Británie

souměrný profil o tloušťce 15 až 18 %, jen vzácně byly krajní hodnoty 12 a 20 %. Je zajímavé, že mnohé modely mají na konci tlustší profil než u kořene; např. u vítězného modelu je to 15 až 18 %. Z mnoha snímků se dá usoudit, že značnou převahu mají úzká křídélka po celé (nebo téměř celé) odtokové hraně. (Zmínujeme se o tom proto, že před časem na téma „jaká křídélka“ se vedly učené spory. Pravděpodobně nemají tato křídélka aerodynamické přednosti, jsou však stavebně mnohem jednodušší.) Je také zajímavé, že – soudě podle snímků – se úplně upustilo od poutání křídel gumou a přešlo se na upevnění šrouby z plastické hmoty.

Motory jsou u většiny modelů montovány ležatě, vesměs hlavou do pravé strany (ve směru letu). Je to nejspíš dáno umístěním výfuku, jehož tlumič pak směřuje pod model a vrtulový vír odhání zplodiny dále od modelu.

Z RC souprav byla nejpočetněji zastoupena americká firma Kraft (8), před značkami Simprop (NSR), Pro-Line (USA) a Skylader (V. Británie) – 6 kusů, Multiplex (NSR) 4 kusy, Varioprop (NSR), Digi-Fly (Švýcarsko), Microprop (NSR) a Futaba (Japonsko) se 3 kusy. Dva účastníci měli soupravy vlastní výroby (jistě jen částečně, kromě serv). U motorů byla situace odlišná: vede suverénně Webra Black Head (NSR) se 23 kusy před HP (Rakousko) se 16 a Rossi (Itálie) s 8 kusy. Italský Super Tigre a japonský OS Max byly zastoupeny 5 kusy. Kdysi velmi oblíbená ja-

ponská Enya se vyskytla jen v jednom exempláři. Je vidět, že oproti původní přetechnizované rakouské „desítce“ HP (Bugl) si její nová verze se sáním klikovým hřídelem rychle získala oblibu (není totiž na trhu dlouho). Ze šlo výhradně o „desítky“, není jisté třeba zdůrazňovat.

Vrtule měly „jednotný“ průměr 11 palců, tj. 280 mm, stoupání od 7 do 8 palců (178 až 203 mm). Nejpočetněji zastoupeny byly americké Power Prop (13) a Top Flite (12), v těsném závěsu za nimi pak německé Graupner (11) a Kavan (9).

Létání bylo dosti různorodé a záviselo pochopitelně hodně na modelu: B. Giezendanner se svým poměrně lehkým modelem dával plný plyn jen ve stoupáních a létal dosti malé a přesně umístěné obraty, kdežto P. Kraft musel létat následkem velkého plošného zatížení větší obraty a rychleji.

Nejvíce bodových ztrát bylo za vývrtky, lety na zádech (předčasně ukončené), písmeno M, výkřuk na čtyři doby a přiblížení na přistání.

Soutěž skončila v sobotu večer asi v 19 hodin, závěrečný ceremoniál a rozdílání cen se konaly vzápětí poté. Z ne-



Japonec Y. Sugawara (vlevo) při debatě s mistrem světa B. Giezendannerem (uprostřed). V klobouku A. Frei, výrobce souprav Digi Fly

dělním slavnostním banketu měli účastníci volno až do čtvrtka do večera, kdy započala druhá půlka operace Friendlift. Ta proběhla tentokrát zcela hladce a Evropané se ocitli v pátek opět na svém „starém dobrém“ kontinentě.

TABULKA TECHNICKÝCH ÚDAJŮ NEJÚSPĚŠNĚJŠÍCH MODELŮ

POŘADÍ	JMÉNO	STÁT	BODY	MODEL	ROZPĚTÍ			Radio	MOTOR	VRTULE	ZATAHOVACÍ PODVOZEK
					mm	PLOCHA KŘÍDLA dm ²	VÁHA g				
1	B. Giezendanner	Švýcarsko	20 315	Marabu Mk 3	1690	51,0	3518	Digi-Fly	Webra 61	Top Flite 11/7,75	KDH
2	W. Matt	Lichtenštejnsko	20 275	Super Star II	1550	42,7	3518	Simprop	HP 61	Graupner 11/7	KDH
3	P. Kraft	USA	19 455	Fire Fli	1520	42,6	3830	Kraft	Webra 61	Top Flite 11/8	Kraft
4	H. Prettner	Rakousko	19 095	Super-Sicroly	1610	42,5	3911	Dirigent	Rossi 60	Graupner 11/7	KDH
5	J. Wester	NSR	19 090	AW 40	1675	46,1	4145	Varioprop	Rossi 60	Graupner 11/8	HDH
6	J. Whitley	USA	18 750	Daddy Rabbit	1640	46,0	3717	Pro-Line	Webra 61	TopFlite 11/7,75	Pro-Line
7	R. Ghidgey	USA	18 495	Tiger Tail	1660	44,6	3830	Pro-Line	Webra 61	Power Prop 11/8	Pro-Line
8	F. Schaden	Rakousko	18 225	Condor	1675	50,2	3235	Digi-Fly	HP 61	Graupner 11/7	ne
9	Y. Sugawara	Japonsko	18 160	Fujj	1750	46,7	3348	OS	OS Max 60	OS 11/7,5	MK Kato
10	D. M. Hardaker	V. Británie	17 990	Capricorn IV	1600	40,5	3376	Skylader	HP 61	Graupner 11/7	ne
11	K. Shimo	Japonsko	17 815	Froster	1700	39,7	3546	Digikomp	OS 60 GP		ano
12	B. Bertolani	Itálie	17 660	Kosmo-2	1575	39,2	3405	Robot	ST 60	Graupner 11/7	ne
13	M. Birch	V. Británie	17 405	Capricorn IV	1520			Skylader	HP 61	MWS 11/7,5	ne
14	P. Marrot	Francie	17 320	Diablo	1660	42,7	3348	Radio Pilote	Rossi 60	Robbe 11/8	ne
15	E. Giezendanner	Švýcarsko	17 085	Marabu Mk 4	1690	51,0	3632	Digi Fly	Webra 61	Top Flite 11/7,75	KDH

jednopolový přijímač s křemíkovými tranzistory pro 27,120 MHz

Konstrukce Jiří BRNKA, RC klub Praha 10

Plošný spoj navrhl a přijímač na snímku zhotovil Josef ANDRÝSEK. Váha přijímače je 14 g, rozměry 25 × 35 × 15 mm. Délka antény je 340 mm. Dosah na zemi je větší než 400 m s vysílačem Delta nebo Mars při provozním napětí přijímače 2,4 V. Při vyšším provozním napětí a delší anténě je dosah větší. Přijímač je možné zhotovit pro provozní napětí 2,4 V nebo 4,8 V. Pomocí měřících přístrojů lze přijímač nastavit tak, že pracuje plynule v rozsahu napětí 1,8 až 4,8 V.

Pro velmi malé modely je vhodné připojit k přijímači vybavovač s otočným ferritovým magnetem, který vidíte též na snímku a je připojen jeho stručný popis. Pro velké modely vyzkoušel konstruktér přijímače jako vybavovač elektromotor Igla 12 V s navijemím nitě na hřídel zesílený nástavcem na \varnothing 4 mm. Výhodou tohoto vybavovače je to, že se zapojuje přímo do obvodu kolektoru spínacího tranzistoru místo magnetu a že zastavený elektromotor odebrává maximálně proud 130 mA. Z toho vyplývá, že lze používat lehké baterie, například čtyři akumulátory NiCd 225 o celkovém napětí 4,8 V. Vybavovač pracuje spolehlivě až do poklesu napětí na 3 V.

Oživení přijímače

Popis platí pro provozní napětí přijímače 4,8 V (4,5 V).

Pracovní bod tranzistoru T1 je nastaven odporovým děličem R1, R2 tak, aby kolektorový proud se pohyboval v rozmezí 0,6 až 0,8 mA. Správné nastavení superreakčního detektoru je dále dáno velikostí kapacity C5, která se smí pohybovat v rozmezí 60 až 75 pF. Velmi záleží na tom, aby v tlumivka v emitoru tranzistoru byla zhotovena podle návodu v rozpisce, jinak klesá účinnost superreakčního detektoru. Správně nastavený superreakční detektor má šumět v celém rozsahu provozního napětí 2 až 4,8 V. Pak nehrozí vznik tak zvané mnohoúhonné rezonance a obvod L1-C4 není třeba tlumit paralelním odporem. Superreakční detektor nezkoušíme samostatně, ale zároveň s nízkofrekvenčním selektivním zesilovačem. Tento zesilovač s jediným tranzistorem T2 má v kolektoru zapojen paralelní rezonanční obvod nalaďený na 700 Hz. Pracovní bod T2 je nastaven odporem R6 tak, aby kolektorem protékal proud 3 až 3,5 mA.

Správnou funkci superreakčního detektoru a nf zesilovače zkontrolujeme tak, že kondenzátor C9 odpojíme na tom konci, kterým je připojen k bázi tranzistoru T3 a mezi tento volný konec a mezi záporný (—) pól baterie připojíme sluchátka s odporem nejméně 2 000 ohmů. Nejprve

poslechem zkontrolujeme, zda přijímač šumí a při zaponutém vysílači bez antény a s vypnutou modulací zkusíme ladit přijímač tak, až šum zmizí. Tím zkontrolujeme, že jsme v rozsahu přijímaného kmitočtu 27,120 MHz. Pak zapneme modulaci a ve sluchátkách se musí ozvat silný nezkreslený tón 700 Hz. Kdo místo sluchátek připojí osciloskop, zjistí, že v jedné polovině jsou špičky sinusovek mírně zdeformovány. Je to způsobeno tím, že signál se posouvá do oblasti saturační přímky. Je to funkčně výhodné a není to na závalu spolehlivosti provozu. Pokud je vše v pořádku, můžeme připojit koncový stupeň s tranzistory T3 a T4. Do kolektoru tranzistoru T4 zapojíme nejprve místo vybavovače žárovku 3,5 V/0,2 A a přezkoušíme znovu funkci celého přijímače. Při vysílaném signálu musí svítit žárovka naplno a mezi emitorem a kolektorem T4 naměříme úbytek napětí 0,3 až 0,6 V, podle kvality použitého tranzistoru. Nejvhodnější pro spínání proudů do 300 mA je křemíkový tranzistor KSY34 nebo BSY34. Také je možné použít germaniový tranzistor GS501. Vzhledem k tomu, že vybavovač s elektromotorem Igla 12 V odebrává malý proud, vyhoví dobře jako spínací tranzistor KC508. Tyto tranzistory je možné zapojit též dva paralelně tak, že se propojí vzájemně vždy stejné elektrody. Tato dvojice pak může spínat proudy až 300 mA. Spínací tranzistory mohou vesměs spínat větší proudy než je uvedeno, ale není to vý-

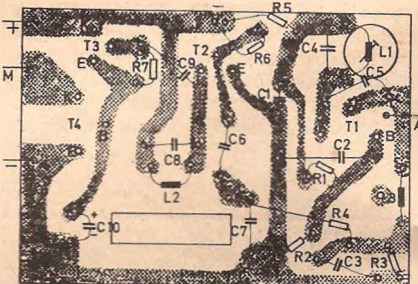
hodné. Při větším spínaném proudu vzrůstá úbytek napětí mezi emitorem a kolektorem, tak zvané saturační napětí. Výkon vybavovače vzrůstá jen málo, tranzistor hřeje a baterie se vybíjejí neúměrně rychle. Proto dobrý vybavovač nebo servo by neměly brát větší proud než 250 mA.

V prototypu přijímače (na snímku) jsou kondenzátory C3 a C8 keramické. Pro velkou tepelnou závislost byly tyto kondenzátory u dalších kusů přijímače nahrazeny stabilními kondenzátory MP, aby tím ještě dále vynikly vlastnosti jinak velmi stabilního přijímače. Kondenzátor C3 je nyní montován na výšku, C8 na ležato podél cívky L2 a elektrolytu C10 částečně nad tranzistorem T4.



Vybavovač s otočným magnetem

Válcový ferit o \varnothing 12 mm je příčně zmagetován a otáčí se v magnetickém poli cívky, která má 400 závitů drátem CuS o \varnothing 0,15 mm. Cívka je vytvořena jako samonosná tak, že je navinuta v přípravku, prolakována acetonovým lakem nebo lepidlem a po zaschnutí sejmuta. Pak jsou uvnitř do čel cívky zalepeny dva obdélníky z fosforbronzového plechu opatřené ve svých středech otvory, které tvoří ložiska pro hřídel procházející středním otvorem feritového magnetu. Na hřídeli je buď raménko nebo pružná spojka z polyetenové trubky o \varnothing 3/2 mm, kterou je připojena torzní tyčka k přenosu výchylky na kormidlo. Použitelná výchylka hřídele je asi 60 stupňů a síla pro malý model je dostatečná. Odpor vybavovače je 20 ohmů. Provozní napětí je 2,4 nebo



Umístění součástek na desce plošného spoje

3,6 V, celková váha vybavovače je 8 g. Vybavovač byl pokusně zamontován společně s přijímačem a dvěma akumulátory NiCd 225 do kluzáku „Malý modelář“ a pracuje dobře. Váha celé soupravy je 45 g. Když bylo 20g závaží určené k zalepení do špičky kluzáku nahrazeno dvěma NiCd akumulátory typu 225 o stejné váze, vzrostla celková váha modelu „Malý modelář“ jen o 25 g. Model se hodí k rekreačnímu létání na svahu, kde je při řízení radiem téměř nerozbitný.

Vybavovač s elektromotorem Igla 12 V

Vybavovač pracuje spolehlivě, jenom když uděláme drobnou úpravu. Elektro-

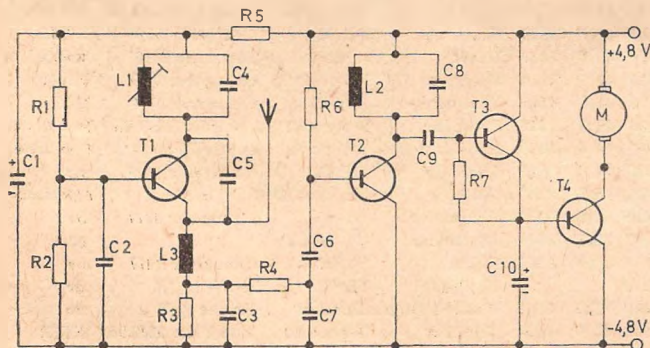


Schéma zapojení přijímače BRAND HOBBY

motor Igla 12 V má z výroby nastavený větší tlak kartáčků na kolektor a vzniklé tření působí potíže při vracení kormidla do neřízené zatačky. Větší tlak je nutný při provozu s napětím 12 voltů. Pro náš účel si můžeme dovolit tlak zmenšit odehnutím pružin kartáčků. Elektromotor pak jako vybavovač pracuje bezvadně. Ještě lepšího výsledku dosáhneme, když uhlíkové kartáčky vyjmeme a nahradíme je kovovými kartáčky z elektromotoru Igla 2,4 nebo 4,5 V. Takový vybavovač je již 2 roky namontován ve větroni o rozpětí 2 m a bez jakékoliv údržby pracuje stále spolehlivě.

Seznam součástek přijímače

Odpory

- R1 3k9 provozní napětí přijímače 4,8 V
- R1 3k3 provozní napětí přijímače 2,4 V
- R2 2k2
- R3 1k
- R4 2k2
- R5 150
- R6 viz tabulka
- R7 12k

Všechny odpory jsou buď TR 151 nebo TR 112. Odpory TR 151 jsou s kovovou vrstvou a mají vysokou provozní spolehlivost.

Tabulka pro určení odporu R6

Beta tranzistoru T2	provozní napětí 4,8 V	provozní napětí 2,4 V
500	M68	M47
600	M82	M56
700	1M	M68
800	1M2	M82

Kondenzátory

- C1 10M TE 003
- C2 15k
- C3 3k3 TC 182 MP
- C4 22 Disk nebo trubka z hmoty Stabilit K 50 N
- C5 68 TK 416 trubka z hmoty Rutilit
- C6 68k
- C7 15k
- C8 68k TC 180 MP
- C9 15k
- C10 50M TE 002

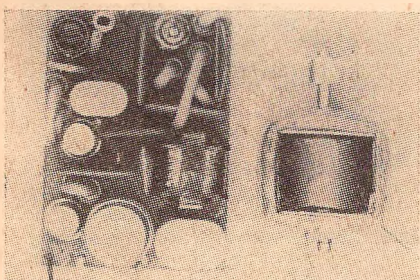
Neoznačené kondenzátory jsou keramické polštářky 10 x 10 mm z hmoty Permitt 6000 nebo Supermit.

Tranzistory

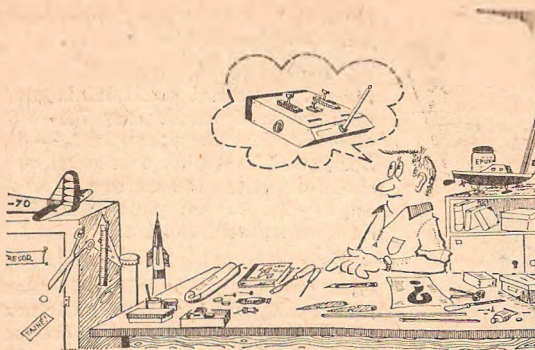
- T1 KF124, doporučená β 50 až 70. Je možné použít též tranzistory KF125, KF524, KF525 a popřípadě upravit nastavení pracovního bodu odporem R1 a kondenzátorem C5
- T2 KC509, β 500 až 800
- T3 KC 509, β 300 až 900
- T4 KSY34, BSY34, 2 x KC508, GS501 - viz text

Cívky

- L1 11 záv. drátem CuS o \varnothing 0,3 na tělisku 15 WA 26097 \varnothing 5 mm, jemný závit M4. Jádru WA 43658 - CS
- L2 2000 závitů nebo plná kostička drátem CuS o \varnothing 0,063 mm. Jádru ferit EE 3x3, hmota H22. Indukčnost nastavena mezerou tak, že rezonuje společně s C8 při kmitočtu 700 Hz. Informtivní indukčnost 0,75 H
- L3 Vř tlumivka 200 závitů drátem CuS o \varnothing 0,1 mm, divoce navinout na odpor větší než 1M TR 152



Přijímač a otočný magnetický vybavovač



Volně
podle časopisu
Modell
Ing. J. MAREK

ABCD Elektrotechniky pro modeláře

(9)

Velikost předřadného odporu bude pak podle Ohmova zákona:

$$R_p = \frac{UR_p}{I} = \frac{0,82}{0,0001} = 8\,200\ \Omega$$

Stejně se vypočítají i ostatní předřadné odpory; jejich hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

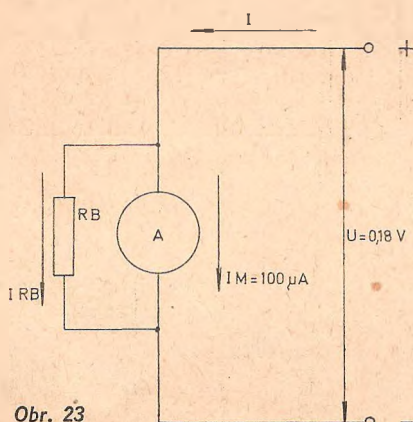
Tak jako jsme upravili napětové rozsahy měřicího přístroje, musíme upravit i proudové rozsahy voltampérmetru. Pro měření větších proudů musíme k měřicímu přístroji připojit tzv. bočník R_b (OBR. 23). Je to vlastně odpor paralelně

Stejně vypočítáme i hodnoty ostatních bočníků, jejich hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

Samotný měřicí přístroj dovoluje měřit pouze v jednom proudovém a v jednom napětovém rozsahu. To je málo a proto předřadnými odpory a bočníky rozšíříme počet měřicích rozsahů na pět napětových a pět proudových. S ohledem na dobré čtení měřených údajů ve všech rozsazích volíme tyto měřicí rozsahy

- napětí: 0,2; 1; 10; 20; 100 V
- proud: 0,1; 1; 10; 100; 1000 mA

V předchozí kapitole jsme vypočítali, že základní napětový rozsah měřicího přístroje je 0,18 V, nejnižší napětový rozsah však volíme 0,2 V. Je to zcela záměrné; kdybychom chtěli použít základní napětový rozsah přístroje jako první měřicí rozsah, bylo by nutné doplnit měřicí přístroj speciální stupnicí (s maximální hodnotou 0,18 V), což je práce i pro zkušeného amatéra dosti náročná. Spokojíme se tedy s prvním napětovým rozsahem 0,2 V s tou výhodou, že vystačíme s jednou (předtíštěnou) stupnicí pro všechny měřicí rozsahy. Hodnoty předřadných odporů jsou v následující tabulce. Kdo chce volit jiné měřicí rozsahy, umí si je již spočítat.



Obr. 23

připojený k vlastnímu měřicímu přístroji. Víme, že v paralelně spojených odporech se proud rozděluje podle ohmické hodnoty spojených odporů; i v tomto případě vlastně umožňujeme „přebytečnému“ proudu měřicí systém bočníkem „obtěci“.

Ohmickou hodnotu bočníku si opět vypočítáme pro měřicí rozsah 1 mA. Pro plnou výchylku měřicího přístroje musí být na měřicích svorkách voltampérmetru napětí 0,18 V, totéž napětí bude samozřejmě na odporu R_b (OBR. 23), jímž musí protékat (obtěkat) „přebytečný“ proud:

$$I_{RB} = I - I_M = 0,001 - 0,0001 = 0,0009\ \text{A}$$

Podle Ohmova zákona bude pak odpor bočníku

$$R_B = \frac{U}{I_{RB}} = \frac{0,18}{0,0009} = 200\ \Omega$$

Napětové rozsahy (V)

	R1..5(Ω)	P1..5(Ω)
0,2	100	220
1	6k8	3k3
10	82k	33k
20	M15	M1
100	M82	M33

Přesné tovární výrobky mají předřadné odpory s minimální možnou tolerancí. Jsou vesměs vinuté odporovým drátem. K zamezení vlivu teploty okolí jsou teplotně kompenzované a podrobené umělému stárnutí. To je ovšem pro amatéra nedostupné. Nedokážeme ani nastavit předřadné odpory na přesnou požadovanou hodnotu. Tato práce je totiž velice náročná na pracovní pomůcky i na vědomosti v tomto oboru a mohou se do ní s úspěchem pustit jen amatéři s velkou praxí. Použijeme proto metodu, která je nám dostupná v celém rozsahu, jež ovšem má nevýhodu ve zmenšené přesnosti. Mírou nepřesnosti se ale nemusíme znepokojovat, k našim účelům bude náš voltampérmetr přesný víc než dostatečně. (Pokračování)

Na téma



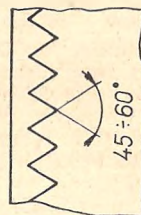
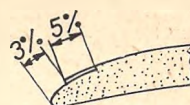
nicméně však tak velká pravděpodobnost nemůže být zcela dílem náhody.

Z rozboru rovnice vyplývají zhruba tyto závěry: Optimální profil křídla má největší prohnutí střední čáry 7,2 – 8 % ve 40 – 45 % hloubky a tloušťku 5,5 – 6,5 %. Štíhlost křídla má být co největší, pro dosažení doby letu 180 vteřin z 50 m šňůry asi 19 – 20, což při ploše křídla 30 dm² dává rozpětí asi 2400 mm.

Zvětšení štíhlosti je však spojeno se řadou problémů. Zmenšíme-li hloubku křídla, což je při limitované ploše nezbytné, klesne Reynoldsovo číslo do podkritické oblasti (viz obr. 1) a s ním značně i součinitel vztaku (a tedy i vzlak). Je třeba volit profil, který má kritické Re menší (přerušovaná čára v obrázku) a nebo si vypomoci turbulátorem. Ten se ostatně jeví jako nezbytný. Nejužívanější druhy turbulátorů jsou:

- gumová nebo nylonová nit napnutá před náběžnou hranou
- nit nalepená na hřbetu profilu,
- tzv. „Čik-cak“ nebo „3D“ turbulátor (obr. 2). Tento typ, dosti oblíbený i přes svoji značnou pracnost, je obvykle vytvořen překrytím dvou balsových potahů.

Kromě zmenšení klesavosti může turbulátor zlepšit i podélnou stabilitu tím, že rozšíří pásmo pracovních rychlostí a úhlů náběhu profilu, takže k odtržení proudění při přetažení nedojde tak snadno

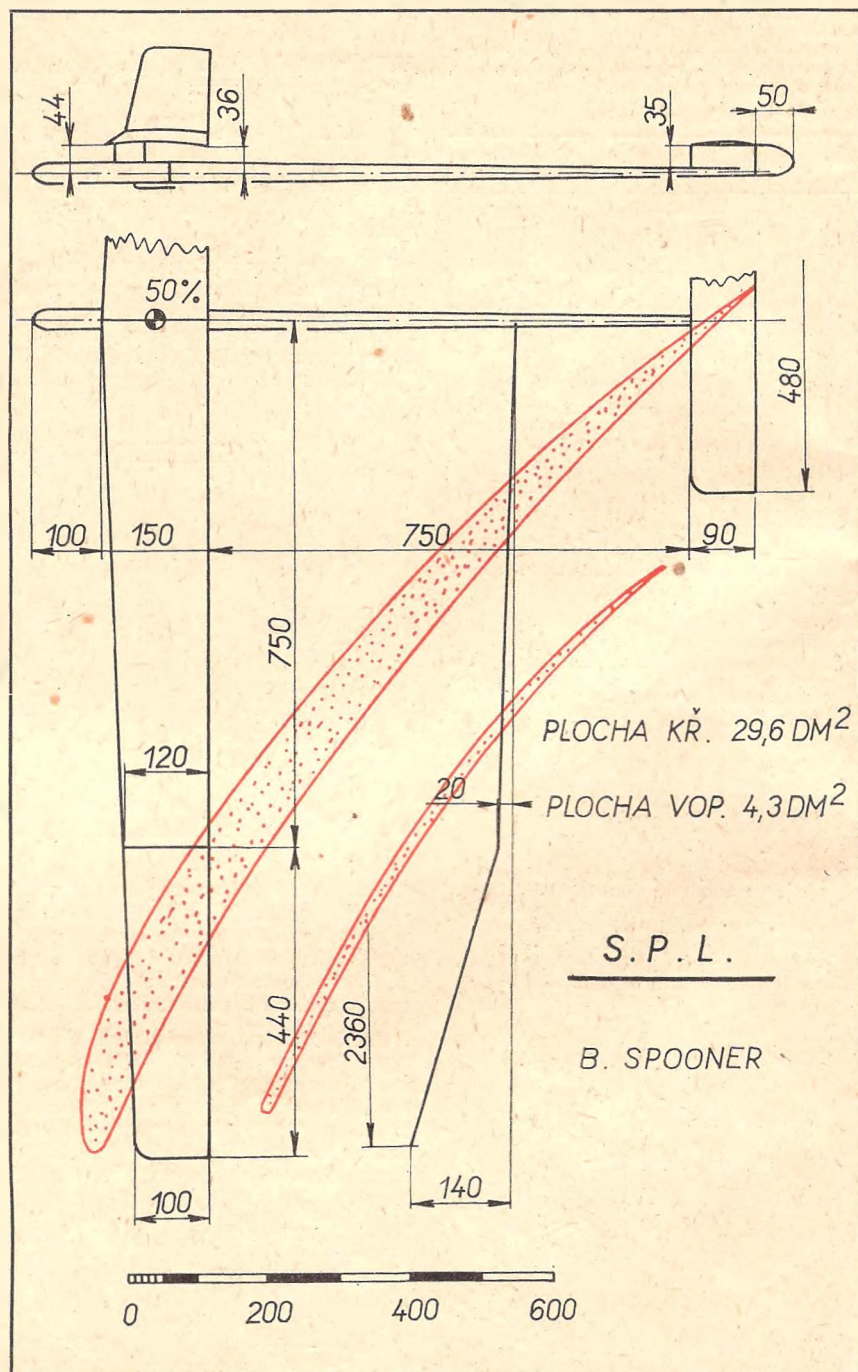
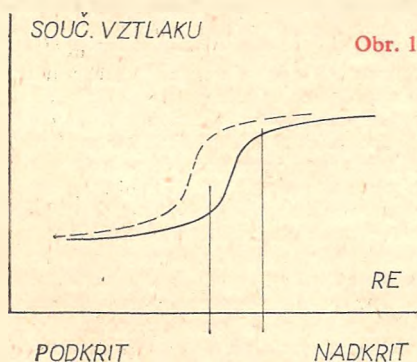


Obr. 2

KLESAVOST

Snahou modelářů, kteří se zabývají volnými kategoriemi, je prodloužit dobu letu svých modelů. Toho lze dosáhnout různými způsoby, zejména však zmenšením klesavé rychlosti. U A-dvojek, o nichž bude dále řeč, je to pak téměř jediná cesta směřující k tomuto cíli. Modely s malou klesavostí se sice málo hodí pro létání v turbulentním ovzduší, nedá se však říci, že jsou zbytečné. Některé soutěže začínají brzy ráno a končí dosti pozdě večer a několik soutěžních kol je tedy v klidném ovzduší. Stoupá také obliba „soutěží pravdy“; vždyť vlastně i poslední MS ve Švédsku bylo částečně pokusem o takovou soutěž s vyloučením vlivu termiky.

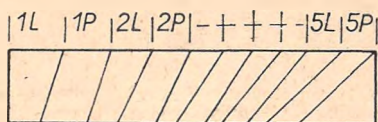
V zahraničí se na téma snížení klesavé rychlosti objevilo několik prací. Mezi jinými mne zaujala práce Kanadánů P. Allnuta a R. Kaczanowského, uveřejněná v americkém SYMPO '70. Autoři sledovali 21 nejrůznějších modelů A2 a měřili dobu jejich letu. Na základě těchto zkušek vynášeli závislosti klesavé rychlosti na geometrických charakteristikách profilu a křídla. Podařilo se jim určit závislost klesavosti na kombinaci několika geometrických charakteristik a vyjádřit ji jednoduchou empirickou rovnicí. Hodnoty klesavosti, vypočtené z této rovnice, souhlasily se skutečně naměřenými na 97 %. Není sice známo, jak dalece mohl být při měření doby letu zkoušených modelů vyloučen vliv svíslého proudění vzduchu,



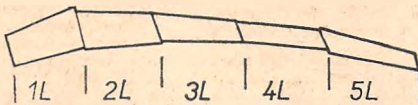
a model není tak náchylný k houpání.

Jedním z modelů, jež byly měřeny v rámci uvedené práce, je S. P. L. Angličana B. Spoonera. Naměřená i vypočtená doba letu je 175 – 180 vteřin. Model je typickým představitelem A-dvočky s velkou štíhlostí křídla, přesto se s ním Spooner dokázal kvalifikovat pro reprezentaci za velmi drsného a turbulentního počasí.

S.P.L. je ovšem již starší a osvědčenou konstrukcí západoněmeckých modelářů Schmidta, Puttnera a Lascla. Vyniká aerodynamickou čistotou a účelovými tvary. Konstrukteři vyřešili problém pevnosti a tuhosti tak štíhlého křídla tím, že je zhotovili z plně balsy. Má podle nich tyto přednosti: tuhost v krutu i v ohybu, možnost dodržení přesného profilu, stálost tvaru, žádný papírový potah náchylný k poškození, poměrně rychlá a jednoduchá stavba. Podmínkou je ovšem lehká balsa (o měrné váze 0,007 – 0,085 g/cm³). Křídlo A-dvoj-



Obr. 4



Polotovaru se dá zhotovit dvěma způsoby. První spočívá ve slepení balsových prkének se styčnými plochami obroušenými (v přípravku) do příslušného úhlu (obr. 3). Druhý způsob je rafinovanější, balsová prkénka získáme vhodným rozřezáním balsového hranolu (obr. 4), aniž musíme brousit styčné plochy. Na boky polotovaru se přilepí šablony koncových profilů a podle nich se brousí: hřbet křídla brusným papírem, přelepeným na rovné latě, spodek brusným papírem na válci (nebo alespoň na láhvi). Mezi tím se profil kontroluje pomocí příložných šablon. K broušení stačí asi 9 hodin; tedy nepříliš mnoho, uvážíme-li, že při jiném způsobu stavby nebude konstrukce takového křídla zcela jednoduchá a konvenční.

V kořenech půlek křídla je zalepena schránka na jazyk, křídlo je potaženo přes

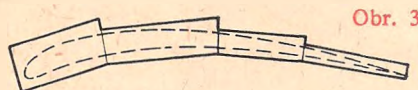


balsu tenkým papírem. Spoonerův S.P.L. má „Čik-cak“ turbulátor, vyřezaný v náběžné části. Profil křídla je Thomann F-4.

Přední část trupu je z duralové trubky, hlavice je mosazná. Časovač je zcela zakryt. Duralový pylon má snižovat interferenční odpor a využít i těch několika cm² plochy křídla, které se jinak zmaří v centroplánu. Zadní část trupu je balsová trubka, výklovka je zhotovena z 2mm balsového prkénka. Má dosti pozoruhodný, ale účinný profil.

Sám vlastním jeden podobný model, (viz MO 11/71), ale s jinou konstrukcí křídla a mohu říci, že s ním mám dosti dobré zkušenosti. Je ovšem třeba, aby měl nezkroutené křídlo; vliv zborcení je značně větší vzhledem k velkému rameni, na němž působí.

Literatura: Sympo '70
Free Flight News
Aeromodeller



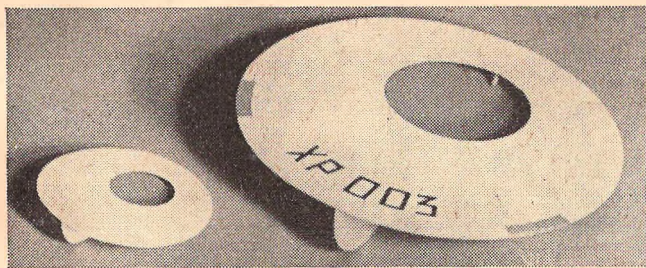
Obr. 3

ky pak vychází těžké 200 – 250 g, pro Wakefield 60 – 76 g. Je to sice trochu víc, než je obvyklé, ale i tak je možno dodržet minimální váhu modelu.

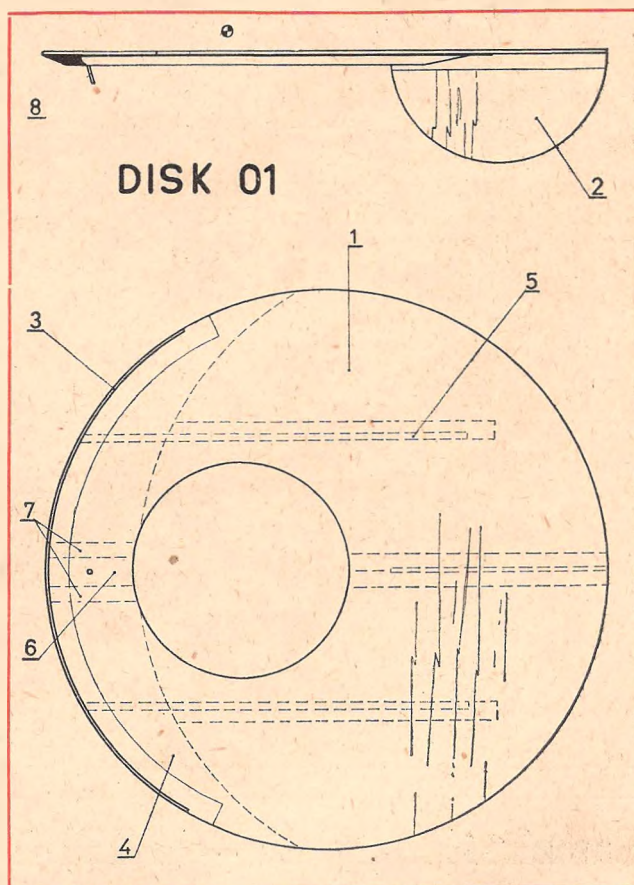


pro mladé
i pro staré

VYSTRELOVACÍ KLZÁK kruhového pôdorysu



1 nosná plocha o \varnothing asi 150 mm s kruhovým otvorom v prednej časti, vyrezaná z balsového plátku hr. 1 mm (smer rastu dreva kolmo na smer letu); 2 smerová plocha – použijeme polovicu kotúča z kruhového otvoru nosnej plochy, v rohoch prelepíme páskami kladivkového papiera v profile L; 3 drôt o priemere 1 mm; 4 kladivkový papier podlepený pod prednou časťou, to celé prelepené pásom hodvábného papiera; 5 výstuha nosnej plochy – smreková lišta 2 x 2,5 mm – najprv podlepieme prúžkom kladivkového papiera šírky 5 mm; 6 lišta 3 x 8 mm pre osadenie háku; 7 dva plátky olova; 8 hák.



Pri stavbe treba zachovať polohu ťažiska a taktiež dbať, aby nosná plocha bola úplne rovná. Klzák tohoto tvaru nepotrebuje žiadne riadiace plošky – rovný let dosiahneme presným vyvážením. Model štartujeme gumovým lankom, predĺženým kúskom špagátu. V normálnej polohe opisuje veľký premet, pri štarte s náklonom asi 20° opisuje stúpavú špirálu, potom sa takmer na mieste otočí o 180° a kľže rovným letom.

P. Maňka Bratislava

Motorový model Čeňka Pátka

Nejllepší čs. modely

je konstrukčně velmi dobře vymyšlen; je jednoduchý, pevný a v provozu velmi spolehlivý.

Trup obdélníkového průřezu je sleper ze čtyř prkének balsy 3 mm tlusté. Přední část až za pylon křídla je zesílena shora a zdola 0,8 mm překližkou. Pylon je z vylehčené 2 mm překližky potažené z obou stran balsou tl. 1 mm.

Křídlo je běžné dvounosníkové konstrukce. Přední část je shora potažena bal-

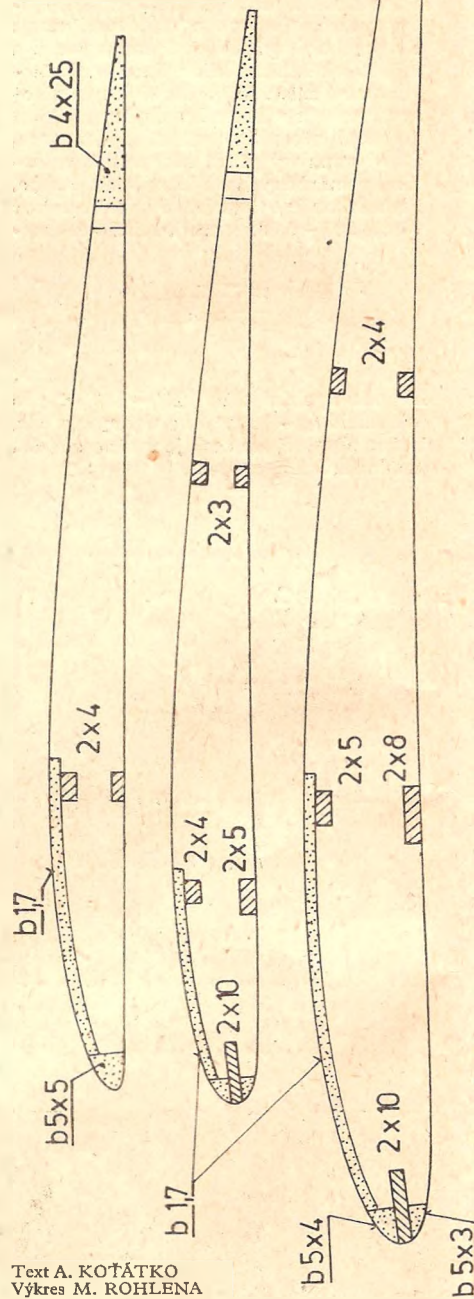
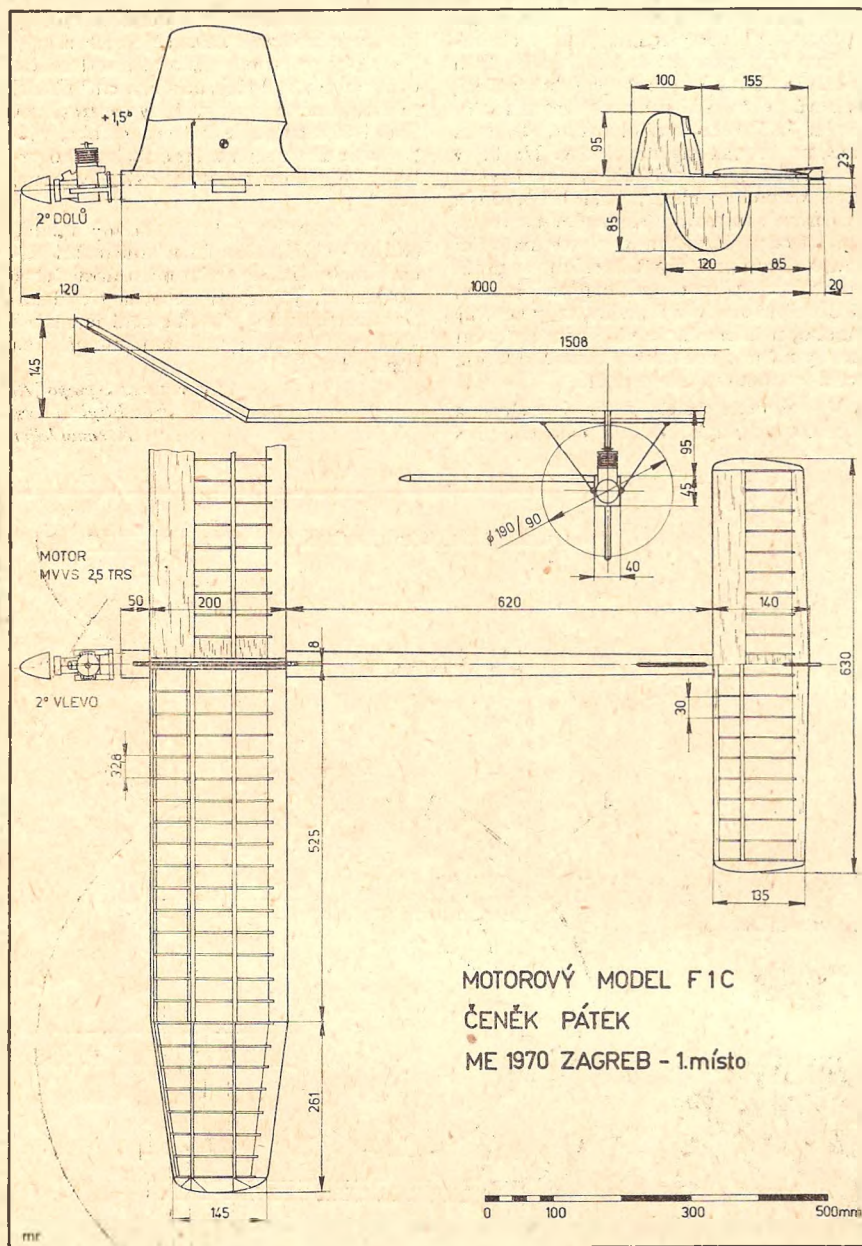
sou tl. 1 mm, potah přes všechno je z tlustého Modelspanu. K trupovému pylonu se křídlo upevňuje pomocí kolíčků a krátkých vzpěr z ocelové struny o \varnothing 1,5 mm.

Výškovka, stěvená obdobně jako křídlo, je potažena tenkým Modelspanem. **Směrovka** je z plného balsového prkénka tl. 4 mm.

Povrchová úprava. Celý model je lakován pětkrát vypínacím lakem C 1106 a jednou bezbarvým epoxidem na ochranu proti účinkům paliva.

Motor je sériový MVVS 2,5 TRS. Motorové lože je soustruženo a frézováno z duralu. **Vrtule** z epoxidové pryskyčice vyztužené skelnými vlákny má průměr 180 mm a stoupání 90 mm; je vlastní výroby Č. Pátka.

Časovač - upravená fotospoušť - ovládá směrovku, výškovku i motor, který se nastavuje přeplavováním.



Text A. KOŤÁTKO
Výkres M. ROHLENA

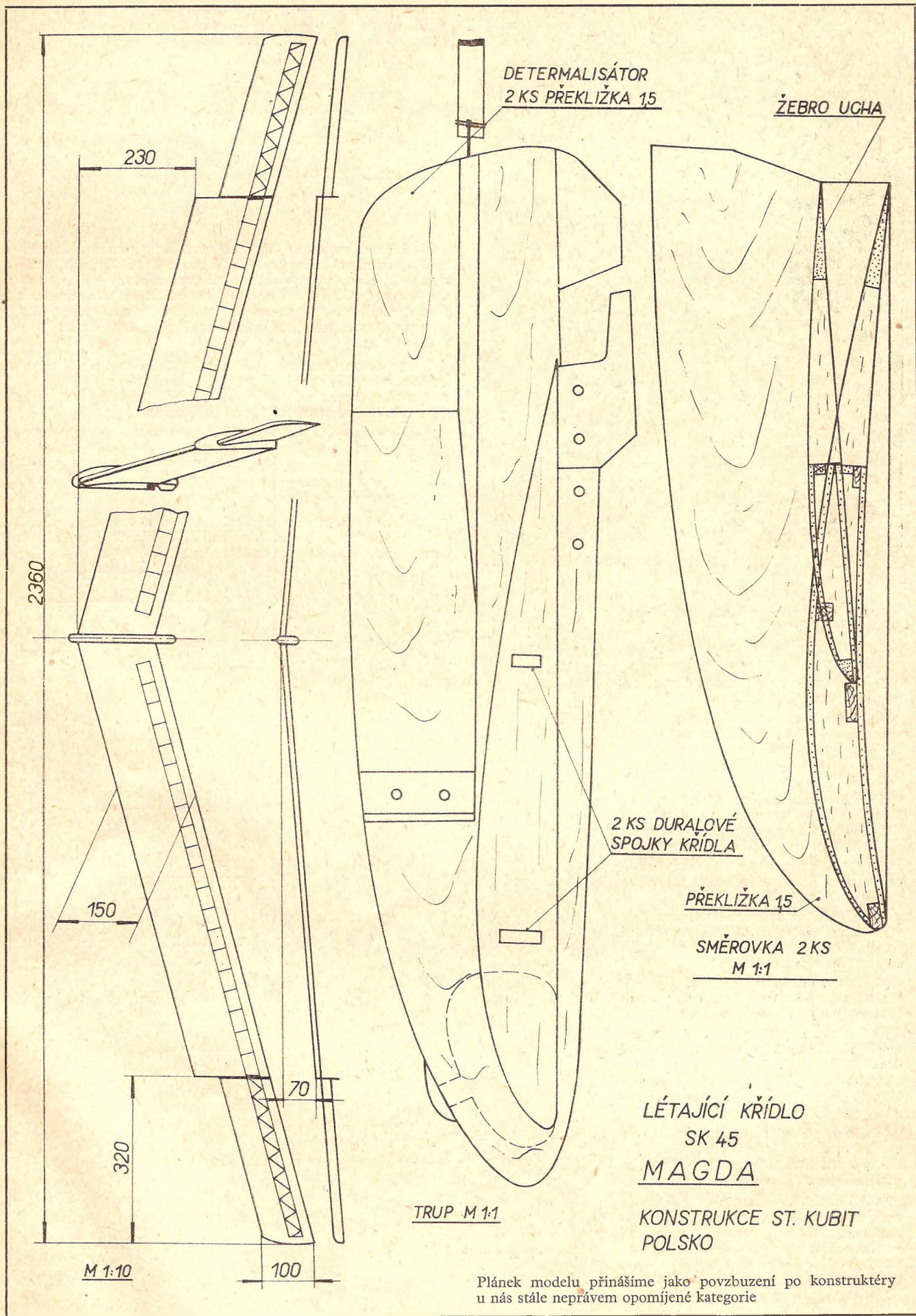
Samokřídlo SK 45 — MAGDA

je úspěšnou nejnovejší verzí modelu SK-38 MIKA polského konstruktéra Stanislava Kubita. Vyhrál s ním všechny závody v minulém roce v kraji. Výkonost modelu je velmi dobrá (plocha křídla je stejná jako u modelu A-2), beztermické lety dosahují časů 110-120 vteřiny. Křídlo má profil MVA 301 u konce snížený a je oboustranně potaženo do dvou třetin hloubky balsou tl. 1 mm. Náběžná lišta je z borovice 2x5 mm, odtoková lišta z balsy 3x20 mm. Hlavní nosníky jsou z borovice 2x7 mm a 3x3 mm, pomocný nosník z borovice 2x5 mm. Směrovky a zároveň plošky

oddělující křídlo od uší jsou z překližky tl. 1,5 mm. Půlky křídla jsou spojeny dvěma duralovými spojkami.

Křídlo má obvyklý šípový půdorys, potřebnou podélnou stabilitu zajišťují krátká křídélka na koncích celá nastavená do negativů.

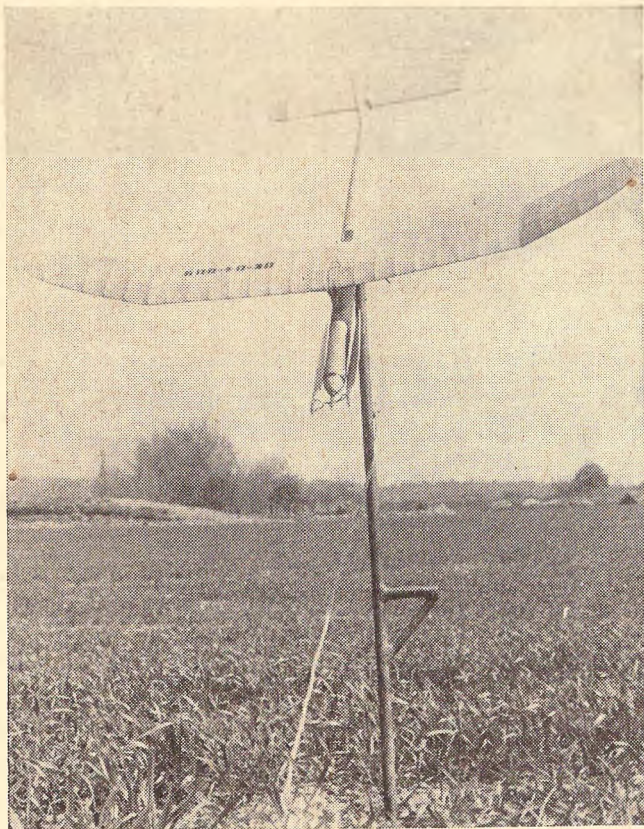
Trup je z překližky tl. 3 mm potažené ze strany balsou; vpředu je schránka na zátěž. Zesponu pod křídlem je přišroubovaný posuvný startovací hák z duralového plechu, nahoře nad křídlem jsou umístěna na pantech otvácí „vrata“ determelizátoru z překližky tl. 1,5 mm, jež se po přepálení gumy doutnákem na konci trupu otevřou na 60°.



VRTULE

pro Coupe d'Hiver

Ing. J.KRAJEC, LMK Slaný



Malá účast juniorů na soutěžích modelů na gumu není novinkou, ale vlekou „chorobou“ naší modelářské činnosti. Jeden z důvodů tohoto stavu – nedostatek kvalitní gumy – byl odstraněn dovozem. Zbývá tedy druhý, zřejmě hlavní důvod: obava před vlastní výrobou vrtule a hlavičky, jež vyžaduje přece jen jiné pracovní úkony, než jaké se používají při stavbě draku třeba A-jedničky.

Obavy však nejsou zcela oprávněné, vždyť je to vlastně jen vyřezávání a broušení prkénka balsy, při němž není zapotřebí větší přesnosti, než při zhotovování žeber. Podle návodu ing. Krajce zhotovíte dobrou vrtuli k „hívrů“ jistě snadno.

Popisovaná vrtule byla použita na modelu Vektor (MO 8/71). Má průměr 380 mm, stálé stoupání 500 mm a je konstruována jako pomaluběžná (průměrné otáčky 10 za vt.) se svazkem o průřezu 36–40 mm² (6 pásek gumy 6 × 1). Její dobrá účinnost se využije zejména při plném natočení svazku.

Vrtule je nakreslena pro výrobu úspornou metodou, při níž vystačíme s prkénkem tvrdší, stejnorodé balsy o tloušťce 10 mm; hrubý výřez pro každý list má rozměr 190 × 42 mm.

Postup práce

1. Na vyrovnané prkénko nakreslíme oba listy ve stejné poloze (obr. 2).

2. Vyřízneme je lupenkovou pilkou s přídavkem na obroušení.

3. Oba výřezy společně obrousíme na přesný tvar (dodržet kolmost!).

4. Narýsujeme řezy, od spodní strany nanese souřadnice náběžné a odtokové hrany a propojíme je plynulou křivkou (pružné křivítko – ocelový pásek, apod.) – obr. 3.

5. Zhotovíme šablonu profilu z překližky. (Alespoň profil v místě největší šířky listu – v ostatních místech porovnáme.) Obr. 4.

6. Vyřežeme nebo obrousíme hrubý tvar (pozor na pnutí v balse, jež může způsobit deformaci!).

7. Při stálé kontrole šablonou upravujeme konečný tvar, a to nejdříve spodní stranu. (Výhodné je opracování na brusce s kotoučem o \varnothing asi 200 mm.)

8. Dokončíme tvar a povrch (jemný brusný papír – kontrola šablonou, tloušťka listu, rozměry u kořene listu apod.)

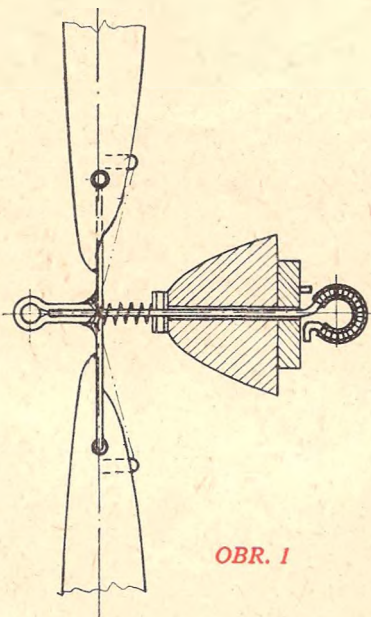
9. Zhotovíme přípravek (obr. 5) a pomocí něho navrtáme díry v kořenech listů.

10. Do navrtaných děr zalepíme trubky (mosaz \varnothing 3 × 0,5 × 11, odmastit a lepit Epoxy 1200).

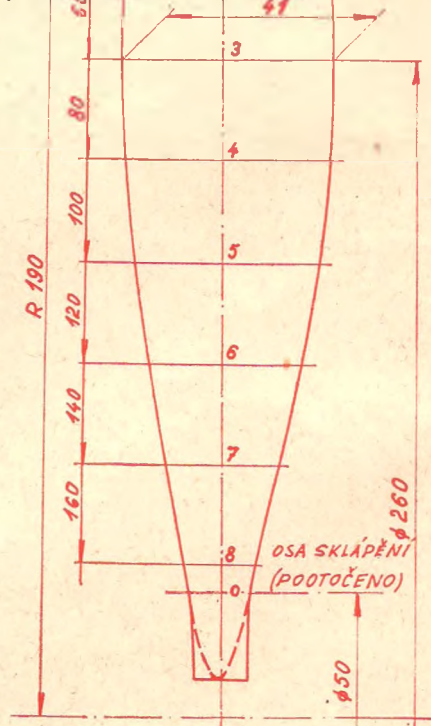
11. Dokončíme tvar listů u kořene a upravíme tvar zarážek pro sklápění listů; kořen listů natřeme epoxidem pro lepší odolnost proti otláčení! Obr. 1.

12. Z ocelového drátu o \varnothing 1,6 až 1,8 ohneme závěs listů (začínáme od oka pro natáčení) a hřídel; oko pro uchycení svazku ovíneme rovnoměrně nití a napustíme epoxidem, sestavíme „hlavičku – ložisko, pružina, upravíme délku hřídele,

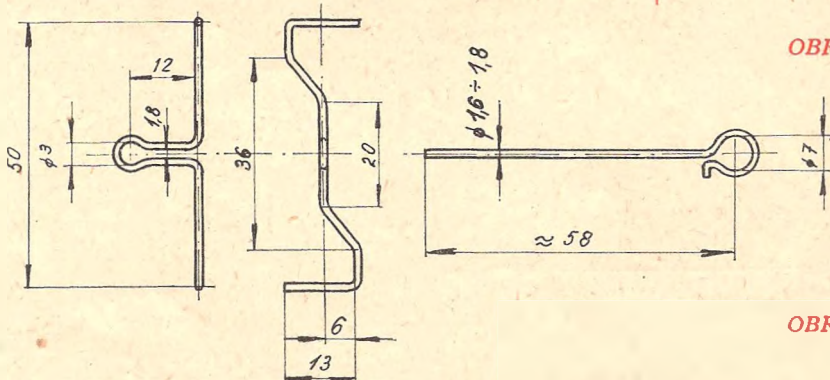
(Pokračuje na str. 13 vlevo nahoře)



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 6

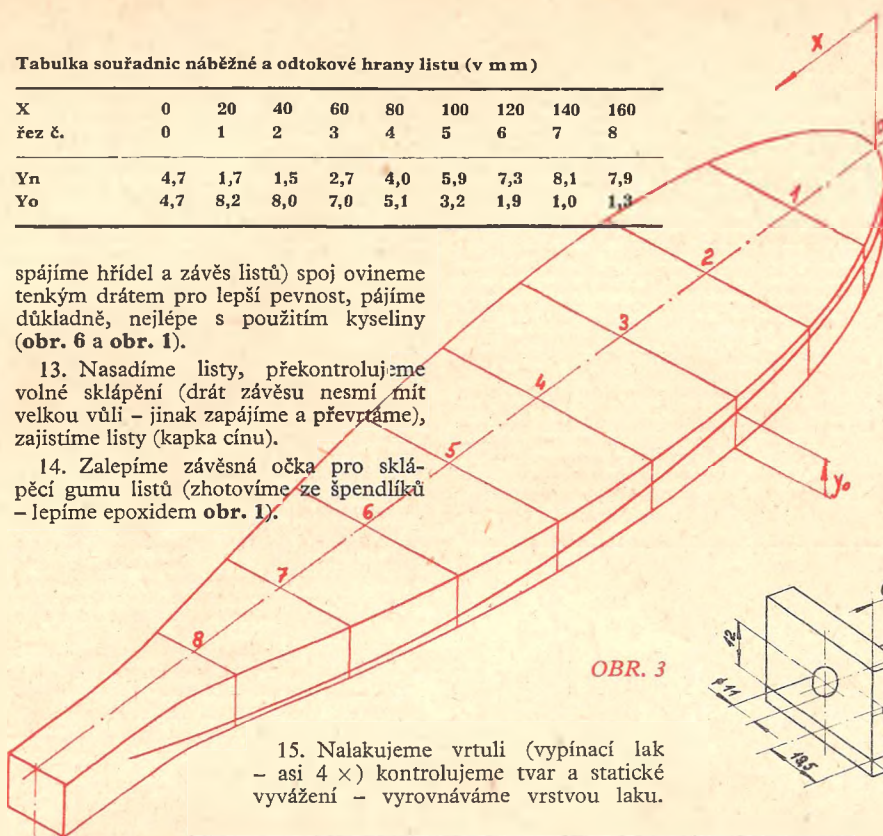
Tabulka souřadnic náběžné a odtokové hrany listu (v mm)

X	0	20	40	60	80	100	120	140	160
řez č.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Yn	4,7	1,7	1,5	2,7	4,0	5,9	7,3	8,1	7,9
Yo	4,7	8,2	8,0	7,0	5,1	3,2	1,9	1,0	1,3

spájíme hřidel a závěs listů) spoj ovíneme tenkým drátem pro lepší pevnost, pájíme důkladně, nejlépe s použitím kyseliny (obr. 6 a obr. 1).

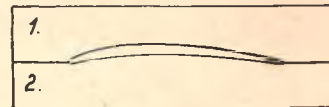
13. Nasadíme listy, překontrolujeme volné sklápění (drát závěsu nesmí mít velkou vůli – jinak zapájíme a převrtáme), zajistíme listy (kapka cínu).

14. Zalepíme závěsná očka pro sklápění gumu listů (zhotovíme ze špendlíků – lepíme epoxidem obr. 1).



OBR. 3

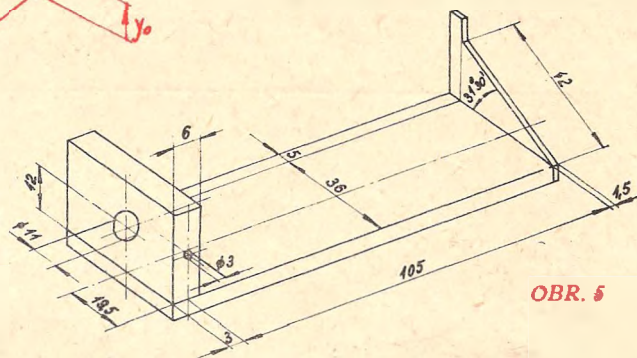
15. Nalakujeme vrtuli (vypínací lak – asi 4 x) kontrolujeme tvar a statické vyvážení – vyrovnáváme vrstvou laku.



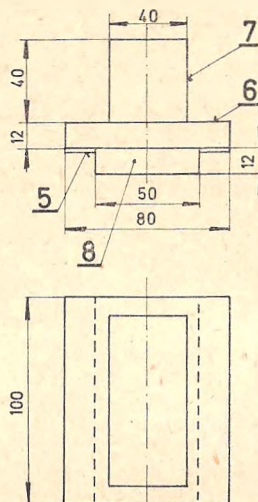
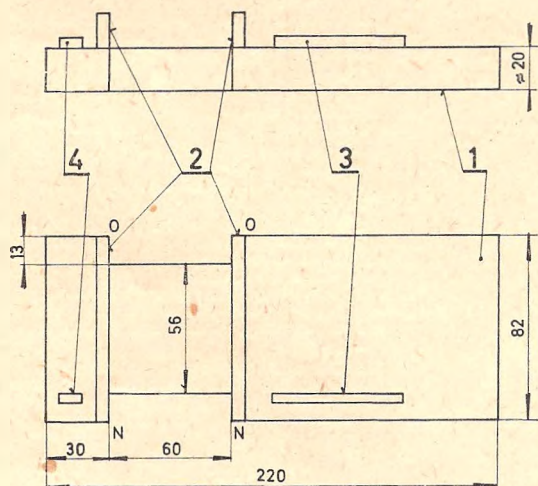
OBR. 4

16. Překontrolujeme hlavní úhly (stoupání, házení), seřídíme dorazy sklápění (možno ohnout závěs), seřídíme zarážku a pružinu vysouvání hřidle, seřídíme sklápění listů (guma 1 x 1).

Za provozu často kontrolujeme hlavní úhly, chod ložiska (často se znečistí, což způsobuje značné ztráty), stav dorazů a pružin.



OBR. 5



Obrázek 1

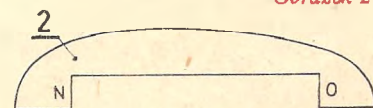
podložky 5 z tenké překližky slouží k nastavení přesné tloušťky broušené lišty; přilepíme je prozatím jen lehce. Na díl 8 brusného hranolu napneme středně hrubý brusný papír a na kratších stranách jej upevníme přípináčky.

Před započatím broušení si uděláme zkoušku. Na ní se projeví případné nedostatky. Jestliže profil broušené lišty není stálý (po délce), máme buď nestejně šablony, nebo klínový díl 8 brusného hranolu. Vadné šablony je nejlepší udělat nové. Je-li profil lišty nedobroušen, příliš tlustý, nahradíme seřizovací podložky 5 tenčími.

Pro broušení upneme přípravek do svěráku, nejlépe vodítky od sebe. Broušený kus můžeme na hrubo ohcblovat, abychom si broušení urychlili a měli co nejméně nepříjemných jemných pilin. Spodní stranu pochopitelně nejprve obrousíme na čisto.

Nakreslený přípravek je určen pro broušení profilované části křídla modelu Al Bubu (Jedelského křídlo). Brousit se dají samozřejmě lišty i jiných tvarů, tvar šablony vyšetříme způsobem naznačeným na obr. 2. Na přesně narýsovaném požadovaném profilu vztýčíme ve více místech normály (kolmice k tečnám) a na ně nanese délku 12 mm (vzdálenost povrchu brusného papíru od povrchu plochy brusného hranolu, jež sleduje šablony). Ostatní rozměry se přizpůsobí tvaru a rozměrům lišty, již chceme brousit.

Obrázek 2



Přípravek na broušení profilových lišt

Ing. P. LIGENZA

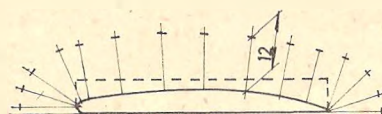
V modelářské praxi se mnohdy setkáváme s potřebou vybrousit lištu s dosti přesným profilem. Dá se to sice udělat v ruce, s použitím dotykové šablony, ale je to obtížné a přesnost závisí na naší zručnosti. Mnohem přesněji a snadněji to jde s pomocí popisovaného přípravku.

Jde o jakousi kopírovací brusku; hlavní výhodou je, že šablona, podle níž se brousí, se nedostává do styku s brusným materiálem, neuhýbá a broušený kus je tedy po celé délce stejný.

Uspořádání přípravku je dostatečně zřejmé z obrázku 1. Základová deska 1

je vyříznuta z rovného prkénka, nejlépe z laťovky, o tloušťce asi 20 mm. Na ni přilepíme epoxidem šablony 2 (tvar na obr. 2). Vodítka 3 a 4 z lišty 7 x 7 až 10 x 10 mm přilepíme podle rovné lišty, vložené do šablony.

Brusný hranol slepíme z dílů 6, 7 a 8, zhotovených z lipového dřeva. Seřizovací



OSTRAVSKÁ PARTA a to nejlepší, co má

Mnoho „volných motorářů“ jistě uvažovalo nad počestností soutěžících z Ostravy v kategorii C-2. Vždyt osm reprezentantů jednoho klubu je v této kategorii už nějaký počet a to ještě další dva jsou na vojné a další ještě přibude v podobě pražského Ivana Parise, nyní už Ostrovana. Je to výsledek dobrých podmínek, jež poskytuje modelářům patronátů Kulturní dům VZKG a hlavně je zde dobrá parta. Dobré podmínky by se ještě lépe uplatnily, nebýt potíží, at už všeobecných nebo specifických. Je to hlavně stálý nedostatek základního materiálu (překližka, lišty, mnohdy i laky a balso), ztížené cestování k mistrovským soutěžím a nedostatek vhodných ploch k pořádání soutěží, ba dokonce i k tréninku. Co se týká soutěží je třeba uvážit počínání některých pořadatelů, výběr cen, organizaci aj. Ke kritizování je toho dost a je na nás, abychom se nad tím vším řádně zamysleli.

Zmínují-li se o naši nynější partě, hodí se vzpomenout si na začátky a trampoty, kdy jedna dá se říci modelářská generace (ing. Scheuter, ing. Hartmann) končí s činností tak rychle, že generace nová nestačí na jejich nadšenec, začíná krutě chvilu. To museli v letech 1960-61 okusit Gregor, Michálek i Duží v tehdejšímu klubu ve Slezské Ostravě, který nebyl zrovna v oblibě u někdejšího KA Ostrava. Došlo k rokladu: Michálek odchází na vojnu, Gregor do LMK Foruba, tam se k němu přidali Nosek, Vavřík a Prokeš, později z vojny se vrátí Michálek. Pracovalo se velice špatně, nebylo od koho se přiučit. V roce 1968 přecházejí všichni „motoráři“ pod nový klub Ostravan, kde se to vzalo za správný konec. Téměř všichni udělali značné pokroky, začínají se prosazovat mladí - Kurečka, ale především Matocha, dnes už zkušený „motorář“. Třebaže je ještě junior, udivil všechny svými výkony na mistrovských soutěžích. V Roudnici n. L. si doslova vyřel rozlétdování a v něm pak čestně obstál v boji s reprezentanty. Svými výkony nutí i ty nejzkušenější v klubu neustále něco dělat. Rostou tím výkony celého kolektivu. Na veřejných soutěžích to jsou nejpřesnější vtačky o každou vteřinku, nikdo však nikomu nic neodpustí, avšak při mistrovských soutěžích anebo po skončení soutěže jsme opět parta.

Je zajímavé na soutěžích - hlavně mistrovských, kde se seje téměř celá „motorářská“ elita - pozorovat koncepci modelů. Je tu vidět jakési rozdělení podle oblastí; Praha a snad i ostatní z Čech mají docela něco jiného než my v Ostravě. Je to však logické, protože právě při místních soutěžích v rámci oněch oblastí dochází k určitému napodobování a teprve pak, na mistrovských soutěžích, vyjdou všechny rozdíly najevo. K rozdílu v koncepci a tím k hledání nového začíná docházet i uvnitř našeho klubu, co nový model, to jiný. Považujeme toto oživení za dobré a seznamujeme zájemce s naším nejspěšnějším modelem z loňské sezóny.

MEFISTO

není nikterak starý, navrhl jej teprve začátkem loňského roku „gumáčkář“ (!) Reichard, který si občas zafušeje i do kategorie C-2. Model nalétal na dvou mistrovských soutěžích z 15 startů 14 maxim (do 15. chyběly pouze 2 vteřiny), což je při zkušenostech juniora Matochy jistě výkon.

Trup modelu tvoří bočnice z 3mm balsy a horní části z 5mm balsy, v rozích je vyztužen balsovými lištami 4 x 4. Vpředu je mezi překližkovou přepážkou zalepena přetlaková palivová nádrž. Kapkovitý předek trupu má čelní průměr 48 mm, přes něj jde místo motorové přepážky natažená a epoxidem přilepená duralová objímka s osazením. Na toto osazení je třemi šrouby M4 přišroubována vana s motorem a kuzelem vrtule.

Střed pylonu křídla z překližky tl. 2 mm je potažen 7mm balsou, ukončen je centroplánem s dvěma ocelovými planžetami tl. 0,8 mm.

Směrovka geodetické konstrukce má souměrný profil o tloušťce 7 mm.

Křídlo je plněné, nasazuje se na planžety v trupu. Profil je použit z osvědčeného modelu Night Train. Středová žebra jsou z překližky tl. 2 mm, do nich jsou zalepena pouzdra pro spojovací planžety. Ostatní žebra jsou z 2mm balsy, rozměry lišt a plátů jsou zřejmé z připojených obrysů žebra v měřítku 1 : 1. V místech lomení „uší“ jsou žebra z balsy tl. 5 mm. Koncový profil je opět zmenšený French, duté ukončení je slepeno z 1mm oalsy.

Výškovka je konstrukčně shodná s křídlem. Žebra jsou z balsy tl. 2 mm, uložení nosníků a plátování jsou vidět na obrysu žebra 1 : 1.

Potah je přes balsu tenkým Modelspanem, balsou nepotažené části jsou potaženy tlustým Modelspanem. Model je lakován jen třikrát vypinacím lakem, navrch pak jednou řídkým epoxidem.

Upravený motor MVVS 2,5 D7 byl v době mistrovských soutěží již značně opotřebovaný, takže s originální plastikovou vrtulí Top Flite 8 x 4" točil okolo 15 000 ot/min.

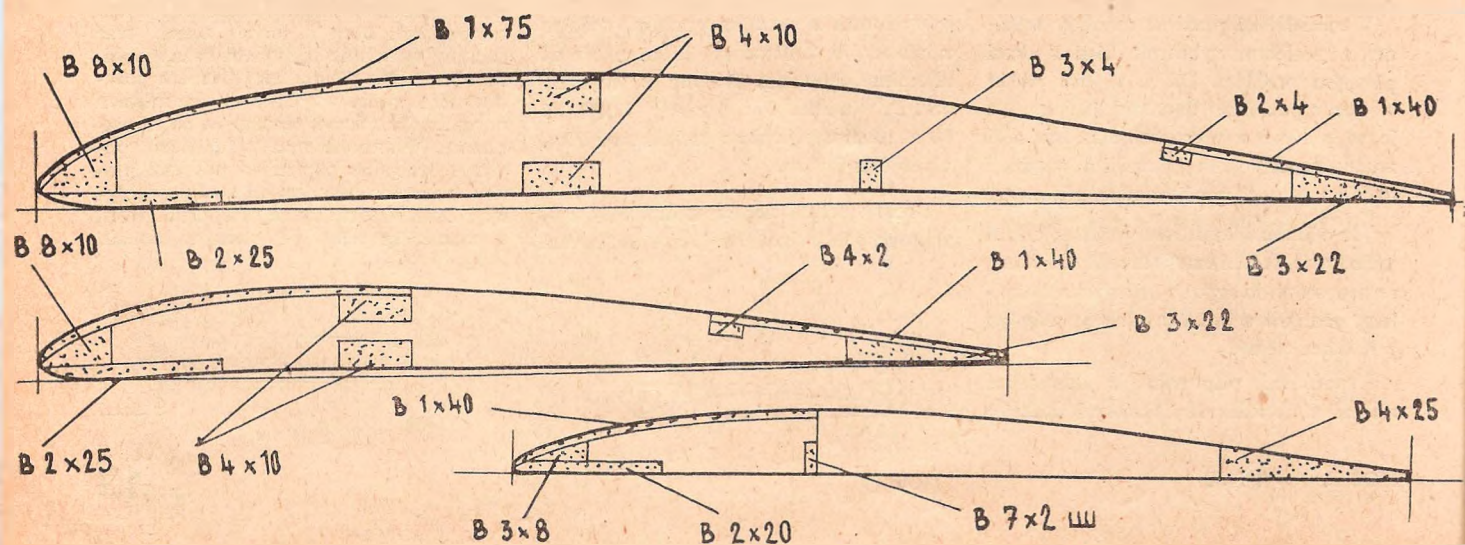
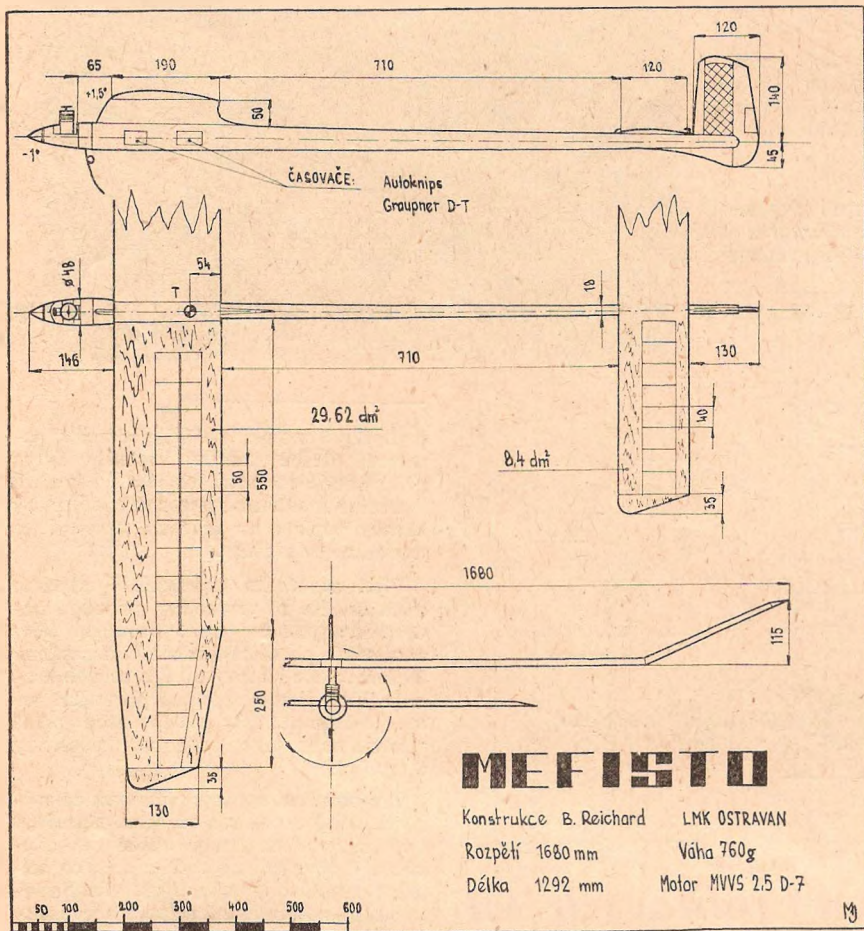
Model je plně mechanizován. Fotospoušť ovládá jediným táhlem směrovku i výškovku současně. Motor je zastavován s vteřinovým předstihem povolením skřipnuté hadičky, tudíž přepletáním. Determalizátor je ovládán Graupnerovým časovačem Thermik. Samotný ovládací mechanismus výškovky tvoří 2 hliníkové háčky, jejichž princip je mezi „motoráři“ znám.

MEFISTO má špičkovou výkonnost bezpochyby ještě před sebou, hodně mu přidá výkonnější motor. Vyniká stabilním motorovým letem, ale především perfektním kluzem. Snadno se zalétává, což je výhodné pro méně zkušené.

★

Zbývá všem, kdož si postaví něco podobného, popřít mnoho úspěchů. Nechť je nás co nejvíce, co se budeme „prat o vteřinky“, tvrdě a neznajíce bratra. Potom můžeme být zase dobrá parta - nejenom ostravská.

Jindřich MICHÁLEK



XL-58C

model s gumovým pohonem Wakefield

Konstruoval a píše zasl. mistr sportu R. ČÍŽEK

Vzorem pro tento model byl Wakefield XL-58, který si vydobyl ostruhy na mezinárodní soutěži v Maďarsku v roce 1958 a úspěšně zalétat i na mistrovství světa 1958 v Cranfieldu v Anglii, kde se létalo ještě na 50g gumový svazek. V roce 1959 byl XL-58 rozhodně nejuspěšnějším modelem u nás.

Je nasnadě otázka, proč se vracet k 13 let starému modelu? Psali mi a stále ještě piší modeláři, zejména začátečníci, a žádají jeho plánek bez ohledu na „nemodernost“. Proto jsem se rozhodl upravit XL-58 na nová stavební pravidla. Snažil jsem se zachovat dobré vlastnosti a výkonnost původního typu i při 40g gumovém svazku a přitom nabídnout model, který jde postavit doma nebo v dílně jenom pomocí nože na balsu, kleště, kladívka, pilky a brusného papíru. Záměrně jsem se vyhnul jakémukoli soustružení či frézování, jež není každému dostupné.

Křídlo původní „osmapadesátky“ bylo jedonosníkové s balsovým potahem. Pro zjednodušení stavby a z váhových důvodů jsem nyní zvolil dvounosníkový systém s hustěji rozmístěnými žebry. Bokorys trupu zůstal, ale shora je trup užší, hlavně vzadu. Balsový potah bočnic jsem rovněž vypustil, náhradou za to jsou jednotlivá pole diagonálně vyztužena. Tuhost trupu zůstala zachována, váha je podstatně menší. (Postavil jsem na zkoušku oba druhy trupu.)

Proti koncepci mohou mít špičkoví modeláři různé výhrady, neboť model nemá téměř žádné z moderních (nebo jen módních) prvků stavby, jak je dnes zvykem. Dokonce se málo liší od typů, s nimiž jsem po léta úspěšně soutěžil. Model XL-58C ale není určen špičkovým sportovcům – ač jemu podobné najdeme dosud i na MS – nýbrž především chlapcům, kteří se pokoušejí létat na zdánlivě tenký leď této kategorie. XL-58C zato nemá zálužné vrtochy a co do vlastností jej řadím před známý XL-59, s nímž m. s. Fr. Dvořák zvítězil v roce 1959 na mistrovství světa.



Původní XL-58 na mistrovství světa v Cranfieldu v Anglii. Pomocník, zasl. m. s. Rudolf Černý, chrání tělem model proti silnému větru při natáčení k poslednímu letu



STAVEBNÍ POSTUP

Trup. Lišty se nařeží z prkénka kvalitní středně tvrdé balsy obroušeného přesně na tloušťku 4 mm. Postačí 7 kusů, z toho 4 nejlepší se použijí na podélníky, ostatní na rozpěrky. Stejně se připraví tři lišty 3×4 a dvě 2×4. Na pauzovací papír se překreslí zadní díl trupu a přilepí se k plánku, aby obrys bočnice byl v celku. Obě bočnice trupu se slepí přímo na výkrese obvyklým způsobem.

Po zaschnutí a obroušení se bočnice přiloží k sobě, převáží se na několika místech volnými gumovými oky a vlepují se mezi ně přesně kolmo rozpěrky, předem přesně nařezané na délku. Vhodné je začít 5 páry v úseku baldachýnu a po jejich zaschnutí pokračovat střídavě směrem k hlavici a ke konci trupu. Rozpěrky se zajišťují neustále špendlíky a svor gumovými oky. Trup se bedlivě kontroluje, případné zkřivení se dá do zaschnutí acetonového lepidla lehce srovnat v ruce.

Teprve nakonec se zalepí motorová přepážka z 2mm překližky a vylepí se 3mm balsou první pole trupu za ní. Shora a zdola stačí balsa tl. 2 mm, protože jde přes ni ještě potah trupu z 1,5mm balsy. V místě zadního závěsu gumového svazku se vylepí rovněž obě úzká pole balsou tl. 3 mm a otvory pro kolík nebo trubku se zesílí přilepením 1mm překližky (řez A-A). (Trubkový zadní závěs je nutný pro natáčení svazku v držáku zabodnutém v zemi, tedy bez pomocníka). V konci trupu je třeba ještě zalepit na obou bocích balsové vložky pro kolík držící poutací gumu výškovky. Shora a zdola se vylepí trup 3 mm balsou v místě, kudy procházejí kolíky výškovky.

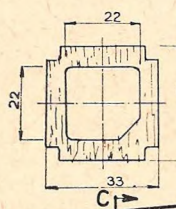
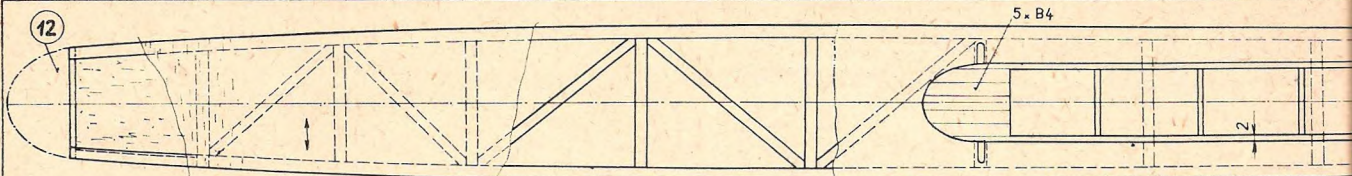
Spodní díl směrovky je potřeba zalepit před slepením konců bočnic k sobě a proto se tento díl předem slepí na prkénku z vyřezaných balsových částí.

Trup se potáhne shora i zdola po částech středně tvrdou 1,5mm balsou s léty napříč. Zde se hodí lepidlo Herkules lépe než acetonové. Přecházející balsový potah se ořízne po zaschnutí ostrým nožem a celý trup se pečlivě vybruší.

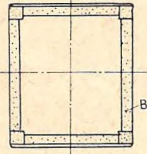
Baldachýn trupu se sestaví takto: slepí se přední blok z dílů (balsa tl. 4 mm); vyříznou se bočnice a rozpěrky; slepí se všechny díly podle plánu, zajistí se špendlíky; celek se obrousí a potáhne tenkým Modelspanem.

Křídlo je z transportních důvodů a pro větší odolnost vůči

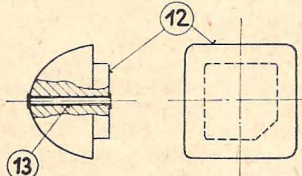
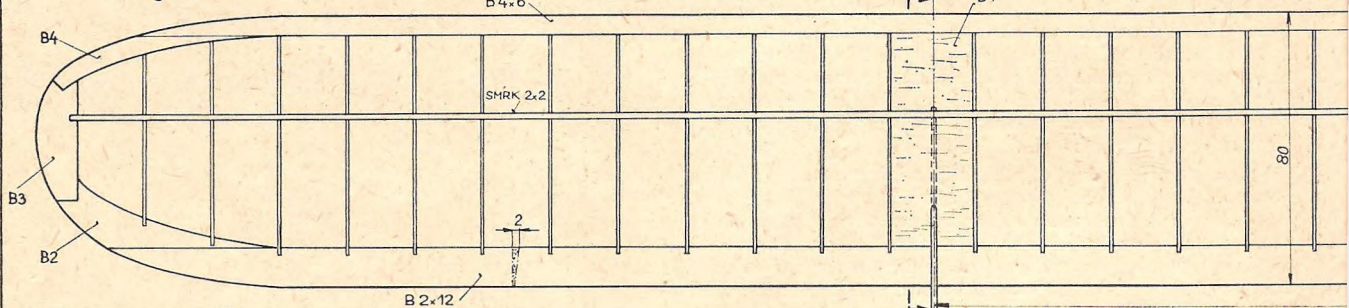
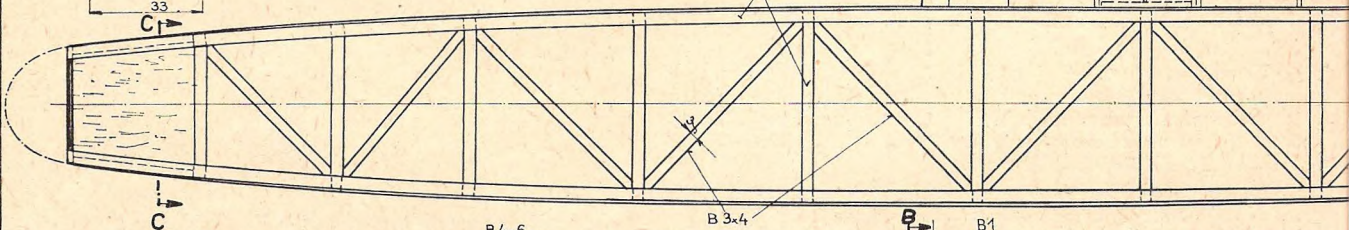
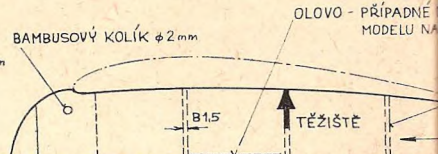
(POKRAČUJE NA STR. 18)



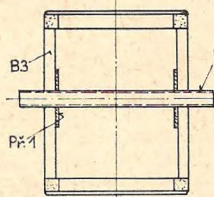
ŘEZ C-C



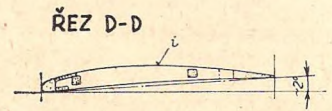
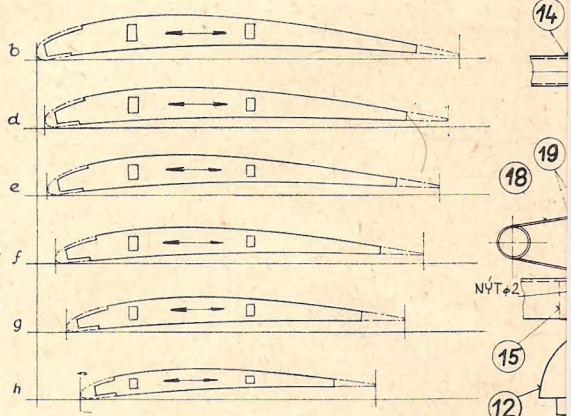
BAMUSOVÝ KOLÍK ϕ 2 mm



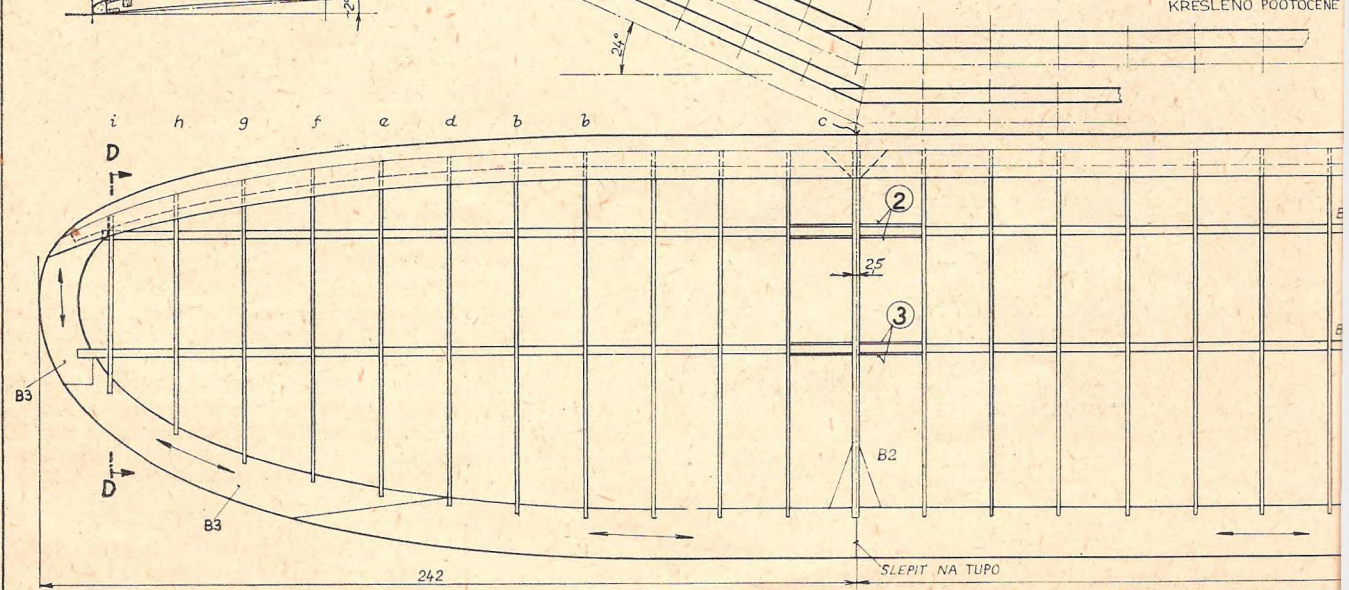
ŘEZ A-A



HLINÍK. TRUBIČKA ϕ 5/3, NEBO BAMBUS ϕ 4 mm

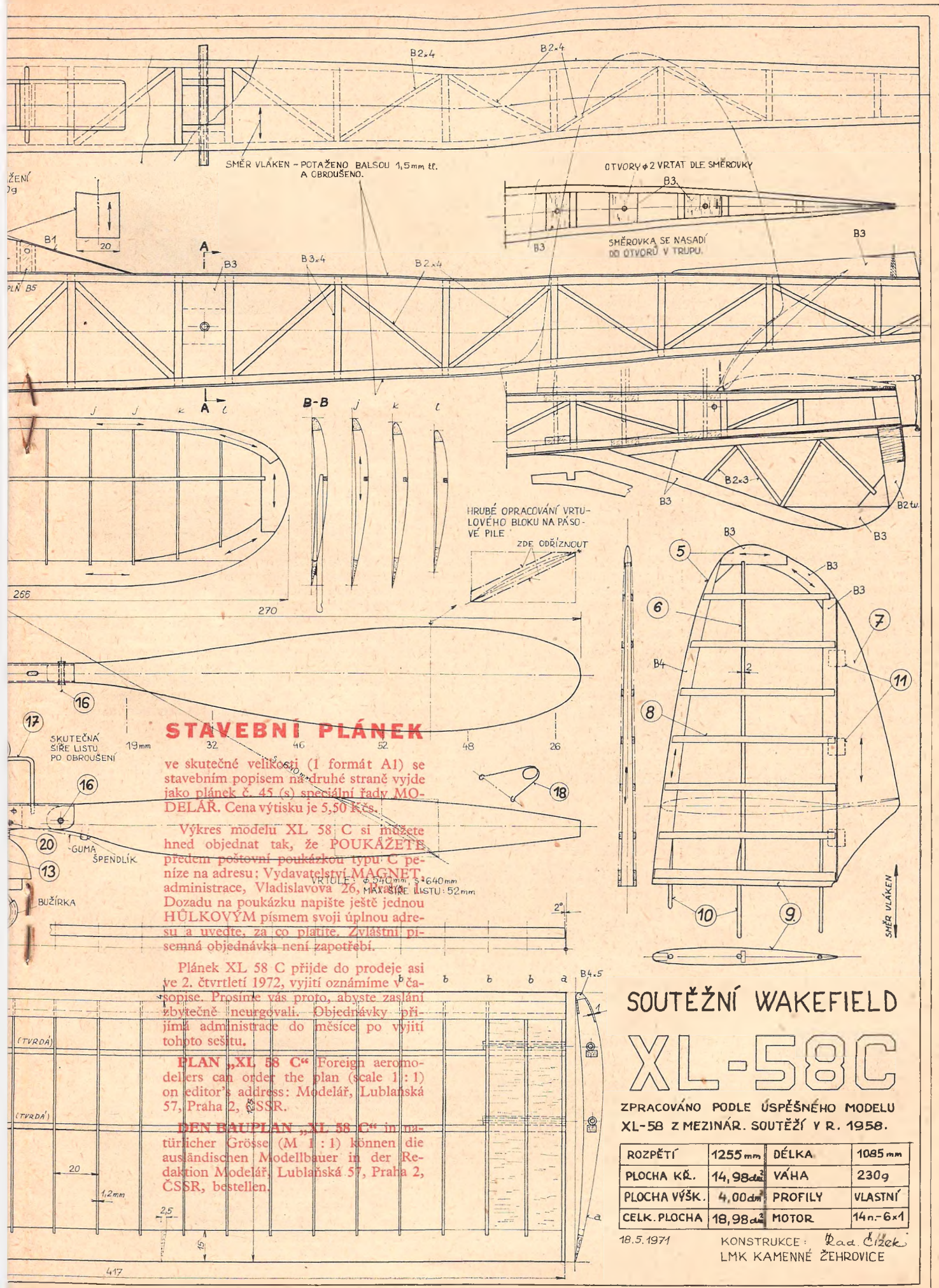


ŘEZ D-D



KRESLENO PŮTOČENĚ

SLEPIT NA TUPO



STAVEBNÍ PLÁNEK

ve skutečné velikosti (1 formát A1) se stavebním popisem na druhé straně vyjde jako plánek č. 45 (s) speciální řady MODELÁŘ. Cena výtisku je 5,50 Kčs.

Výkres modelu XL 58 C si můžete hned objednat tak, že POUKÁŽETE předem poštovní poukážkou typu C peníze na adresu: Vydavatelství MAGNET, administrace, Vladislavova 26, MAX. SÍLE ILUSTU: 52mm

Dozadu na poukážku napište ještě jednu HŮLKOVÝM písmem svoji úplnou adresu a uveďte, za co platíte. Zvláštní písemná objednávka není zapotřebí.

Plánek XL 58 C přijde do prodeje asi ve 2. čtvrtletí 1972, vyjití oznámíme v časopise. Prosíme vás proto, abyste zasílání zbytečně neurgovali. Objednávky přijímá administrace do měsíce po vyjití tohoto seštu.

PLAN „XL 58 C“ Foreign aeromodellers can order the plan (scale 1:1) on editor's address: Modelář, Lublaňská 57, Praha 2, ČSSR.

DEN BAUPLAN „XL 58 C“ in natürlicher Größe (M 1:1) können die ausländischen Modellbauer in der Redaktion Modelář, Lublaňská 57, Praha 2, ČSSR, bestellen.

SOUTĚŽNÍ WAKEFIELD XL-58C

ZPRACOVÁNO PODLE ÚSPĚŠNÉHO MODELU XL-58 Z MEZINÁR. SOUTĚŽÍ V R. 1958.

ROZPĚTÍ	1255 mm	DĚLKA	1085 mm
PLOCHA KŘ.	14,98 dm ²	VÁHA	230g
PLOCHA VÝŠK.	4,00 dm ²	PROFILY	VLASTNÍ
CELK. PLOCHA	18,98 dm ²	MOTOR	14n-6x1

18.5.1971

KONSTRUKCE: *Rad. Čížek*
LMK KAMENNÉ ŽEHROVICE

Pokračování ze str. 15

nárazům dělené. Dostatečnou tuhost obou polovin zajišťuje dvounosníkový systém s náběžnou lištou ztuženou shora i zdola. Půlky křídla jsou spojeny krátkými ocelovými dráty o \varnothing 2 mm (1) vsunutými do papírových trubek přilepených na nosníky křídla.

Postup práce:

- Podle překližkových šablon se vyřezí všechna žebra z přebroušené balsy. Vhodné je použít „tlustší jedničku“ nebo „tenčí jedenapůlku“.
- Vyříznou se díly koncových oblouků a slepí se k sobě.
- Na rovný drát o \varnothing 2 mm se navinou z konceptního papíru a slepí acetonovým lepidlem 4 trubky dlouhé 40 mm.
- Nařeží se všechny potřebné lišty a opracují se podle výkresu.
- Navléknou se všechna žebra středního dílu křídla, přilepí se náběžná a odtoková lišta, všechno se zajistí v rozích a uprostřed špendlíky k pracovní desce.
- Slepí se levý a pravý koncový díl křídla („ucho“) v mírném záporném překroucení, tzv. „negativu“ (řez D-D).
- Na střední díl křídla se přilepí překližkové spojky 2 a 3 – vždy dva kusy – a zajistí se pérovými kolíčky.
- Přilepí se k sobě oba díly křídla a papírovou šablonou se zkontroluje úhel lomení (24°) na obou polovinách.
- Po zaschnutí a částečném opracování se přilepí k náběžné liště v celé délce shora i zdola pásky 1 mm balsy.
- Vylepí se 1 mm balsou obě krajová pole mezi žebry u kořene obou půlek křídla. Po zaschnutí se celé křídlo vybrousí.

Výškovka – postup práce:

- Po vyřezání potřebných dílů se zalepí do výřezů žeber smrková lišta 2×2 .
- Na prkénku se přilepí k žebřím odtoková a náběžná lišta střední rovné části.
- Přilepí se oblouky a zajistí se špendlíky.
- Po zaschnutí se zalepí bambusový kolík pro poutací gumu a střední pole se vylepí balsou tl. 1 mm.

Směrovka je odnímatelná, nasazuje se do otvorů v části trupu zesílené balsou tl. 3 mm. Toto uspořádání je praktické pro větší odolnost proti poškození, jakož i z přepravních důvodů.

Postup práce:

- Vyřízne a slepí se obvodový rám 5.
- Zhotoví se balsový nosník 6.
- Vyřízne a obrousí se klapka směrovky 7 z měkké 3 mm balsy.
- Z balsového prkénka obroušeného na tloušťku 1,5 mm se



XL-58B v roce 1963 měl již upravenou výškovku a částečně i křídlo (bez tuhého potahu náběžné části), ale ještě 50g gumový svazek, tudíž vza du tlustší trup. Křídlo bylo uloženo na bradélkách

nařeží pásky 8 široké asi 3,5 mm a rozdělí se na dvojice v délkách podle výkresu.

- Vyřízne se kořenové žebro 9 z 3 mm balsy.
- K obvodovému rámu 5 se přilepí nosník 6 a koncové žebro 9
- Po zaschnutí se zalepí dvojice pásků žeber a lehce se zapustí do náběžné i odtokové lišty.
- Po zaschnutí se všechno hladce vybrousí.
- Stavitelná směrová ploška se připojí třemi hliníkovými plíškami 11 o tloušťce asi 0,3 mm. Ploška se zajistí ve správné poloze lehkým zakápnutím lepidlem až po zalátání modelu.
- Zalepí se bambusové kolíky 10, přičemž nutno dbát na souosost.

Hlavice a vrtule. Hlavice 12 se vyřízne z lipového hranolu, obrousí se, vyvrtá se otvor o \varnothing 3 mm pro mosaznou trubku 13. Vnitřní průměr trubky může být od 2,1 do 2,3 mm. Konce trubky po vtažení do hlavice se lehce roznýtují na obou stranách.

Vrtule je lipová o \varnothing 540 a stoupání 640 mm (ve střední části listu, na jeho konci je zmenšeno). Průběh stoupání je dán nárysem a bokorysem vrtulového bloku, proto jeho tvar dodržte co nejpřesněji. Vrtulové listy lze zhotovit i z tvrdé balsy. V tom případě je ale nutné udělat je tlustší, tzn. přidat na přední část bloku (záběrová strana listu) asi 1 mm na tloušťce. Kořen listu je potřeba vyztužit oboustranně překližkou nebo celuloidem 1 mm tlustým.

Pracovní postup:

- Z lipového prkénka tl. 30 mm se vyřízne obrys listů, nejlépe na pásově pile. Stopy po řezu se vybrousí, je nutno zachovat kolmost stěny.

Celospolečenské úkoly modelářství

DOKONČENÍ ZE STRANY 1

devším pak záležitostí všech funkcionářů organizačních i sportovních, všech cvičitelů a instruktorů. Musíme si uvědomit, že svou činností ovlivňujeme mládež a jistě všichni máme společný zájem na tom, abychom ji ovlivňovali dobře.

Ani na ideově výchovnou práci nelze pohlízet postaru. Nikdo po nás nechce, abychom pořádali nějaká formální politická školení, vykazovali na nich účast apod. Ideově výchovná práce musí nenápadně, ale cílevědomě prolínat celou naší činností. Každé příležitosti musíme vhodným způsobem využívat k vysvětlování ideově politických principů naší branné politiky, k vysvětlování našeho postavení ve světě. Musíme své svěfence vést tak, abychom je nenápadně přesvědčovali a získávali především příklady. Musíme se vyhýbat poučkám a ponaučováním, vůči nimž mají mladí lidé přirozenou nedůvěru.

Již na začátku bylo řečeno, že JSBV řeší problematiku v celé její složitě šíři. Jestliže si v této souvislosti uvědomíme, že moderní obrana státu je fakticky odrazem technické, hospodářské a morální úrovně dané společnosti, pak je nasnadě, že obranu nelze odloučit od ostatního života společnosti. Moderní branná výchova vychovává a zdokonaluje mládež a občany i pro jejich denní život na pracovištích a přispívá tak k rozvoji úrovně – především technické – národního hospodářství. Tato skutečnost jistě opět plně odpovídá záměrům a cílům modelářství – spojení ušlechtilých zájmů s celospolečenským prospěchem.

V tomto jednom článku není možné se vyoprádat s celou problematikou celospolečenských úkolů, které před námi stojí. Hleděli jsme pouze poukázat na základní souvislosti a ukázat, že modelářství odpovídá potřebám společnosti. Potřebujeme ovšem ještě některé své představy upřesnit a postupně nalézt formy a metody našeho zapojení do celospolečenských úkolů. Je zapotřebí, abyste se nad těmito skutečnostmi všichni zamýšleli a hledali možnosti.

VECO 61 made in Germany

Trh motorů pro RC modely byl loni obohacen o další „desítku“ – VECO 61 made in Germany. Jde o licenčně vyráběný oblíbený americký motor VECO 61, který však ve skutečnosti vypadá značně odlišně a vnějším vzhledem připomíná spíše motor Webra Black Head.

Nejdůležitější části se však příliš neliší; časování přepouštění a výfuku zůstalo zachováno, časování sání bylo poněkud posunuto a otevírá a zavírá později. V pístu, opatřeném jedním kroužkem průřezu L, a ve vložce pod přepouštěcími kanály jsou přidány dva otvory. Zajímavostí je zalisovaný klikový čep a olovem dovážený (v uzavřeném prostoru) klikový hřídel. Vnitřní plocha ocelové vložky válce je tvrdě chromována.

Neměně pozoruhodné je, že motor běží velmi dobře jen s originálním tlumičem; bez něho vzrůstá jen hluk a spotřeba.

Výkonost motoru není mimořádná – 1,12 k při 14 500 ot/min, ale pro dobré vlastnosti v celém rozsahu otáček (od 1 800 – díky karburátoru Perry) a značnou životností si jistě získá oblibu.

- Z boku se vyznačí osa listu a v libovolných řezech se přenesou na souřadnice přesný tvar bloku ze strany.

- Odřízne se přebytečný materiál listů - viz řez - přičemž se vyjídá neustále žabkovým řezem směrem ven z materiálu, jinak se pila může zaříznout. Důvod: překroucení listu.

- Listy se opracují ostrým kapesním nožem, úločkem skla a brusným papírem až na tloušťku, kdy jsou v zadní části lehce průsvitné. Řeže se mírně šikmo přes léta, sklem i brusným papírem se pracuje křížově, aby povrch listů byl bez nežádoucích prohlubní.

- Podle kovového hranolu se ohne držák listů 17, zanýtují se dřevěná vložka 15 hliníkovým drátem o \varnothing 2mm a trubkou. Potom se přesně kolmo vyvrtá otvor pro hřídel o \varnothing 3 mm a vypouzdří se stejně jako hlavice.

- Pečlivě se osadí kořeny vrtulových listů do držáku 14, aby se volně sklápěly a několikrát se nalakují, aby neobtnaly vlhkem. Dobré je nalapit ze stran celuloid.

- Navrtají se otvory pro čepy 16 podle mosazné trubky, jaká je k dispozici (\varnothing 2,5 až 3 mm).

- Na hřídel 17 je zapotřebí použít tvrdý ocelový drát o \varnothing 2 mm (nikoli z jízdniho kola). Ohýbá se směrem od oka pro závěs vrtáčky a tak, aby část zasahující do držáku 14 byla rovnoběžná s hřídelem (osou). Zbytek drátu se vyrovná; musí být dlouhý od oka nejméně 125 mm.

- Z ocelového drátu o \varnothing 1,2 mm se ohne vratná pružina 18. Oko pro závěs vrtáčky se zajistí několikrát křížem tenkým měděným drátem a propájí se.

- Navlékne se podložka 19 (o \varnothing 2 mm), pružina 18, opět podložka 19, držák listů 14, kuličkové ložisko 20 a hlavice 12. Potom z konce hřídele 17 se ohne závěsné oko pro gumový svazek s kolmo vyvedeným koncem (viz výkres).

- Zarážku tvoří šroub M2,6 nebo M3, zašroubovaný zezadu do hlavice (přibližně nahore - závisí od vzájemné polohy držáku 14 a roviny oka pro svazek). Přesná poloha se zjistí takto: Hlavice se zasune do výřezu motorové přepážky a držák 14 se natočí do takové polohy, aby listy vrtule přilehly co nejlépe na bok trupu. V této poloze se hlavice opět vyjme a dbá se, aby se držák 14 nepootočil vůči hlavici 12. Podle konce hřídele 17 se označí vřadu na hlavici místo pro šroubek, předvrtá se a šroubek se zašroubuje tak, aby zůstaly 2 až 3 mm nedošroubovány.

- Na závěsné oko pro gumový svazek se natáhne tlustostěnná bužírka, kterou je záhodno vyměňovat, jakmile ztvrdne (praská potom snadno a mohl by se porušit svazek).

- Listy vrtule se demontují a obrousí se šířka až na míry uvedené v jednotlivých řezech na výkres. Po zabroušení se listy překontrolují, zda jsou stejně těžké při zachování (alespoň přibližně) stejné polohy těžiště každého z nich. Nakonec se listy alespoň třikrát nalakují bezbarvým nitrolakem.

- Všechny otočné části se namaží olejem na šicí stroj, což je potřeba při provozu občas opakovat.

Vrtule s hlavici - ač na modelu XL-58C velmi jednoduché - jsou nejpracnější díly. Proto jsou popsány podrobněji. Při je-

ch zhotovování se nedá nic urychlit spěchem, nýbrž jenom kazit. Doporučuje se kontrola úhlů nastavení listů do držáku 14 při opracování kořene listu. Vrtat se zde musí bezpodmínečně kolmo.

Povrchová úprava. Celý model je potažen tenkým Modelspanem v červenožluté kombinaci a lakován jednou zaponovým lakem C 1005 a třikrát vypinacím lakem C 1106.

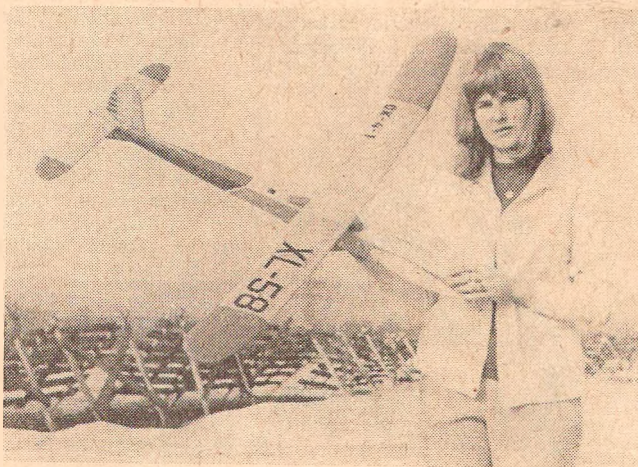
LÉTÁNÍ

Wakefield XL-58C byl postaven začátkem roku 1971 a ještě na sněhu zalétán. Doba letu v zimním počasí se pohybovala kolem 160 vteřin při natáčení asi 80 % otoček. Jediným zásahem při zalétávání bylo mírné vyhnutí směrové plošky vpravo. Samozřejmě ale nelze všeobecně tvrdit, že každý další XL-58C poletí takto.

Zásada při zalétávání: Model se seřídí nejdříve v kluzu. Začne se klouznutím z ruky, pokud možno z mírně vyvýšeného místa, aby se kluz prodloužil. (Předtím se ovšem překontroluje poloha těžiště!) Teprve po vyladění kluzu se zalétává motorově postupným zvětšováním počtu otoček. Při tom se podle potřeby vyklání osa tahu vrtule podkládáním hlavice. Prototyp modelu vyosení hřídele vrtule nepotřeboval, seřízení ve vswle i vodorovné rovině je nulové. Důležité: při zalétávání modelu na gumu všeobecně neseřizujte nikdy najednou kluz podložkou a motorový let vyosením hlavice!

Váhový rozbor: křídlo - 54 g (včetně spojek); trup - 76 g (včetně dovážení asi 10 g olova); výškovka - 11 g; směrovka - 5 g; hlavice s vrtulí - 39 g; gumový svazek - 40 g (Pirelli 1 x 6 mm, 14 pásků).

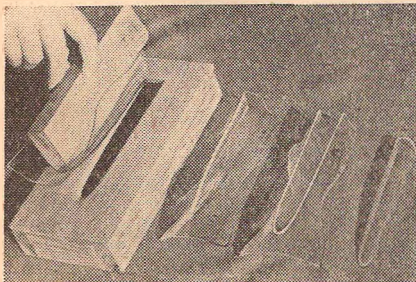
▼ Popisovaný model XL-58C



Tak to jde L É P E

Překryt kabiny amatérsky

Překryt kabiny s průhledného materiálu je nedílnou součástí každé makety i polomakety a zlepší vzhled i jiných modelů. Jak jej ale zhotovit? Není to tak obtížné: nejprve do přiměřené velké kusu tlustší překličky vyřízneme otvor ve tvaru půdorysu budoucího překrytu kabiny. Zaoblí-



me hrany a ze spodu připevníme lišty o něco vyšší než bude překryt kabiny.

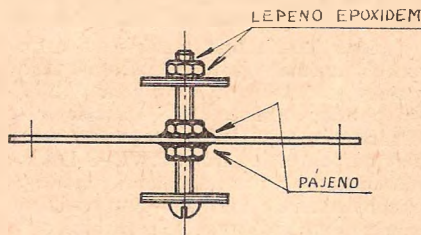
Nakonec zhotovíme razník ve tvaru kabiny, ale po celém obvodu užší o tloušťku materiálu, z něhož překryt bude, tj. 1 - 2 mm. Na něj použijeme dřevo s nevýraznými léty, aby se neotiskla dovnitř překrytu.

Z materiálu překrytu (organické sklo, celuloid apod.) uřízneme dostatečně velký kus, ohřejeme jej na teplotu, při níž je vláčný (pozor, celuloid nikdy nad otevřeným ohněm, jen v horké vodě) ale ještě se na něm netvoří puchýře, položíme jej na rám a razníkem rychle vytlačíme.

Postup ukazují obrázek. Uvolníme až po vychladnutí, kdy výlisek drží tvar a pak potřebnou část odřízneme a obrousíme, aby licovala na příslušné místo trupu.

Jednoduché zavěšení řídicího „těčka“

K běžné řídicí páce jsou připájeny dvě matice, tvořící spolehlivé a lehce otočné ložisko. Pájíme přímo na šroubu, matice jsou lehce dotaženy. Pro motory 2,5 cm³



používáme matic M4, pro slabší se vystačí s jednou maticí či závitem M3, vyřezaným přímo do „těčka“ z tlustšího duralu. Pro zmenšení tření je dobré závit namazat. Řídicí páku tohoto uspořádání lze též výškově nastavit. H. Janka

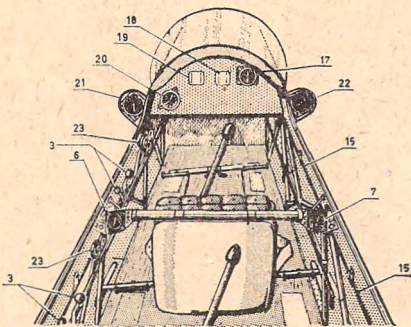
● (a) Mezinárodní soutěž RC modelů tř. tř. F3A se konala loni na podzim v Krakově za účasti soutěžících z Maďarska, NDR a Polska. Zvítězil Maďar Masznyik (11.400 b.) před Němci H. Petzoldem (10.440) a K. Kunferem (10.090). Všichni Maďari zde používali RC soupravu **Micro-prop**, která se vyrábí v Maďarsku též v licenci.

RWD-8

polské cvičné letadlo

V roce 1931 vyhlásil Departement Lotniczy Ministerstwa Spraw Wojskowych konkurs na cvičný jednoplošník. Podmínky žádaly: dvě sedadla za sebou v pohodlné kabině, nenáročnost v provozu s velkou životností namáhaných částí, snadnou výměnu dílů nejčastěji podléhajících poškození, velmi dobré letové vlastnosti. Kromě toho krátký start a přistání z důvodů provozu na malých letištích a jednoduchou konstrukci vyplývající z požadavku užívání letadel v armádě i v aeroklubech.

Z konkursu, jehož se zúčastnily dva typy, vyšlo vítězné letadlo konstruktérů inž. J. Drzewieckiego a S. Wigury. Prototyp, postavený a zalétaný v roce 1932,

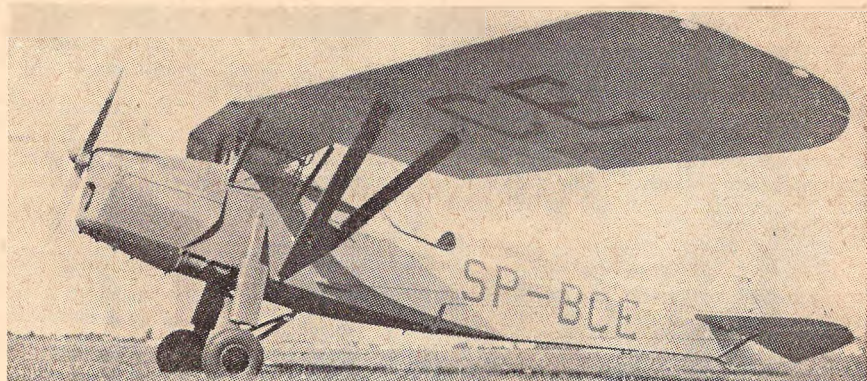


létal s anglickým řadovým čtyřválcovým motorem Blackburn Cirrus o výkonnosti 106 k a neměl imatrikulační znaky.

Sériová letadla byla stavěna ve dvou verzích dvěma výrobními závody. Pro potřeby aeroklubů nesla označení DWL, pro potřebu armády PWS (zkratky výrobních závodů). Obě verze se od sebe lišily na pohled jen málo. RWD-8 DWL měla bohatěji vybavené pilotní prostory, všechny přístroje byly umístěny na dvou úplných deskách. Stupačky a zavazadlový prostor za kabinou byly na pravé straně.

Letadla RWD-8 PWS měla odnímatelnou zadní přístrojovou desku i s horní částí trupu mezi oběma prostory pro zlepšení instruktáže i orientace žáka. Většina přístrojů byla umístěna na desce v předním prostoru a na vnitřních bocích trupu. Stupačky a zavazadlový prostor byly na levé straně.

Část letadel obou verzí byla pro zvětšení doletu vybavena pomocnou nádrží v zesíleném baldachýnu. Zesílen byl i podvozek, který měl gumové tlumiče. Takto upravená letadla byla označena RWD-8a. Kromě toho existovala ještě verze s „lavičkou“ na levé straně trupu pro výcvik v seskoku padákem.



RWD-8 byla nejoblíbenější cvičná a sportovní letadla v Polsku ve třicátých letech. Zúčastnila se úspěšně různých národních závodů, úspěchem byla i licenční výroba v Estonsku a Jugoslávii.

TECHNICKÝ POPIS

RWD-8 byl vzpěrový hornoplošník smíšené konstrukce se dvěma sedadly za sebou.

Křídlo bylo třídílné, celodřevěné se dvěma nosníky, které v pevně střední části (baldachýnu) byly z ocelových trubek. Náběžné části k přednímu nosníku a baldachýn byly potaženy překližkou, celé křídlo plátnem. Křídélka s osou otáčení pod těživou profilu byla staticky i aerodynamicky vyvážená. Vnější části byly po odjištění předního spojovacího čepu sklopné dozadu pro úsporu místa při hangárování. Otáčely se i se vzpěrami na zadním spojovacím čepu na baldachýnu a na čepu vzpěr. K usnadnění složení křídla byla na pravé půlce odtoková část sklopná vzhůru.

Vzpěry baldachýnu tvořily profilované ocelové trubky, vzpěry vnějších částí ocelové trubky profilované dřevem.

Trup s otevřenými prostory obou členů posádky měl kostru svařovanou z ocelových trubek. Na ní byla lehká karosérie z dřevěných přepážek a lišt, potažená plátnem, horní zaoblená část pak překližkou. Pouze motorový kryt a přední horní část, kde byla palivová nádrž, byly kryty odnímatelnými duralovými panely. Za motorem dole byla v obrysu trupu olejová nádrž, povrchově chlazená vzduchem.

Podvozek byl z ocelových profilových trubek. Hlavní vzpěry nesly tlumiče – u

verze DWL z gumových kroužků s aerodynamickými kryty, u verze PWS olejopneumatické, chráněné jen kořenovými kryty. Balonová kola měla \varnothing 500 mm. Ostruha byla složena z plochých ocelových pružin, na jejichž konci byla kluzná botka.

Ocasní plochy byly rovněž celodřevěné; stabilizátor, kýlová plocha a konce směrového kormidla byly potaženy překližkou, celé ocasní plochy pak plátnem. Vyztužení tvořily jednoduché ocelové vzpěry a ocelová lanka.

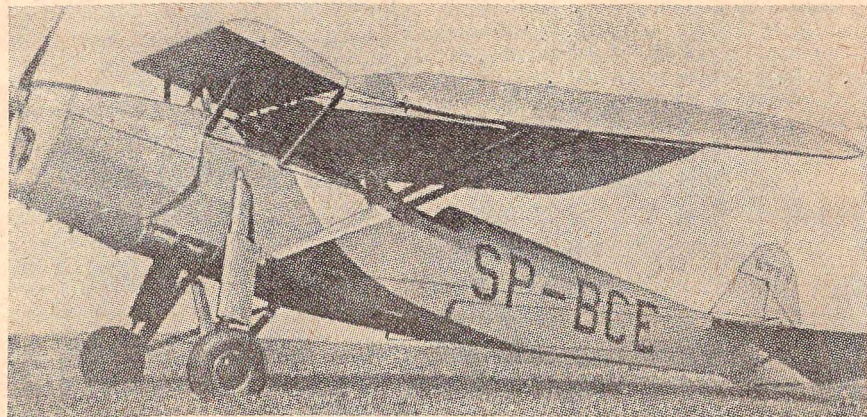
Rízení bylo dvojitě, řákové. Bylo většinou z ocelových lan, jen uvnitř trupu bylo trubkové. K ocasním plochám byla lanka vedena zvenku po obou bocích trupu.

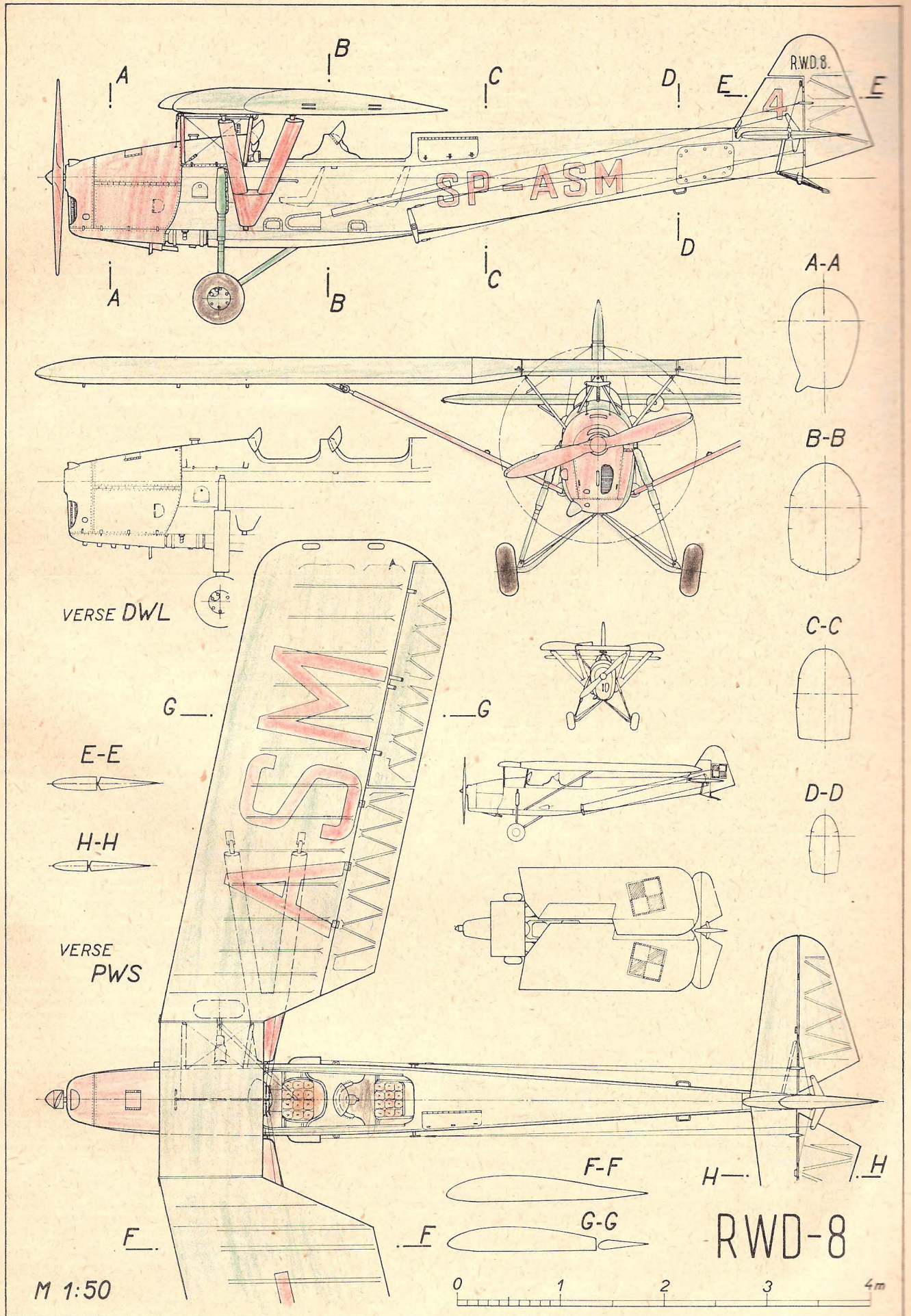
Motor obou verzí byl invertní řadový čtyřválec Walter Junior, vyráběný licenčně v Polsku pod označením P Z Inž. Junior; jeho výkonnost byla 110 k. Vrtule firmy Szomański o \varnothing 1900 mm byla dřevěná s okovanými náběžnými hranami.

Zbarvení. Všechna letadla verze DWL byla stříbrná, přední část trupu, vzpěry, podvozek a imatrikulační písmena červená. Letadla PWS byla olivově zelená s bílo-červenými vojenskými znaky. Zadní strana vrtule, výfukové trubky a ostruha byly u obou verzí černé.

Technická data: Rozpětí 11 m, délka 8 m, rozpětí se složeným křídlem 3,6 m, nosná plocha 20 m². Bezpečnostní násobek 8,5. Váha (verze DWL – PWS) prázdná 480–500 kg, letová 750 kg. Rychlosti; největší 175–170, cestovní 140–145, nejmenší 75 km/h; dolet 435 km až 550 km, dostup 5 000 m.

Text a výkres Jar. FARA





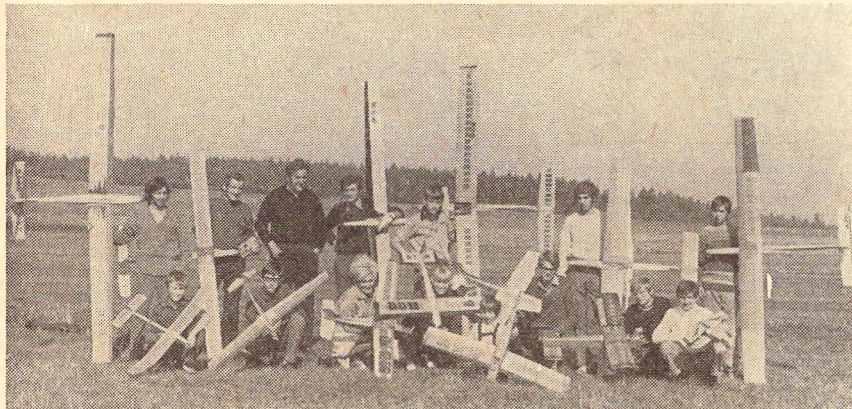
Z klubů a kroužků

Příbram

Dne 2. října 1971 se konalo k 20. výročí založení naší organizace a k 50. výročí

KSČ v areálu letiště Dlouhá Lhota branně odpoledne „DEN SVAZARMU“. Spolu s ostatními složkami se jej zúčastnil i příbramský klub leteckých modelářů, který předvedl ukázky motorových a bezmotorových RC modelů letadel. Vystoupení modelářů se divákům líbilo a odměňovali je často potleskem. Příbramští modeláři jsou již nedílnou součástí téměř všech podniků v okrese a tím pomáhají dobré propagační činnosti vlastní i celé organizace. Na snímku jsou členové příbramského klubu s mistrem sportu Jiřím Černým.

A. Nehéz



Dne 6. 11. 1971 opustil navždy řady modelářů náčelník letecko-modelářského klubu Vysoké Mýto Miloslav JIROUŠEK. Zemřel po krátké nemoci ve věku 42 let. Znalí jsme ho jako člověka, který modelářství dal celé své srdce. Želíme toho, že jeho plány, kterými chtěl jako modelář i jako zaměstnanec družstva Znak podílejší se na výrobě modelářských motorů prospět všem modelářům, zůstanou již neuskutečňeny.



Všichni, kteří jste jej znali, uctěte společně s námi jeho památku.

LMK Vysoké Mýto

OZNÁMENÍ KLUBŮM

● LMK Vysoké Mýto oznámil dne 23. 11 1971, že novým náčelníkem klubu byl zvolen Zdeněk Lustyk. Veškerou korespondenci pro klub zasílejte nyní na adresu Z. Lustyk, Vysoké Mýto 249/II.

ČS. REKORDY létařících modelů VÝVOJ OD POČÁTKU (10)

POKRAČOVÁNÍ Z MODELÁŘE 12/1971

Třída F1D - volný let - pokojové modely - potah mikrofilm - rozpětí křídla do 350 mm

Rekord č. 32 C - trvání letu - výška sálu 15—30 m

11 minut 34 vteřiny

Rudolf Černý
Praha, 13. 2. 1966

25 minut 21 vteřina

Jiří Kalina
Debrecen, 22. 5. 1966

30 minut 46 vteřin

Jiří Kalina
Debrecen 16. 7. 1966

33 minuty 29 vteřin

Eduard Chlubný
Debrecen, 3. 8. 1969

Rekord č. 32 D - trvání letu - výška sálu nad 30 m

23 minuty 9 vteřin

Jiří Kalina
Brno, 6. 3. 1966

27 minut 56 vteřin

Jiří Kalina
Brno, 5. 7. 1966

30 minut 2 vteřiny

Jozef Gábris
Brno, 5. 7. 1966

14 minut 17 vteřin

Rudolf Černý
Praha, 14. 6. 1969

Rekord č. 32 A - trvání letu - výška sálu do 8 m

14 minut 37 vteřin

Rudolf Černý
Bratislava, 26. 3. 1966
(Světový rekord ve třídě)

17 minut 29 vteřin

Jiří Kalina
Suchdol, 18. 9. 1967
(Světový rekord ve třídě)

19 minut 20 vteřin

Jiří Kalina
Praha, 15. 6. 1968
(Světový rekord ve třídě)

21 minuta 6 vteřin

Jiří Kalina
Suchdol, 13. 9. 1969
(Světový rekord ve třídě)

Rekord č. 32 B - trvání letu - výška sálu 8—15 m

26 minut 40 vteřin

Jiří Kalina
Praha, 19. 9. 1966
(Světový rekord ve třídě)

30 minut 7 vteřin

Jiří Kalina
Praha, 26. 8. 1970
(Světový rekord ve třídě)

(POKRAČOVÁNÍ)

KNIHY PRO VÁS

z nakladatelství Naše vojsko

Kniha amerického spisovatele M. Laneho ROZHOVORY S AMERICÁNY patří mezi ta díla, která se zabývají problematikou národní osvobozenéckého boje ve Vietnamu. Autor v ní klade otázky mladým mužům, americkým vojákům - dezertérům, navrázcům i lidem různých zkušeností a politických názorů. Z jejich odpovědí pak před nás vystupují vraždy, násilnosti i absurdnost této agrese. Lane napsal tuto knihu především proto, aby žádný Američan nemohl říci: Nevěděl jsem o tom.

Román předního rakouského autora G. Fritsche MASOPUST líčí příběh mladého dezertéra z hile-rovské armády, který se v přestrojení za děvče zachrání před šibenici. Příznačná parabola masopustu dává autorovi možnost ukázat chování měšťků ve dvou rozdílných a přece v lecčem shodných situacích: v chaosu na konci války, a potom v době, kdy fašisté znovu začínají zvedat hlavu a pronikat do mocenských pozic. Je to tragikomedie měšťanské společnosti našeho věku, hra s maskami a přetvářkou, kriticky neúprosná a politicky účinná.

Proč cvičit, co a jak cvičit při pěstování každodenní tělesné kultury, vysvětlí čtenáři populární formou publikace CVIČENÍ PRO KAŽDÝ DEN A KULTURISTIKA. Uvádí mnoho příkladů cvičení spolu s fyziologickým zdůvodněním, vyobrazením a dávkováním. Zdůrazňuje správné zásady držení těla a k tomu zaměřené posilování a seznamuje se základními znalostmi o stavbě a funkci lidského těla. Konečně uvádí i prostředky kulturistiky. Je určena široké veřejnosti, neboť nejde o vyčerpávající studii veškerých možností a forem pěstování tělovýchov, ani o encyklopedii s výpočtem všech teoretických a praktických možností. Je především o publikaci, která přináší důležité teoretické znalosti pro „tělovýchovné samouky“, pro individuální každodenní tělocvik, a vybírá praktické příklady tak, aby jejich užíváním bylo dosaženo žádaného cíle — posílení zdraví, udržení a zlepšení tělesné kondice, rounoměrného růstu a lepšího vzhledu, větší radosti i duševního osvěžení.

- se -



20 let Svazarmu – 15 let lodních modelářů

Již z nadpisu je zřejmé, že jde o dvě významná jubilea, která jsme slavili v minulém roce. O výročí Svazarmu bylo toho napsáno již dosti z per povolanějších. Budeme se tedy zabývat naším výročí a v krátkosti si připomeneme některá významná data, která představovala důležité mezníky naší skutečně bohaté činnosti.

Vývoj lodního modelářství u nás může být rozdělit do dvou hlavních etap. První z nich začíná již před druhou světovou válkou (první soutěž byla uspořádána v roce 1936 v Měchenicích na Vranské přehradě) a lze ji charakterizovat jako etapu, která i před to, že ji tvořili vlastně jednotlivci, pracující odděleně a bez vrcholové organizace, položila dobré základy k budoucímu rozvoji lodního modelářství.

Rokem 1956 začíná druhá etapa: lodní modeláře přebírá Svazarm a umožňuje jim organizovat se v klubech branného vodáctví. Již v příštím roce 15. 9. 1957 organizuje Ústřední klub branného vodáctví na Císařské louce v Praze první soutěž, které se zúčastnilo celkem 56 modelů.

To je již období, v němž díky pochopení Svazarmu a obětavosti dobrovolných pracovníků, např. Jirky Baitlera, Jardy Brože st., Lojzy Drahokoupila, Vlasty Dvořáka, ing. Zdeňka Tomáška st., Buby Vráblíka a dalších nastává organizovaná a soustavná práce.

Dne 2. 12. 1959 se ustavuje Celostátní skupina lodních modelářů při ústřední sekci branného vodáctví ÚV Svazarmu, čímž lodní modelářství získává svoji odbornou základnu. Skupina měla 11 členů, prvním předsedou byl Jaroslav Brož st. Složení skupiny odpovídala současné síle lodní modelářských center; byli v ní zastoupeni modeláři z Brandýsa n. L., Kolína, Prahy a Turnova.

K ještě rychlejšímu rozvoji dochází po ustavení krajských a okresních sekcí. Projevuje se to již v roce 1960, kdy bylo uskutečněno 11 soutěží; tento počet

každoročně rost. Ve dnech 24.–25. 9. 1960 bylo uspořádáno v Kolíně–Třech Dvorech I. mistrovství ČSSR, kterého se zúčastnilo 88 modelářů se 135 modely.

Prudký rozvoj naší činnosti však začal odhalovat nedostatek instruktorů. Proto pro ně byly ve dnech 7.–12. 3. 1960 v Praze a 13.–18. 6. v Bratislavě uspořádány první kursy. Pořádaly se pak každoročně a později byly rozšířeny i o odbornou kvalifikaci rozhodčích; nadále byly pro rozhodčí pořádány kursy samostatně.

Ve dnech 30. 6.–2. 7. 1961 se Jiří Baitler účastní jako pozorovatel mezinárodní soutěže lodních modelářů ZST ve Varně. Získaných poznatků je využito hned následujícího roku při III. mistrovství ČSSR,

jež se konalo ve dnech 24.–26. 8. 1962 v Kolíně–Třech Dvorech již za účasti družstev z Bulharska, Maďarska, NDR, Polska, SSSR a ČSSR s celkem 126 soutěžícími se 177 modely! Výsledek tohoto střetnutí byl pro nás rodnostný, neboť nám potvrdil, že naši modeláři jsou schopni úspěšně soutěžit i s tak vyspělými modeláři, jakými bezesporu zúčastněné státy disponují.

Rok 1962 je pro nás dále významným tím, že přecházíme z Branného vodáctví do samostatného modelářského odboru při ÚV Svazarmu.

Náš první výjezd za hranice se uskutečňuje ve dnech 12.–14. 7. 1963, kdy se účastníme mezinárodní soutěže ve Schwerinu v NDR. Tři první, jedno druhé, dvě čtvrtá a jedno šesté místo považujeme právem za úspěch.

V roce 1964 se soutěže rozšiřují oficiálně na celou ČSSR; v Čechách bylo uspořádáno 35, na Moravě 11 a na Slovensku 10 soutěží.

V roce 1965 je již pořádáno mistrovství Slovenska. V témže roce je také položen základ k mezinárodní soutěži v kategoriích RC modelů, jeho I. ročník byl pořádán v Kolíně. Dochází ke změně v organizaci mistrovství ČSSR – není pořádáno v jedné soutěži, ale mistr ČSSR je určován ze tří předem určených mistrovských soutěží.

Rok 1965 je důležitým mezníkem v naší činnosti i proto, že se stáváme členy evropské organizace lodních modelářů NAVIGA a účastníme se ve dnech 18.–22. 8. IV. mistrovství Evropy v polských Katowicích. Od tohoto roku se zúčastňujeme ME pravidelně a jak ukazují výsledky, úspěšně:

1965 – IV. ME Katowice – Polsko: stříbrná medaile – Jiří Vorlíček ve tř. A1; bronzová medaile – m. s. Jiří Baitler ve tř. B1; Petr Vorlíček ve tř. DX.

1967 – V. ME Amiens – Francie: mistr Evropy a zlatá medaile – Vítězslav Moucha ve tř. A2; z. m. s. Jiří Baitler ve tř. B1; m. s. Luboš Vráblík ve tř. D 10; stříbrná medaile – m. s. Václav Jeník ve tř. D 10; bronzová medaile – m. s. Václav Jeník ve tř. DX.

1969 – VI. ME Russe – Bulharsko: mistr Evropy a zlatá medaile – z. m. s. Jiří Šustr ve tř. A1 a ve tř. A2, z. m. s. Jiří Baitler ve tř. B1, Ivo Kolář jr. ve tř. EK, z. m. s. Zdeněk Skořepa ve tř. F2 B Jaroslav Svoboda jr. ve tř. DM, Jaroslav Krouman jr. ve tř. DX; bronzová – m. s. Jiří Bartoš ve tř. DX, Zdeněk Belza jr. ve tř. DM, Lída Cukrová jr. ve tř. D 10 a ve tř. DX.

1970 – VII. ME Södertälje – Švédsko (pouze plachetnice) mistr Evropy a zlatá medaile – m. s. Jiří Bartoš ve tř. DX; stříbrná medaile – m. s. Luboš Vráblík ve tř. DX.

1971 VII. ME – Ostende – Belgie: mistr Evropy a zlatá medaile – z. m. s. Jiří Šustr ve tř. A1, stříbrná medaile – Ivo Kolář jr. ve tř. F1 a s. EK, bronzová medaile – Jiří Černický ve tř. B1.

V roce 1968 přibývá u nás další každoročně pořádaná mezinárodní soutěž v kategoriích A, B a E v Českých Budějovicích. Federalizace rozděluje organizaci na zemské svazy, jsou pořádána zemská mistrovství. V roce 1969 celkem 3 – v Čechách, na Moravě a na Slovensku, v dalších letech jen v ČR a SSR. Vracíme se opět k pořádání mistrovství ČSSR (Lednice) v jedné soutěži.

Dne 30. 5. 1969 byl ustaven Český modelářský svaz, jehož jsme členy; 21. 9. 1969 byla uzavřena smlouva o spolupráci v polytechnické výchově mládeže s bý-

valým Českým domem dětí a mládeže, která přispěla k rychlému rozšíření lodního modelářství mezi mládeží. Již v témže roce je vzájemné spolupráci pořádáno zemské a celostátní mistrovství.

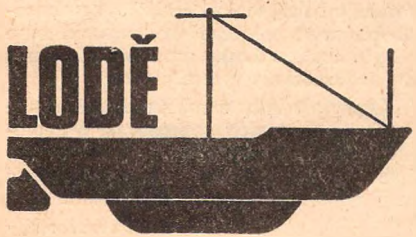
V roce 1970 byla kolínská mezinárodní soutěž RC modelů rozdělena na dvě soutěže, uspořádáním soutěže v kategoriích D a ve tř. F5 byl pověřen Slovenský svaz. Z technických důvodů se soutěž v letech 1970 a 1971 nekonal, což je rozhodně ke škodě věci a dobrého jména našich modelářů v zahraničí.

Za vynikající úspěchy ve sportu a v trenérské práci byly uděleny tituly: **zasloužilý mistr sportu:** Jiří Baitler, Jiří Šustr, Zdeněk Skořepa; **mistr sportu:** Vlastimil Dvořák, Jan Kubíček, Luboš Vráblík, Jaroslav Severa, Václav Jeník, Vítězslav Moucha, Jiří Vorlíček, František Podaný, Jiří Bartoš, Jan Nývlt, Jaroslav Bolek a Karel Hock; **zasloužilý trenér:** Luboš Vráblík; **vzorný trenér:** Jiří Vorlíček, František Podaný a ing. Zdeněk Tomášek st.

Tolik stručný přehled z naší krátké ale bohaté činnosti. Za 15 let naší organizované činnosti dosáhli jsme dobrých výsledků a dokázali jsme, že právem patříme mezi evropskou špičku. Na IV. až VII. ME jsme získali celkem 12 titulů mistrů Evropy a 12 zlatých, 5 stříbrných a 8 bronzových medailí; od roku 1963 jsme se zúčastnili celkem 21 mezinárodních soutěží pořádaných u nás i v zahraničí a získali jsme celkem 38 prvních, 44 druhých a 35 třetích míst; naši soutěžící ustavili 8 evropských rekordů. První rekordy republiky byly ustaveny v roce 1959 a od té doby bylo lodními modeláři překonáno nebo vytvořeno celkem 160 rekordů.

Uznání po stránce sportovní i organizační se nám dostalo od organizace, NAVIGA, která nás pověřila uspořádáním VIII. mistrovství Evropy v kategoriích, A, B, E a F. Naše činnost bude tedy nadále zaměřena na řádné zajištění ME jak po stránce organizační, tak po stránce sportovní, při čemž nezapomeneme ani na polytechnickou výchovu naší mládeže.

Ing. Zdeněk TOMÁŠEK
předseda odboru lodních modelářů SM ČR



Mistři teorie a praxe

O PLACHTÁCH

Pokračování z MO 10/71

Podle různých pramenů
zpracoval V. PROVAZNÍK

Jak vystříhnout plachtu

Docházíme k důležité otázce, zda plachta má být vystřížena v celku nebo z několika kusů tkaniny. Zde se Krafftova odpověď zásadně rozchází s názorem ostatních autorů. Všichni kategoricky prohlašují, že plachta musí být vystřížena v celku, tedy nesmí být sešívána z několika částí, protože je nebezpečí, že na ploše plachty by vznikly vrásky, nerovnosti a nepravidelnosti, které by zmenšily její celkovou aerodynamickou sílu. Je ostatně nepochybné, že plachtu funkčního modelu plachetnice nelze sešít z úzkých pruhů jako u velkých vzorů, protože švy kolmé ke směru proudění, jež by tím vznikly, by v porovnání s velikostí plachty představovaly velké překážky a jimi vytvořené víry by plachtu aerodynamicky znehodnotily.

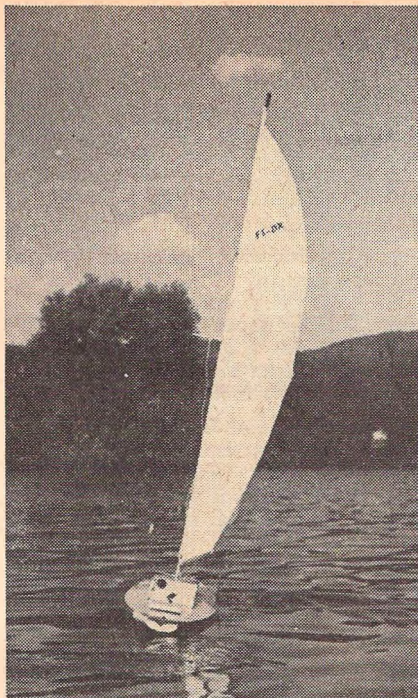
P. Krafft naproti tomu zastává názor, že má-li se u plachty dosáhnout správného vydutí, nutno ji sešít z několika částí. V praxi se ukázalo, že dvě části nestačí a že čtyři se těžko spojují, protože švy by musely být téměř milimetrové. Sešívá tedy plachtu ze tří částí švy kolmými na tětivu zadního lemu. Jejich rozměry nutno volit tak, aby vydutí plachty vzniklo poblíž vratipně, kdežto horní část plachty aby byla naopak plochá. Jak už bylo řečeno, doporučujeme modelářům, aby měli v zásobě několik různých plachet pro různé situace. Protože však plachta tvoří zborcenou plochu a tu nelze rozvinout do roviny, nutno ji zhotovit z několika částí, které by ji co nejvíce přiblížily zamýšlenému tvaru.

Šablona pro Krafftovu plachtu

Základem Krafftovy plachty je pravouhlý trojúhelník, jehož pravý úhel leží v krku plachty (obr. 27). Šablona se vystříhne napřed v celku, aby bylo možno vyznačit žádané zaoblení lemů a umístění výztužných laťek. Pak se šablona rozstříhne na tři části řezů kolmými na zadní lem, tj. přibližně ve směru proudnic, v němž působí i síly vytahující látku. Umístění řezů není přesně stanoveno; obr. 27 ukazuje umístění podle náčrtku P. Kraffta.

Střih jednotlivých částí plachty

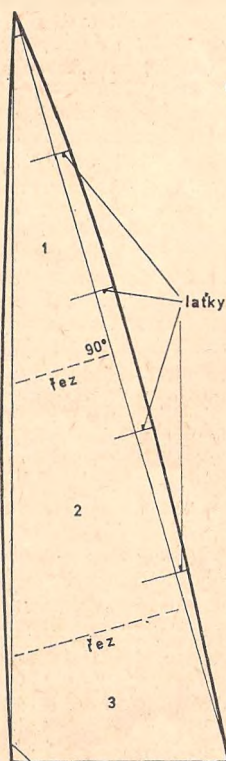
První část je horní část plachty, zakončená hlavou, jež je tvořena destičkou pro upevnění spouště. Její základna 19 mm (podle předpisu) je však nedostatečná k tomu, aby bylo možno hlavu správně držet; doporučuje se látku v tomto místě



zdvojit. Na přední lem je nutno přidat 10 mm; to by však nestačilo, mělo-li by se utvořit pouzdro, kterým by plachta byla nasazena na stěžně. Lépe však je plachtu zasadit podle velkého vzoru do drážky ve stěžni. Na spodním okraji této části nutno přidat 5 mm pro sešití s druhou částí.

Druhá část střední, musí být zaoblená i na svém horním okraji, jímž bude přišita ke spodnímu okraji první části. Maximum tohoto zaoblení činí 5 mm a je umístěno v první třetině od předního lemu. Nemá podobu S, nýbrž je to přibližně parabola. Na předním okraji se přidá podle první části tolik látky, kolik je třeba na obrubu, na dolním okraji zase 5 mm pro sešití s třetí částí.

Třetí část, dolní, musí být na svém horním okraji zase zaoblená, podobně jako je tomu u druhé části. Výška zaoblení



Obr. 27

může být trochu větší a s maximem posunutým oproti druhé části poněkud vzad, avšak ještě v první polovině plachty. Na spodním okraji je třeba přidat 10 mm na dolní lem, který musí být celý přimádlován k vratipní tak, aby nikde „neplandal“.

Tímto způsobem se získá plachta, která – jak říká Krafft – ve své spodní části se jakoby kornoutovitě uzavírá, kdežto směrem nahoru se postupně rozevírá; to považuje za velmi dobrý tvar hlavní plachty.

V rozích se plachta zesílí zdvojením tkaniny. Zdvojení krku se jmenuje „Cunningham“ podle konstruktéra, který jej první na jachtě použil. Má výhodu, že dovoluje při silném větru resorbovat vydutí plachty. Jeho velikost dostaneme, když na krku šablony naměříme od hrotu 40 mm ve směru stěžně i vratipně, body spojíme a roh podle spojnic odstříháme.

Obruba

Všichni citovaní mistři doporučují přidat při vystřihování plachty část tkaniny na zhotovení obruby, vyjma K. Schulze, který to naopak nedoporučuje a tvrdí, že plachta, která bude po ušití menší o část spotřebovanou na obrubu, se při trimování roztáhne, takže rozdíl se vyrovná. U něho patrně tato zkušenost souvisí s tím, že zaoblení jeho plachty má značné hodnoty a že neuzivá tkanin z umělých vláken, jež se tolik neroztahují jako klasické tkaniny.

Výztužné laťky

Veškerá zdvojení plachty v místech lemů mají být na levoboční straně, stejně tak i kapsy pro výztužné laťky, namíté na zadní lem. Tyto laťky mají dvojí účel: Zadní lem plachty má značně vysoké zaoblení, aby se plachta co možno nejvíce blížila aerodynamicky nejvýhodnějšímu tvaru – eliptickému. Avšak bez vyztužení by se celý okraj plachty, sahající za tětivu zaoblení, ohnul do závětří a plachta nejenže by ztratila část účinné plochy, nýbrž ztratila by i aerodynamicky výhodný profil. Proto výztužné laťky musí dvěma třetinami své délky zabíhat před tětivu zaoblení, a to kolmo na ni.

Pro třídu M stanoví předpisy čtyři laťky umístěné pokud možno ve stejných vzdálenostech od sebe, při čemž maximální délka činí 101,6 mm. U třídy 10 je předepsán stejný počet laťek, při čemž maximální délka středních laťek je 177,8 mm, okrajových jen 127 mm.

Výztužné laťky mají však i jiný aerodynamický účel. Jak bylo řečeno, je-li plachta nastavena ostře k větru, je největší přetlak (i podtlak) vzduchu v první třetině za stěžněm a směrem k zadnímu lemu rovnoměrně klesá až na nulu. Dojde-li k tomuto poklesu už před lemem, může to vyvolat třepotání oně částí plachty. Výztuhy třepotání buď vůbec odstraňují, anebo aspoň mírní.

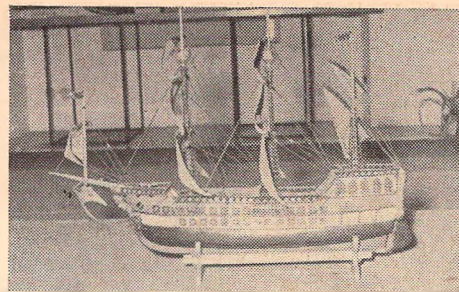
Laťky mají být 5-6, nejvíce 10 mm široké a jejich tloušťka má stoupat směrem k lemu plachty z 0,3 – 0,5 mm na 1 – 1,5 mm.

Jako materiál k jejich zhotovení se doporučuje balsa, tenká překližka, bambusová štěpina, topolové dřevo, celuloid nebo vylíbí kostice. Laťky musí být ohebné, aby se poddávaly vydutí plachty.

Kapsy pro laťky musí být přesné, aby se tkanina kolem nich neshrnovala a netvořila záhyby, jež by působily víření obtékajícího vzduchu. Po zasazení se laťky buď zajiší nebo zatahují tenkou šňůrkou.

(Pokračování)

ze soutěžních podmínek pro stolní neplovoucí modely kategorie C



VŠEOBECNĚ

Stolní modely jsou vnější tvary i barvou přesnými napodobeninami stávajících nebo dříve existujících lodí, či modelových znázorněním typů lodí, přístavních zařízení, lodnic nebo jejich částí. Porota posuzuje a hodnotí technicko-stavební výkon modeláře. Porotou zjištěné stejné výsledky jsou odměňovány stejným počtem bodů, stejnými cenami a stejným diplomem o výkonu. V soutěži není vyhlásováno umístění modelů a neprovádí se vylosování pořadí. V této kategorii se nepropůjčují mistrovské tituly.

URČENÍ TŘÍD

Třída C 1 – lodí bez pohonu'

Sem patří všechny druhy plachetnic i v tom případě, mají-li pomocný pohon. Lodi s vesly jako galéry, triery, lodí Vikingů apod., plachetnice, čluny s vesly, jednostěžníky a ostatní drobná plavidla, čluny se stabilizačním dřevem – katamarany, gondoly atd.

Třída C 2 – lodí s pohonem

Obchodní a pasažérské lodí, vlečné lodí, ledoborce, válečné lodí a válečné čluny. Čluny s kajutou, kabinové křižníky, policejní čluny, protipožární čluny, říční a kanálové jeřáby atd.

Třída C 3 – modely staveb a zařízení

Přístavy, lodnice, plavební komory atd. Rezy modelem a lodními díly, námořně-technické zařízení. Vývojové řady, pozůstávající z více lodních modelů nebo lodních dílů, scénická znázornění atd.

Třída C 4 – miniaturní modely

Modely lodí, scénická znázornění atd. v měřítku 1 : 250 a menší. Ve třídách C1 a C2 jsou připuštěny k hodnocení jen kompletní modely, tj. modely, které mají všechny části lodí, které jsou nad i pod vodou. Vnitřní zařízení se při tom nehodnotí.

Při průřezech ve třídě C3 hodnotí se vnitřní zařízení a vyhavení lodí, které je v řezu viditelné, popřípadě též námořně-technické zařízení. Ve třídě C3 a C4 je dovoleno vystavovat znázornění scén, vývojové řady atd. jako modely nad vodní linií, tj. jen částí, jež jsou viditelné nad vodou.

STAVEBNÍ PŘEDPISY

Model plavidla, popřípadě model zařízení, nesmí přesahovat celkovou délku 2500 mm (přes všechno) s výjimkou, že je model postaven přesně v měřítku 1 : 100. Pro modely zařízení je plocha omezena na 2,5 m². Měřítko pro stavbu je libovolné.

SOUTĚŽNÍ PODMÍNKY

Soutěže modelů se smí zúčastnit jen ti, kteří své modely sami postavili. Živnostensky vyráběné modely se k soutěži nepřipouštějí. Modely postavené kolektivem se přihlašují a hodnotí jako práce kolektivu.

PŘEDPISY PRO HODNOCENÍ

Soutěžící předkládá k hodnocení plány, podle kterých model stavěl. Má právo předložit ještě

i další podklady jako fotografie, generální plán, stavební plán atd.

Model a jeho jednotlivé části jsou hodnoceny podle předložených stavebních podkladů; na pozdější změny a úpravy, provedené na originálu nebo přestavby a doplnění, kterou nejsou na podkladech vyznačeny, neberou tedy členové poroty zřetel.

UDELOVÁNÍ MEDAILÍ

Zlatá medaile nebo I. cena 90 až 100 bodů; stříbrná medaile nebo II. cena 80 až 90 bodů; bronzová medaile nebo III. cena 70 až 80 bodů.

Zpracoval

Ing. Zdeněk TOMÁŠEK, předseda KLM ČSR

Hodnocení za pomoci hlavních hledisek

Hledisko hodnocení	Max. bodů	Hlavní hlediska se týkají
1. Celkový dojem	10	a) Přehled přes všechny modely b) Porovnání nejvyššího a nejnižšího počtu bodů, které mají být uděleny ve stejné třídě
2. Rozsah práce	20	a) Vynaložená práce b) Počet dílů nebo zvláštních zařízení – v úvahu přicházejí jen vlastnoručně zhotovené díly
3. Obtížnost	20	a) Vlastní zhotovení (jednotlivé části) b) Hrubá práce – jemná práce v porovnání s měřítkem (čím menší měřítko, tím obtížnější práce) c) Vlastní vyhotovení plánů (pokud originální plány nejsou již k dostání)
4. Dodržení měřítka	10	a) Délka, šířka, výška, ponor b) Vyzbrojovací a vstrojovací zařízení v porovnání k měřítku c) Celkový pohled na model a harmonie všech dílů
5. Úplnost	10	a) Základní výstroj b) Přezkoušení podle plánu c) Doplnění mimo plán podle obrazových předloh
6. Stavební provedení	20	a) Trup, nástavby a jednotlivé části vstrojení b) Koupené díly hotové se nehodnotí, nýbrž jen ručně zhotovené
7. Vybarvení	10	a) Opracování vnějších ploch b) Vybarvení v porovnání s originálem c) Barevné tóny vlajek, korouhví, jmen, ozdob, pozičních světel

Celkové hodnocení je nejvíce 100 bodů

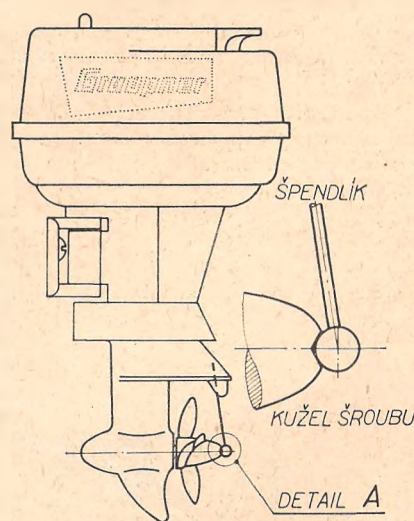


Úprava závěsného elektromotoru GRAUPNER 4,5V

Téměř dva roky používám bez závad na volném motorovém člunu Pretty, zhotoveném ze stavebnice Graupner, závěsný elektromotor téhož výrobce. Ponechávám tímto motorem je vybaven i člun Čolek II (plánek základní řady Modelář č. 39) a mezi modeláři je těchto motorů hodně, bude popisovaná úprava zájmat širší okruh čtenářů.

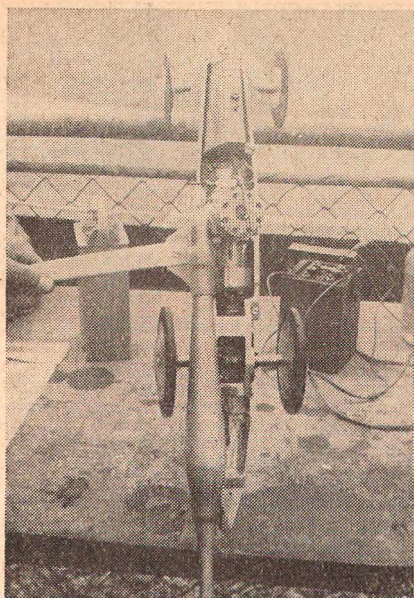
Časem se u závěsného motoru projeví v ozubeném převodu axiální vůle, která při chodu „na sucho“ není pozorovatelná. Ve vodě ale šroub okamžitě ztratí otáčky, hluchí a člun jede velmi pomalu. Zvětšenou vůlí dochází k prokluzování v ozubení. Vymezení vůle v tělese motoru by bylo velmi pracné vzhledem k tepelně zpracovaným spojům výlisků. Jednodušší a rychlejší je následující úprava:

Do vrcholu (středu) kužele šroubu vrtáme v ruce nepatrné kuželové zahloubení vrtákem o \varnothing asi 2 mm. Rozžhaveným špendlíkem vytavíme v místě podle náčrtu otvor do hloubky několika milimetrů. Pak zkrátíme na potřebnou délku ocelový špendlík s pravidelnou (kulovou) malou skleněnou hlavičkou, který za tepla zasuneme do otvoru tak, aby střed hlavičky zapadal do zahloubení v kuželu. Nepatrný tlak hlavičky špendlíku postačuje k udržení ozubení ve stálém záběru a nedovoluje zvětšování axiální vůle dalším provozem. Přítlačnou sílu snadno zkontrolujeme otáčkami šroubu při chodu elektromotoru „na sucho“. Stoupnou-li otáčky při odtlačení špendlíku, přítlačná síla je



velká a špendlík musíme opatrně mírně vyhnout, a naopak.

L. Jirásek, LMK Mnich. Hradiště



„RYCHLÍKÁŘI“ NEVYMĚŘELI!

Svědčí o tom loňská sezóna plodná na československé rekordy. Veškeré sportovní dění s upoutanými rychlostními modely automobilů se ale muselo dočasně přestěhovat na Slovensko. Obě jízdní dráhy v českých zemích – v Praze i ve

Velké Bíteši – dosloužily v roce 1968. Na Slovensku jsou na tom lépe, mají dráhy dvě – v Bratislavě a Istebném. Proto i všechny výsledky jsou odtamtud.

Při mistrovství ČSSR 1971 v Istebném byly ustaveny nové čs. rekordy ve všech třídách kromě vrtulových modelů.

Ve třídě 1,5 cm³ dosáhl V. Schellberger z Istebného rychlostí 152,5 km/h s motorem MVVS. Ve třídě 2,5 cm³ ustavil rekord s motorem Rossi J. Kincl z Velké Bíteše rychlostí rovných 200,00 km/h. Tak jako je J. Kincl již několik let favoritem ve třídě 2,5 cm³, je jím pražský St. Kříž ve třídě 5,0 cm³. Tentokrát dosáhl s motorem ST RV ABC rychlostí 213,016 km/h. Další dnes již „starý známý“ L. Gáll z Istebného překonal svůj budapeštský rekord z roku 1970 ve třídě 10 cm³ rychlostí 215,5 km/h s motorem ST RV ABC s laděným výfukem. Model vidíte na snímku.

Je potěšitelné, že kromě domácích úspěchů si vedli naši „rychlíkáři“ v uplynulé sezóně dobře i mezinárodně. Na mistrovství Polska v Katowicích dosáhl pisatel ve třídě 1,5 cm³ rychlostí 157,9 km/h a L. Gáll ve třídě 10 cm³ 231,7 km/h.

A tak než se dočkáme dráhy v ČSR, budeme se dozvídat o závodní činnosti s rychlostními automodely hlavně ze Slovenska.

V. SCHELLBERGER, Kovohute Istebné

VÝZVA

RC automobilářům

Vzhledem k tomu, že v různých místech republiky se začínají objevovat modely automobilů řízené rádiem, žádáme tyto modeláře, ať pracují jednotlivě či v kroužcích, aby ohlásili svoji činnost i pořádání soutěží na adresu:

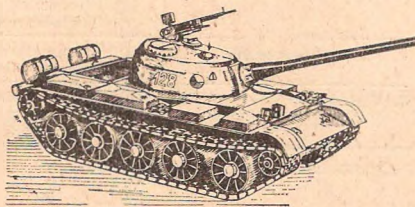
Čs. klub automobilových modelářů, k rukám J. Baitlera, Opletalova 29, Praha 1.

Byla vypracována národní pravidla opírající se o pravidla mezinárodní. Cílem je dosáhnout jednotného postupu jak při stavbě modelů, tak i při pořádání soutěží. Je jisté ve vlastním zájmu všech RC automobilářů, aby si výtisk pravidel na uvedené adrese vyžádali a řídili se jimi. (V časopise Modelář – pravděpodobně příště – budeme moci vzhledem k nouzi o místo uveřejnit jen stručný výtah z pravidel.)

Ing. Hugo ŠTRUNC
předseda ČsKAM



PLÁNEK konečně VYŠEL



T-54 – maketa tanku vojsk Varšavské smlouvy na elektrický pohon; délka (karosérie) 382 mm, tuženský materiál. (Viz Modelář č. 5/1971)

Číslo 40(s)

Cena 8,- Kčs

JEN KRÁTCE

● (d) Rozmach RC modelů automobilů v USA vedl k ustavení nové organizace Radio Operated Auto Racing Association (ROARA). Jejím úkolem je mimo jiné registrovat rekordy. Jednou z „obhospodářovaných“ kategorií jsou modely rychlostních závodních vozů, jež startují ve skupinách (RC soupravy jsou proporcionální), takže o „šou“ je postaráno.

V ODPaM Prostějov

se jela loni 14. listopadu veřejná soutěž č. 76. Vzhledem k časovému odstupu přinášíme jen přehled vítězů (v závorkách počet hodnocených): A-1/24 A. Štourač, Prostějov (9); A-1/32 J. Vaňhara, Ostrava (4); A-2/24 L. Pastrňák, Ostrava (12); A-2/32 L. Pastrňák (4); A-3/24 A. Štourač (4); A-4/24 J. Vaňhara (7); A-4/32 V. Klusal (4); B L. Pastrňák (13); BŽ Igla V. Ošlejsek, Prostějov (7); C-1/32 M. Svoboda, Brno (3); C-2/24 V. Jonák, Prostějov (7); C-2/32 A. Štourač (4). —vys—

Podvozek pro RC modely

(š) Pro novou kategorii RC modelů s výbušnými motory uveřejnil časopis Radio control Models and electronics podvozek pro modely Grand Prix. Odpovídá měřítku 1 : 8, které se používá pro tyto modely s motorem 3,5 cm³.

Podvozek může sloužit svou jednoduchostí jako předloha zájemcům o stavbu takových modelů. K podvozku je vyvinuta hnací jednotka se setrvačnickem a odstředivou spojkou. Tato jednotka je na výkrese nakreslena pro převod klínovým (ozubeným) řemenem, ale může být snadno nahrazena i převodem čelními ozubenými koly, pohon na jedno kolo. Základem podvozku je deska z pertinaxu, umatexu nebo podobného materiálu. Může být také z duralového plechu tloušťky asi 3 mm. Bočnice mohou být ohnuty z kusu (ozn. A) nebo spojeny s rámem úhelníkem (ozn. B).

Odpružena je jenom přední náprava, zadní je pevná. Disky zhotovené kovotlačitelsky nebo odlité jsou dvoudílné, upevněné šrouby na náboj. Pneumatiky jsou tvrdé na předních a měkké na zadních kolech. Podvozek je tak jednoduchý, že jistě postačí výkres s kótami. Lze jej také upravit na potřebné rozměry.

Víte že...

... sportovní komise Čs. automobilářského klubu se šla v Bratislavě, aby vypracovala národní pravidla pro RC automodely? Vycházela ze směrnic používaných v SSSR, PLR a BLR. Rovněž přihlížela k anglickým pravidlům pro RC modely s výbušnými motory.

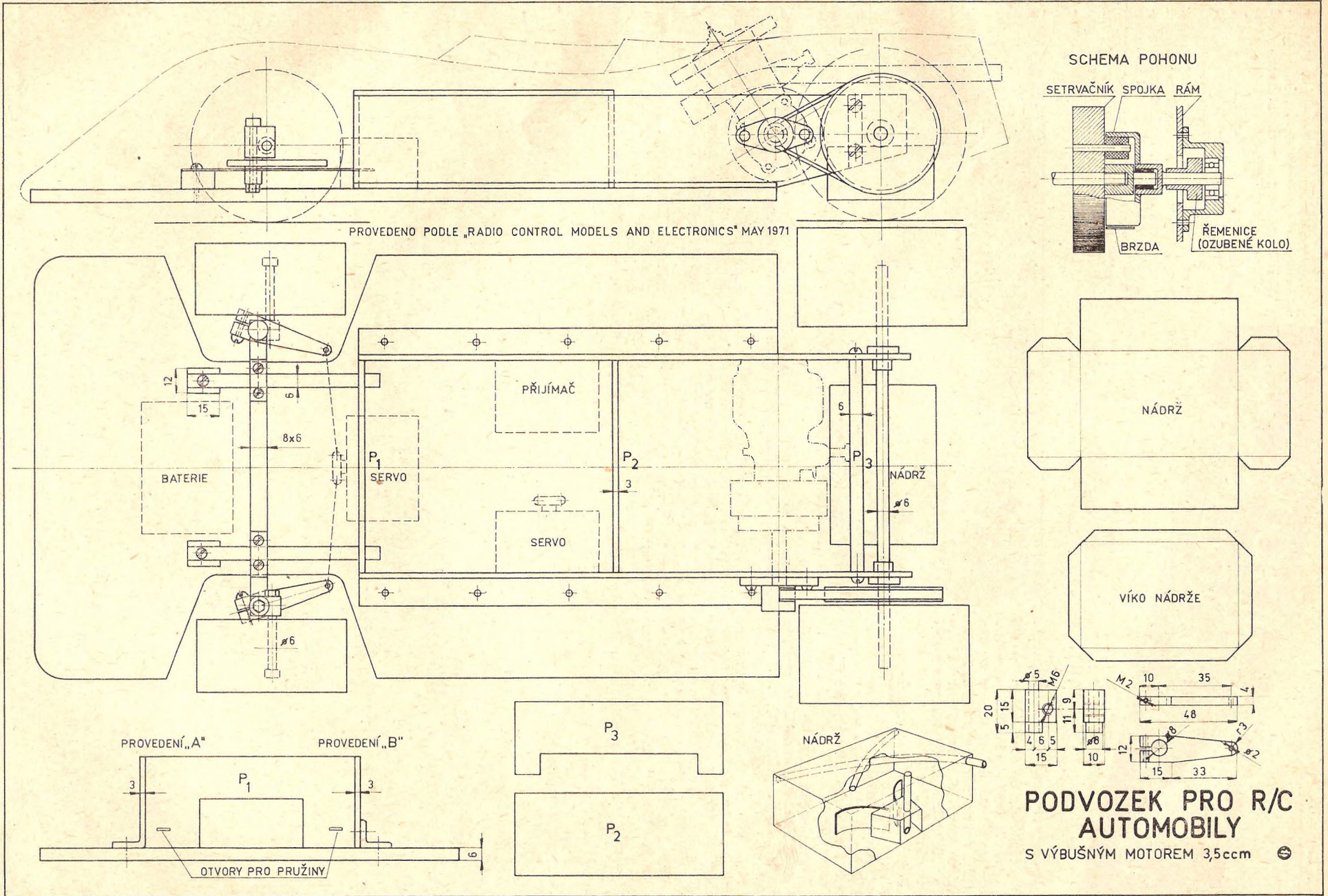
... mistrovství Evropy pro rychlostní modely FEMA 1972 se bude konat v Bratislavě? ME se mělo konat v ČSSR již loni, ale muselo být odřeknuto z technických důvodů. Doufejme, že se také dočkáme ME v Praze.

... pražští modeláři „vyfasovali“ konečně 6kandlovou RC soupravu VARIOPROP? Hned započali se stavbou propagační makety prvního sportovního kupé ÚVMV 1100 GT (viz plánec v MO 11/71 – red.). Kolektiv hodlá maketu předvést v tomto roce.

... v roce 1972 vyjdou nová pravidla pro dráhové, vrtulové, rychlostní a RC modely? Budou doplněna o úpravy z posledního zasedání FEMA. Kategorie nejezdících a jezdících polomaket a maket s výbušnými motory jsou z pravidel vypuštěny pro malý zájem.

... největší zájem o RC modely je zatím na Slovensku? Věnují se jim hlavně modeláři v Košicích a již se zúčastnili mezinárodní soutěže v Polsku. V ČSR jsou zatím jen ojedinělé pokusy. Chybí zatím vhodná a hlavně levná RC souprava.

(hš)



MODELOVÁNÍ BUDOV a DOPLŇKŮ na KOLEJIŠTI "N"

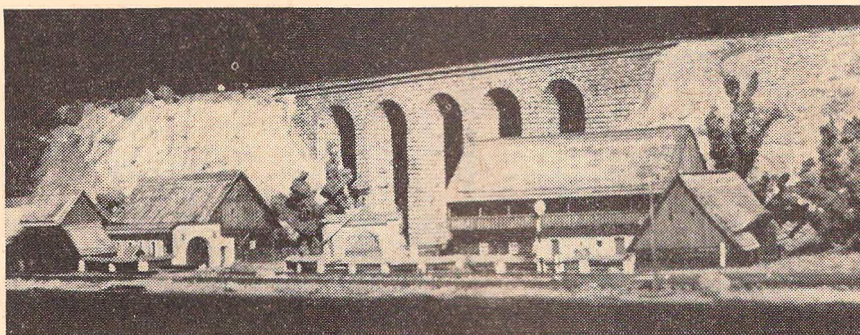
ČÁST 6 • ZAČÁTEK V MODELÁŘI 7/71

Budovy roubené – model statku

V předcházejících částech tohoto seriálu bylo popsáno modelování dřevěného skladiště ve velikosti „N“ se stěnami z prken a zděné omítnuté budovy nádraží. Dalším druhem staveb, jež se na kolejišti vzhledově dobře uplatňují, jsou budovy s roubenými stěnami (obr. 22).

Postup stavby si ukážeme na hospodářské budově statku (obr. 23). Tato budova je v obytné části roubená ze dřeva, chlév je zděný z kamene a hrubě omítnutý, střecha je došková, na okrajích a v pruhu u komína šindelová.

Roubení stěn uděláme z leteckomodelářských lišt 2×2 mm, které ztenčíme obroušením na průřez $1,5 \times 1,5$ mm. Jednotlivé stěny jsou z překližky tloušťky 1 mm, do které vyřízneme otvory pro okna. Na stěnu pak nalepujeme z vnějšku jednotlivé lišty tak, že jedna vždy lícuje s hranou překližky (případně je o tloušťku překližky druhá kolmo lícující stěny delší) a druhá lišta je delší o tloušťku „břevna“ kolmo lícující stěny (viz obr. 23a). Při tom se lišty znázorňující břevna na rozích stěn budovy střídají. U okenních otvorů lišty

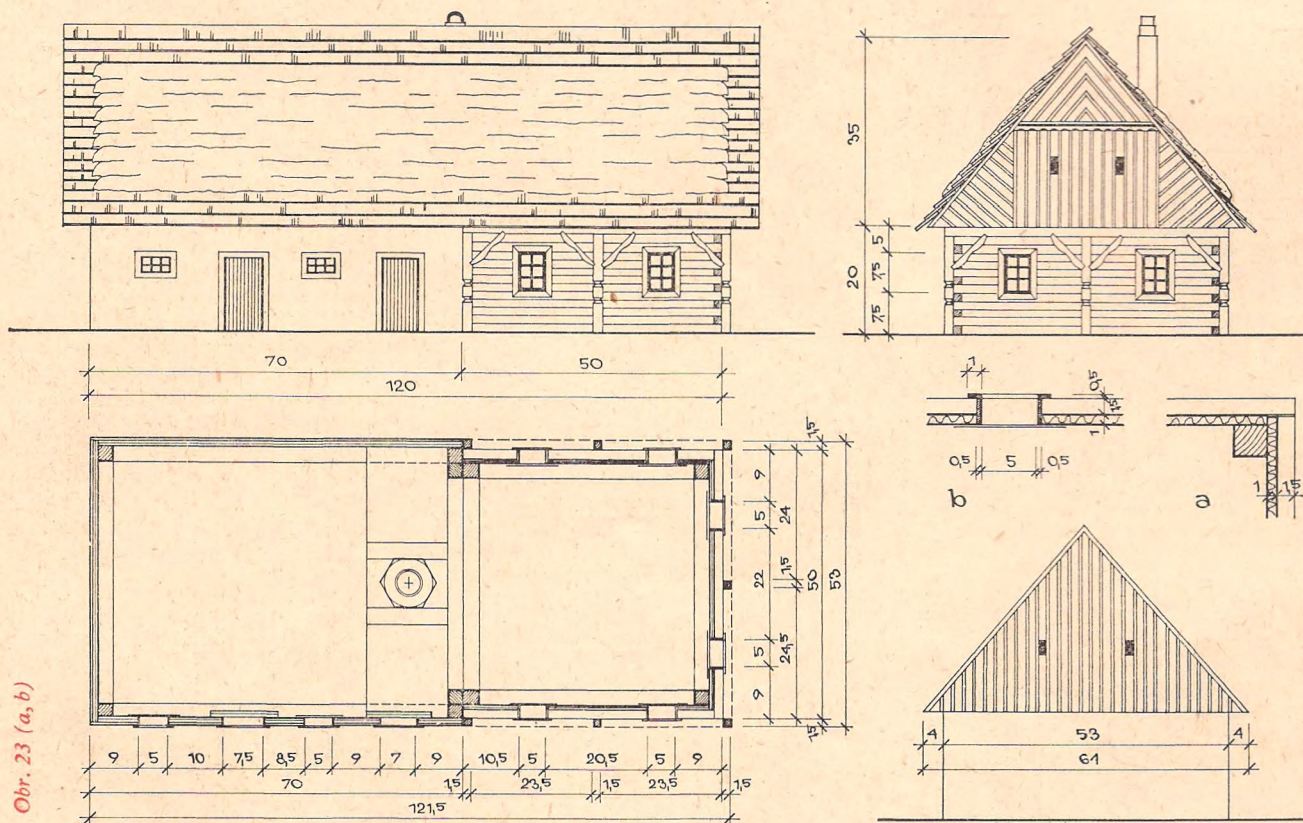


Obr. 22. Část autorova kolejiště velikosti „N“ s dřevěnými roubenými budovami. Popisovaná hospodářská budova statku je na snímku předposlední vlevo

zkracujeme tak, aby lícovaly s vyříznutými otvory. Konce lišt v okenním otvoru překryjeme tenkou dýhou, okenní otvor olemuje vně stěn rámem rovněž z dýhy (obr. 23b). Stěny namoříme hnědým mořidlem a vlepíme okna, jejichž rámy jsme nakreslili podle předcházejícího návodu bílou temperou. Jednotlivé zhotovené roubené stěny vyztužíme lištami 3×3 mm

jenně je slepíme a celek přilepíme k roubené části budovy.

Štít takovýchto budov bývá zajímavě členěn a zdoben. U modelu je potřeba zvolit si takovou úpravu, na kterou stačí naše síly. Základní tvar štítu vyřízneme z překližky, na níž vyznačíme latování prken podle zvoleného vzoru nalepením proužků překližky tl. asi 0,5 mm. Hotový

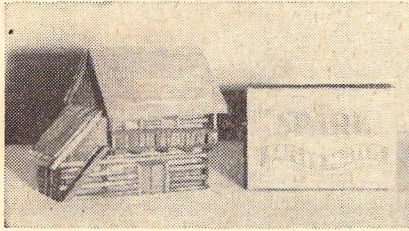


Obr. 23 (a, b)

štít opět namoříme, vyztužíme a přilepíme ke stěnám. Ustavení štítů pak zajistíme lištou, jež zároveň vyztužuje celou střechu.

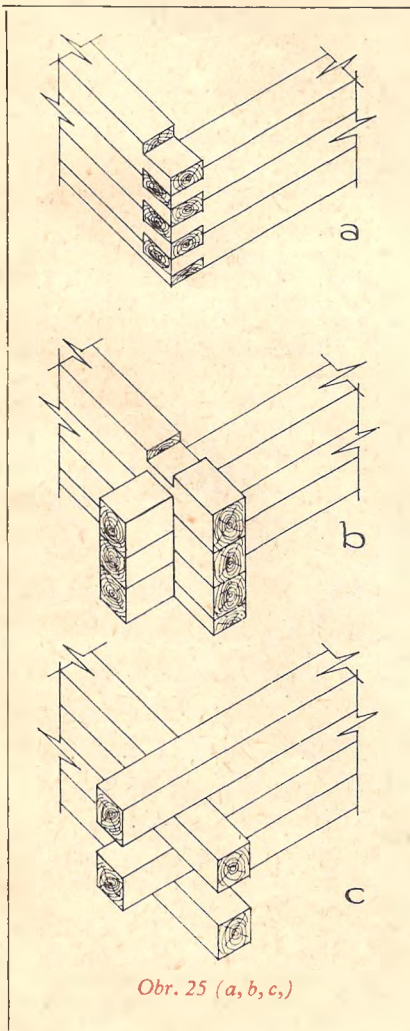
Vlastní střecha je ze dvou obdélníků překližky tl. 1 mm, která má ve spodní části vyznačené spáry prken rovnoběžné s okapem a je předem namořena hnědým mořidlem. V jedné půlce střechy vyřízneme otvor pro komín. Při okrajích nalepíme nejprve krytinu šindelovou a pak doškovou podle doporučení ve druhé části tohoto seriálu (MO 8/71). Komín z lišty 3 x 3 mm je olepen papírem, přetřen hustým bílým latexem a u vrcholu začerněn.

Stejným způsobem je zhotoven i model malého špýcharku (obr. 24). Na obrázku zřetelné spojování roubení v rozích je

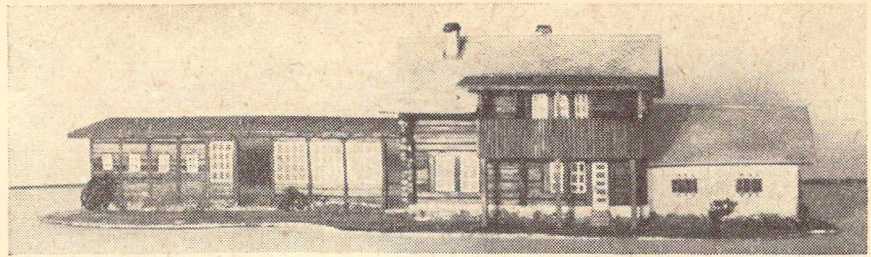


Obr. 24. Model dřevěného roubeného špýcharku velikosti „N“

u tohoto modelu zjednodušeno. Ve skutečnosti jsou trámy v rozích spojovány přelátováním (obr. 25a). U některých rou-



Obr. 25 (a, b, c,)



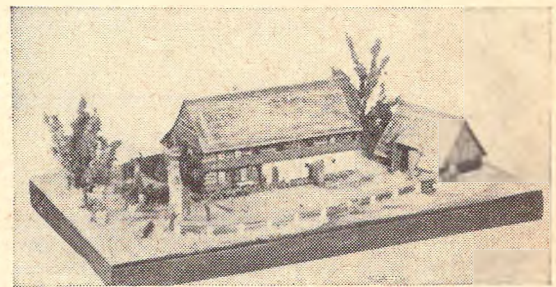
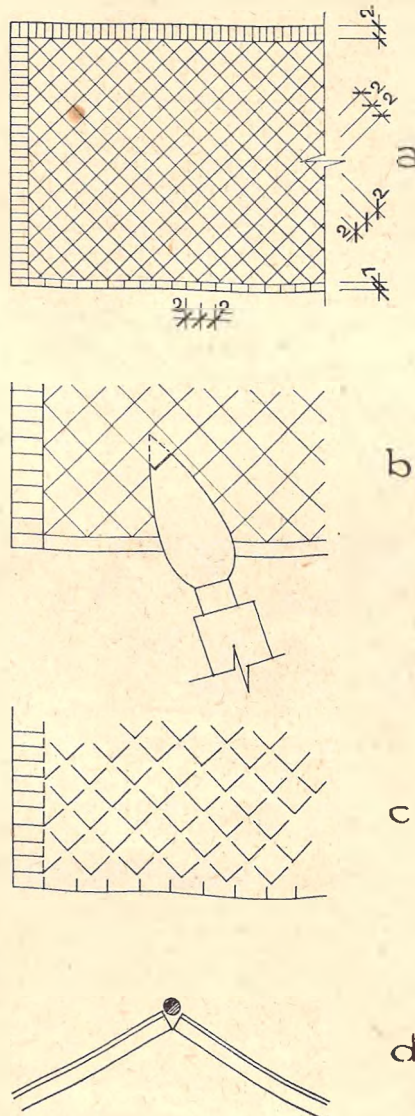
Obr. 26. Model roubeného nádraží ve velikosti „N“, pohled zezadu

bených staveb nebývá spojení bez zhlaví, ale trámy se v místě styku křížují (obr. 25b). Na modelu můžeme tento způsob spojení břeven zjednodušit tak, že křížujeme plné lišty ob jednu (obr. 25c) nebo vyplujeme v každé liště v místě křížení oboustranné vybrání o 1/4 tloušťky lišty (obr. 25b). Tímto způsobem byl zhotoven model roubené (někdy nazývané též srubové) konstrukce nádražní budovy podle plánu uveřejněného v knize Kotnauer, Maruna: Železniční modelářství, díl I (1966) str. 209. Tento model ve velikosti „N“ je na obr. 26.

Krytina střechy na skutečné budově tohoto typu je z asbestocementových desek. Návod na modelové provedení takové kry-

tiny nebyl dosud uveřejněn, protože autor „objevil“ metodu pro velikost „N“ teprve během psaní tohoto příspěvku. (Jestliže totiž jen nakreslíme asbestocementovou krytinu tvrdou tužkou, není vzhled plastický. Vystříhovat a lepit krytinu ze „zubatých“ proužků – jak to doporučují autoři knihy pro velikost HO – není téměř proveditelné a i u velikosti HO jsou krytiny takto zhotovené dost nepřesné a pracné). POSTUP pro velikost „N“: Na kvalitní kladívkovou čtvrtku narýsujeme vlasovou čarou krytinu podle obr. 27a. Celou síť slabě nařizneme špičkou ostrého skalpelu. Každou hranu jednotlivé krytinové desky podřízneme ostrým skalpelem téměř rovnoběžně s rovinou střechy (obr. 27b), takže konečný tvar střešní krytiny vypadá asi jako na obr. 27c. Krytina je jemně

Obr. 27 (a, b, c, d)



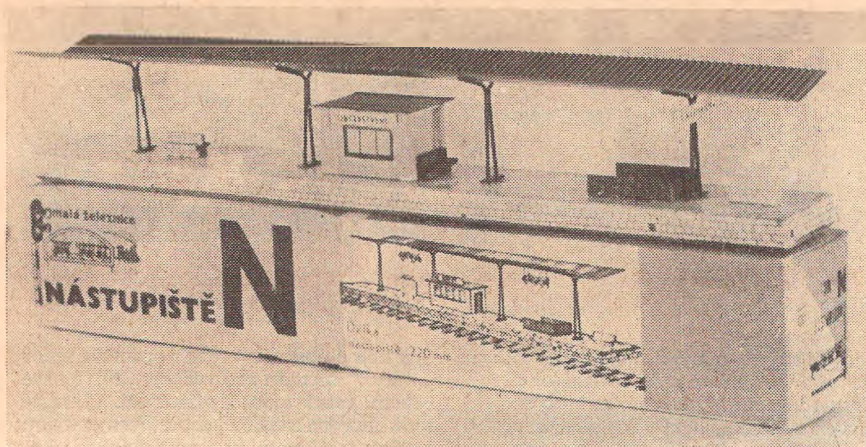
Obr. 28

plastická, dokonale přesná v linii spár a dokonce nepříliš pracná. Teprve takto připravenou krytinu nalepíme na překližku, nabarvíme ji šedobílou temperou nebo puzuolou a překryjeme patinou podle dřívě uvedeného návodu. Hřeben střechy modelujeme tak, že do vrcholu vlepíme drát o průměru 1 mm, který natřeme nejprve bílým latexem a potom upravíme barevně podle střechy (obr. 27d).

Na závěr stati o roubených stavbách uvádíme jako příklad model Dlaskova statku z Turnovska ve velikosti „N“ (obr. 28), který byl zhotoven popsanou metodou. Model získal 1. cenu v roce 1969 na mistrovství Čech v Ústí nad Labem i v mistrovství ČSSR v Bratislavě.

(Příští dokončení)

VAT
ŽELEZNICE



Modelové nástupiště „N“

jistě potěší každého příznivce měřítka 1 : 160 (N) jako vkusný doplněk kolejí, který dosud nebyl v našich obchodech. Pestrá provedení hotového modelu ve 10 barvách ožví každé modelové kolejí. Kiosk (budka „občerstvení“) je přizpůsoben k osvětlení.

Nový výrobek v ceně 18,— Kčs je balen ve vkusné krabičce, která je dvouúčelová, lze s ní vystřihnout nápisy, které se vyskytují na nástupištích, a jimi podle potřeby a vlastního vkusu upravit nástupiště.

Výrobce — hospodářské zařízení Klubu železničních modelářů ve Valašském Meziříčí — pamatuje i na příznivce modelové velikosti „TT“ a jako další výrobek připravil pro ně totéž nástupiště, v ceně 19,— Kčs.

Uvedené novinky obdržíte v modelářských prodejnách Drobné zboží a Drobný tovar a v hračkářských obchodech s modelovou železnici. Poštou je zasílá podle objednávky „MALÁ ŽELEZNICE“, Valašské Meziříčí, pošt. schránka 40.

Tipy z NDR

V době naší návštěvy na Mezinárodní výstavě železničních modelů v Drážďanech v srpnu 1971 byly na nádraží Radebeul Ost vystaveny lokomotivy a vozy DR. Při zpáteční cestě na stanici tramvaje do Drážďan (od nádraží vlevo a na první křižovatce vpravo) jsme objevili **prodejnou železničních modelů**. Protože je to daleko od centra Drážďan, není mezi návštěvníky známá. Kromě obvyklého sortimentu vozidel, stavebnic domů a tištěného zdiva cihlového, kamenného, prežových střech a silniční kroužkové dlažby — což je většinou v prodeji i u nás — zde nabízeli dvouosé podvozky HO pro čtyřosé osobní vozy ve třech provedeních, dvouosé podvozky pro čtyřosé nákladní vozy TT, lokomotivní dvojkolí ø 15 HO hodící se pro modely našich lokomotiv řad 524.1, 534.0, 434.0, 1, 2, jakož i ozubená kola na vnitřní převody HO. Měli také tlumivky a kondenzátory pro elektromotory Piko i Zeuke, stavebnice výhybek HO a kolejnicové pruty HO z nového materiálu (Neusilber), světelná návěstidla dvojinaká TT bez elektromagnetického pohonu, která však neodpovídají návěstidům ČSD. Dále měli velmi široký sortiment v malých žárovkách i na napětí 16 V se závitovou patičkou a s různými tvary baněk, hodící se jak pro normální osvětlovací tělesa, tak pro moderní výbojky. Známé žárovky s bezzávitovou patičkou 16 V tu byly v různých barvách. Prodávali též malé bezpatičkové číré žárovky 16 V jen o málo větší než známá „rýžová zrňka“ v různých barvách pro návěstidlo N.

Tyto poslední žárovky měli zase v **prodejně TECCO** (Kreuzstrasse 4 — to je

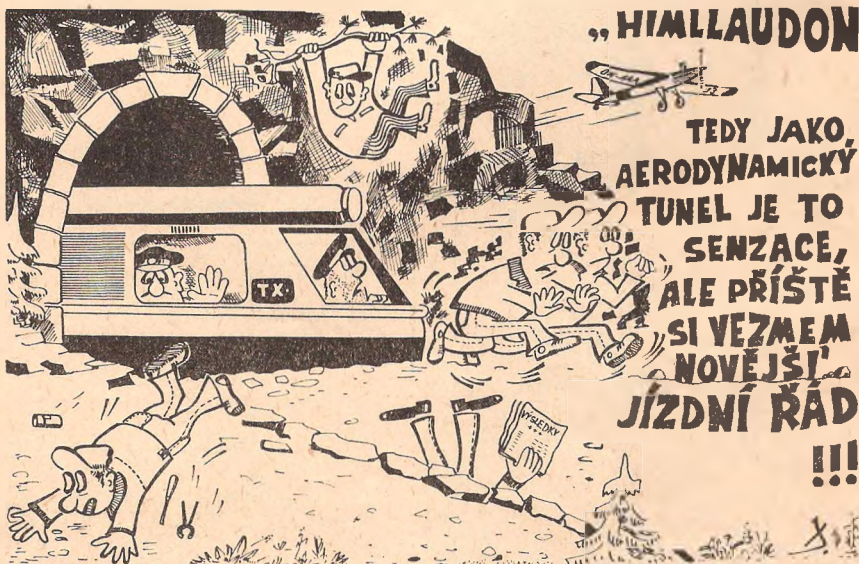
pod známou radniční věží se zlatým mužem). V této již známější prodejně ve středu Drážďan dále prodávali lokomotivní dvojkolí pro BR 81, BR 92, šneky, hřídele s ozubenými koly, čelníky s nárazníky a spřáhly pro lokomotivy (vše pro TT), elektromotory N ø 17 se šneky na obou stranách, vagonová kola HO, mnoho dalších náhradních dílů a velké množství modelů vozidel, stavebnic domů a ostatního příslušenství.

Jiné drážďanské prodejny jsme nenavštívili, připojujeme jen několik adres:

MODELLBAUER, Dresden, Wallstrasse 5; G. A. SCHUBERT, Dresden, Hübnerstrasse 11; C. H. MORGENSTERN, Dresden, Konkordienstrasse 38; RADIO APITZ, Dresden, Dorfstrasse 2; H. HOFMANN, Dresden, Alaunstrasse 29.

Nakonec upozorňujeme, že ani v německých prodejnách nejsou vždy všechny vyjmenované druhy zboží na skladě. V době naší návštěvy například vůbec nebyla v prodeji normální spřáhla s pružinkou HO. **Miloš KRATOCHVÍL, Kolín**

KRESBA M. DOUBRAVA



Inzerce přijímá Vydavatelství MAGNET, inzertní oddělení, Vladislavova 26, Praha 1, telefon 261 551, linka 294. Poplatek je 5,90 za 1 tiskovou řádku. Uzávěrka 18. v měsíci, uveřejnění za 6 týdnů.

PRODEJ

- 1 RC soupravu 6kanál. + 2 serva, cena 2400 Kčs. Ivan Pícek, Lidická 61, Č. Budějovice.
- 2 Podrobné plánky 1 : 50: ME 410, MIG-21, SU 7, Black Widow, Maryland, Catalina, Walrus II, Gladiator, Tempest V, MS 406, PE 2, P 40, SBC 4 Helldiver, Curtiss Hawk, Boeing F 4 B, Spitfire Mk Vb, Hurricane, Hawker Fury, Lysander, Harrier, NS 39, E. E. Lightning, Swordfish, Draken. Ing. Z. Bouchner, nám. J. Fučíka 14, Valtice, okr. Břeclav.
- 3 Železnici HO — lokomotivy, vagony, výhybky, kolejnice, příslušenství. Z. Čepek, Sobotka 420, okr. Jičín.
- 4 Spolehlivou 10kan. RC soupravu se zárukou za 3500 Kčs v hot. nebo vyměn. za věci — radio, foto, sluš. model. J. Kubinský, Nejedlého 9, Brno 38, tel. 624585.
- 5 Plány maket lodí. Seznam zašlu. L. Miča, Máněsova 1673, Sokolov.
- 6 Dvoukanál. RC soupravu 800 Kčs, vysílač MARS 500 Kčs, přijímač GAMA 150 Kčs, motor 3,5 cm³ 100 Kčs. Všeobor Štělba, Rokycany 383/III.
- 7 Lupenkovou pičku oaitou z lehkého kovu prodám za 450 Kčs. Reže ocel do 2 mm a hliník do 6 mm. J. Lhoták, Nemocniční 32, Aš.
- 8 Číselnicový počítač okruhů pro autodráhu se dvěma počítačy (170), měřič síly VF pole laditelný od 26 do 28 MHz (260), měnič stejnosm. napětí z 12 V na 270 V stejnosm. 30 W (350). J. Šašinka, P. Křířky 2695, Ostrava 1.
- 9 Pro TT 4 vagony a 8 kolejí, 50 Kčs. K. Krá, Pražské předměstí 787/II, Rokycany.

(POKRAČUJE NA STRANĚ 31)



NAVŠTIVTE NÁS, RÁDI VÁM PORADÍME

Speciální modelářská prodejna
MODELÁŘ – Žitná ul. 39, Praha 1, telefon 26 41 02

Modelářské koutky

- Vinohradská ul. 20/324, Praha 2, telefon 24 41 83
- Ul. 5. května 9/104, Praha 4, telefon 43 26 16

Nabídka na leden 1972

Číslo katalogu	Název	Jedn. množství	Cena
----------------	-------	----------------	------

Modelářské plánky

944006	NINA – historická karavela z flotily Kolumbových lodí	ks	5,50
944107	AVIA B 135 – U-maketa čs. stíhačky na motor 2,5 cm ³	ks	4,-
944110	Z-526 AS – U-maketa čs. letadla na motor 5,6 cm ³	ks	8,-
944113	La-7 – U-maketa stíhačky SSSR na motor 2,5 cm ³	ks	4,-
944115	DONALD – radiem řízený model letadla na motor 1 – 1,5 cm ³	ks	5,50
944117	FIT – větroň A2		
944118	BA-4B – volná nebo RC maketa na motor 1 – 1,5 cm ³	ks	8,-
944123	AVIA BH 11 + PONNIER – volné makety letadel na gumový pohon	ks	4,-
944124	KIKI – větroň A1	ks	4,-

962000 Radiové soupravy

962000	– přijímač RC STANDART	ks	400,-
962001	vysílač RC STANDART	ks	700,-
962002	přijímač RC DELTA	ks	455,-
962003	vysílač RC DELTA	ks	730,-
962004	Elektromagnetický vybavovač EMV-1	ks	61,-
964107	Plech mosazný Ms poloovrdlý tloušťka 0,1 mm, rozměr desky 500 x 500 mm	ks	19,-
964108	Plech mosazný Ms poloovrdlý, tloušťka 0,1 mm, rozměr 500 x 250 mm	ks	11,-
964109	Plech mosazný Ms poloovrdlý, tloušťka 0,2 mm, rozměr 500 x 500 mm	ks	32,-
964112	Plech mosazný Ms poloovrdlý, tloušťka 0,32 mm, rozměr 500 x 250 mm	ks	26,-
964207	Plech měděný Cu s obsahem 99,5% mědi, tloušťka 0,2 mm, rozměr 500 x 500 mm	ks	35,-
964008	Plech měděný Cu s obsahem 99,5% mědi, tloušťka 0,2 mm, rozměr 500 x 250 mm	ks	17,50
964209	Plech měděný Cu s obsahem 99,5% mědi, tloušťka 0,32 mm, rozměr 500 x 500 mm	kd	62,-
964210	Plech měděný Cu s obsahem 99,5% mědi, tloušťka 0,32 mm, rozměr 500 x 250 mm	ks	33,-



POMÁHÁME SI

PRODEJ (pokračování)

- 10 RC soupravu velmi spolehlivou, vysílač 7 pov. a 2 přijímače 4 pov. a 2 pov. + 2 serva MDR, cena 2300 Kčs. J. Korňa, Kosmonautů 499, Karvina IV, tel. 45335.
- 11 Krystal 27,640 MHz (27,580 MHz) dopl. do superletu ke kryst. 27,180 MHz (27,120 MHz), popř. koupím kryst. 27,180 MHz. K. Vondrouš, Chomutovská 1200, Kadeň.

MODELÁŘ • 1/1972

970016	Lepidlo RESOLVAN – lahvička 50 g	ks	2,50-
970021	Lepidlo FATRACEL na PVC – tuba 5 g	ks	2,-
977000	Novodurová deska, tloušťka 2 mm (propis. podl.) formát A1 – 840 x 600 mm, barva žlutá	ks	52,-
977009	Novodurová deska, tloušťka 2 mm (propis. podl.) formát A2 – 600 x 420 mm, barva žlutá	ks	27,-
977019	Novodurová deska tloušťka 2 mm (propis. podl.) formát A3 – 420 x 300 mm, barva zelená	ks	14,-
977020	Novodurová deska tloušťka 2 mm (propis. podl.) formát A3 – 420 x 300 mm, barva bílá	ks	14,-
977021	Novodurová deska tloušťka 2 mm (propis. podl.) formát A3 – 420 x 300 mm, barva bílá	ks	14,-
990000	Kolečko pro modely na gumu Ø 18 mm	ks	0,70
990001	Kolečko pro modely na gumu Ø 28 mm	ks	0,80
990002	Kolečko pro modely na gumu Ø 34 mm	ks	1,-
990003	Kolečko pro modely na gumu Ø 40 mm	ks	1,10
990004	Kolečko pro modely na gumu Ø 24 mm	ks	1,80
990020	Kolečko k autu Jeep	ks	0,60
990021	Kolečko k setrvačnickovému autu	ks	0,30
990022	Kolo k autu SpartaX	ks	0,45
990023	Kolo k autu Volha	ks	0,35
990024	Kolo k dvojité vyklápěčce	ks	0,70
990025	Kolo k trojlehlvu	ks	0,25
990026	Kolo malé k tanku	ks	1,-
990027	Kolo velké k tanku	ks	1,30
993000	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 1 x 1 mm – délka 3 m	ks	0,80
993001	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 1 x 1 mm – délka 10 m	ks	1,60
993002	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 1 x 2 mm – délka 20 m	ks	5,-
993003	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 1 x 3 mm – délka 20 m	ks	6,50
993004	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 1 x 4 mm – délka 20 m	ks	9,-
993005	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 2 x 2 mm – délka 3 m	ks	2,70
993006	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 3 x 3 mm – délka 5 m	ks	4,70
993007	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 4 x 4 mm – délka 1 m	ks	2,-
993008	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 4 x 4 mm – délka 3 m	ks	5,-
993009	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 4 x 4 mm – délka 5 m	ks	8,50
993010	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 5 x 5 mm – délka 1 m	ks	2,60
993011	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 5 x 5 mm – délka 3 m	ks	7,-
993012	Gumové nitě neopředěné v kotouči rozměr 5 x 5 mm – délka 5 m	ks	11,-

Zb oži si vyberte osobně. Nezasíláme jel!

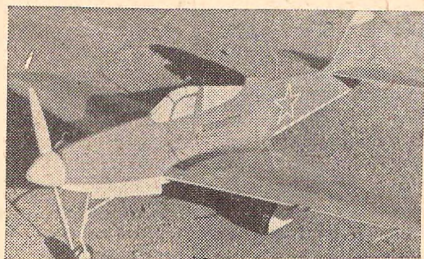
DROBNÉ ZBOŽÍ PRAHA • DROBNÉ ZBOŽÍ PRAHA • DROBNÉ ZBOŽÍ PRAHA • DROBNÉ ZBOŽÍ PRAHA • DROBNÉ ZBOŽÍ PRAHA • DROBNÉ ZBOŽÍ PRAHA

- 12 Europa-Cup, 1 x 3,6 m, osmíčka, klop, zátky na drti, konstrukci, 4 vozy, trale za 450 Kčs. Arch. R. Váňček, Simulova 81, Praha 4, telefon 4338984.
- 13 Vysílač M VVS 6 kanálů za 600 Kčs. Z. Slachta, Petráld 884, okr. Karvina.
- 14 Motorové Mc Cor 35, nově, nepoužitý za 450 Kčs. S. Zeman, Tyršova 103, Budečhrad, okr. Kladno.
- 15 Servo Bonner-Dunantite (USA), sl. neutra-lizace 3 ks po 250 Kčs. V. Bláha, Prámská 51, Praha 8.
- 16 Vysílač 27,120 MHz + přijímač – superhet

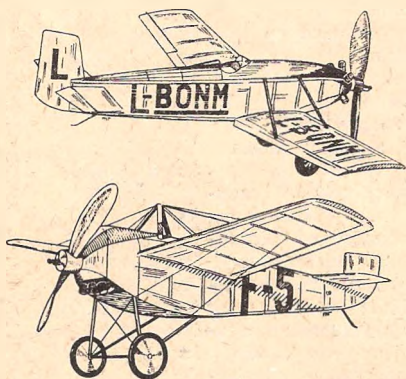
- + 2 kanály s možností rozšíření, cena 1000 Kčs J. Horník, Praha 6 – Nebušice 193.
- 17 Skelaminatí trubky (2 ks) na RC větroňe zn. Citrus. J. Fekner, Radčická 2483/103, Praha 5.
- 18 RC Motor vysílač + 2 přijímačky za 1200 Kčs model Pritto s mot. vrtle za 250 2 větroňe A2 po 100 Kčs, pasážímer 20 25 mm. F. Drápal, Novosady 15, Velké Meziříčí.
- 19 Vysílačku a přijímačku pro řízené modely, levně, dosah 800 m. J. Vlček, Přátelství 53, Praha 7.
- 20 Vysílač 8kanal, 6kanal, přijímač OS super-het (DOKONČENÍ NA STRANĚ 32)

PLÁNKY Modelář

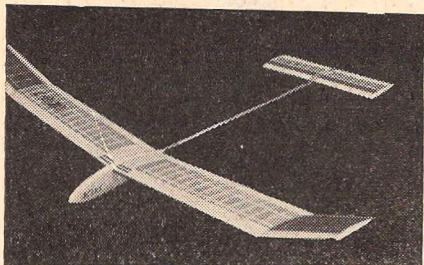
Pokračujeme v uveřejňování úplného přehledu vydaných stavebních plánek. V sešitech Modelář č. 12/68; 3/69; 5/69; 2/70; 3/70; 9/70 a 3/71 jsme uveřejnili přehled plánek až po číslo 40 základní řady a číslo 35 (s) speciální řady. – Tentokrát uvádíme ony z předem oznámených plánek, které v době uzávěrky tohoto sešitu buď již byly dodány do prodeje anebo byly ve výrobě před dokončením. Pod číslem 32(s) vyšly OB-TISKY písmen, znaků a ozdob – 1 sada za 16,- Kčs.



AIRACOBRA – upoutaná polomaketa stíhačky na motor 2,5 cm³; rozpětí 940 mm, balsa a tuzemský materiál. (Viz Modelář č. 11/1970)
Číslo 41 Cena 4,- Kčs

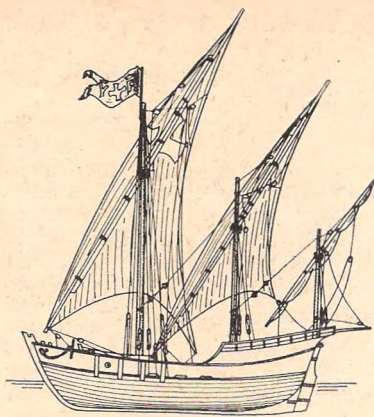


AVIA BH 11 + PONNIER – volně létající makety hist. letadel (M 1:20) na pohon gumou; rozpětí 486 mm a 370 mm, celobalsová stavba. (Viz Modelář č. 1/1971)
Číslo 42 Cena 4,- Kčs

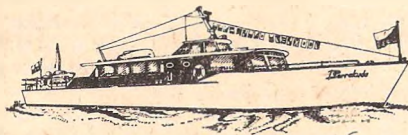


KIKI – soutěžní větroň kategorie A1; rozpětí 1350 mm, balsa a tuzemský materiál. (Viz Modelář č. 2/1971)
Číslo 43 Cena 4,- Kčs

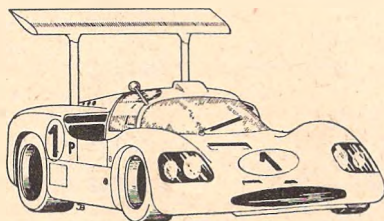
Plánky základní řady (označené jen číslem) jsou k dostání v Poštovní novinové službě (krátkodobě po vyjití) a v modelářských prodejnách obchodu Drobné zboží (do vyprodání). Plánky speciální řady (označené „s“) vedou jen modelářské prodejny. Nemůžete-li některý plánek dostat, informujte se v redakci.



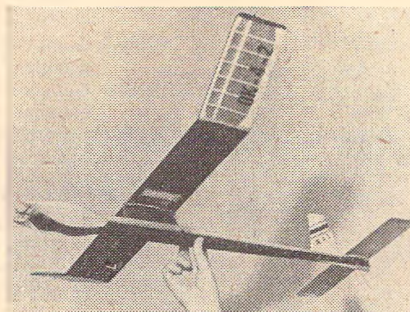
NINA – historická karavela z flotily Kolumbových lodí; neplovoucí model, délka na vodoryse 236 mm; tuzemský materiál. (Viz Modelář č. 4/1971)
Číslo 36 (s) Cena 5,50 Kčs



BARRAKUDA – model motorové jachty kategorie EK; délka 1480 mm nebo 740 mm, tuzemský materiál. (Viz Modelář č. 3/1971)
Číslo 37 (s) Cena 12,- Kčs



ZÁVODNÍ VOZY – podklady (M 1:24) na plánky modelů závodních automobilů Chaparral 2F, Porsche 910, Lotus 49 B.
Číslo 38 (s) Cena 5,50 Kčs



JESTŘÁB – soutěžní model na gumu kat. B1 (Coupe d'Hiver); rozpětí 920 mm, balsa a tuzemský materiál. (Viz Modelář č. 4/1971)
Číslo 39 (s) Cena 5,50 Kčs

POMÁHÁME SI

PRODEJ (pokračování)

het a serva Bonner s el. neutralizací, i jednotlivě. A. Straka, Tišnov 159, okr. Brno-venkov.

● 21 Soupravu Mars Standart novou nepoužitou za 800 Kčs. J. Brnka, Jakutská 12, Praha 10.

KOUPĚ

● 22 KV roč. 1960, 61, 62, roč. 63 čís. 2, 5, 20; růz. leteckou literaturu. V. Pabst, Věejany 143, okr. Ml. Boleslav.

● 23 Knihu „Rádiotechnika“ od H. Meluzina, SVTL Bratislava 1964. Aj 2 výtlačky. M. Beňo, Nový sad S/12, Bardejov.

● 24 Nové servo Bellamatic II za 400 a Varioprop za 350. J. Brnka, Jakutská 12, Praha 10.

● 25 Knihu A. Schubert: Modely řízené radiem; spolehlivé fungující RC soupravu 4–6kanál., přijímač superhet pracující na 27,120 MHz, nejlépe Varioton nebo podobný; kompletní vys. + přij. + serva; udejte cenu. Jsem doma v sobotu a neděli. F. Sýkora, Bratrská 116, Bystřice n. Pernšt., okr. Žďár n. Sáz.

● 26 Plánek nebo karosérii na Ferrari 512 S. Z. Černošský, Brožkova 8, Píseň.

● 27 Serva Bellamatic II, příp. MVVS (nutně), A. Bastař, Lvovská 7, Praha 10.

● 28 MVVS 10 (původní typ bez RC), Micro 0,5. J. Kováčik, Holubýho 5, Martin.

● 29 Plánky upoutaných modelů: Piper Vagabund, PO-2 Kukuruzník. P. Potůček, Jířho z Poďbrad, Bílina.

● 30 Staré motorky do sbírky, literaturu o mod. motorcích, dílenské výkresy, jiskřivé svíčky, odličky. Plány motorových modelů od r. 1950. MUDr. D. Ponížil, I. P. Pavlova 51, Olomouc.

● 31 Sport. typ auta s radiovým ovládním. L. Smejkal, Červ. armády 8/4, Martin.

● 32 Jenu I a Start 1,8; knihu Tranzistorová zařízení pro radiem řízené modely. S. Gaštan, Spořilov II B-E-5 čp. 2875, Praha 4.

● 32a Plánek na model s motorem 10 cm³, U i RC. L. Pešák, Ostrovčice u Brna č. 11.

● 32b Úzkorozchodnou lokomotivu a vagony ve velikosti HOe (9 mm) od firem Liliput, Jouef (Egger), Mehanotechnika aj. Úzkorozchodnou lokomotivu Br 99 od firmy Herr (HOM 12 mm). J. Katáček, Národní 15 - Praha 1.

VÝMĚNA

● 33 Dám model. mater., balsu, motory, vrtule apod. i celé modely, podle dohod. ceny, za fungující palub. autopříst. zn. Jaeger nebo Veigel, tzn. tachometry, otáčkoměry, ampérmetry, manometry, hodiny apod., palub. autotermometry zn. L. T. I. Thermometre Paris, Motometer Stuttgart, V. D. O. apod., dále autoreflexory a konc. světla zn. Marshall, Bosch, Zeiss, Scintilla. Vým. za mod. mat. není podm., též jen koupě. Dobře zapl. J. Hruška, Holečkova 13, Praha 5.

RŮZNÉ

● 34 Vedoucí kroužku mladých modelářů (12–15 let) v Polsku hledá podobný kroužek v ČSSR pro dopisování s event. výměnou návštěvou v roce 1972. Adresa: Witold Zięlewicz, Podgórk 116, p-ta Wojcieszów, pow. Złotoryja, Polska.

modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává F. v. Svazarmu ve vydavatelství MAGNET, Praha 1, Vladislavova 26, tel. 260651-9. Šéfredaktor Jiří Smola, redaktor Zdeněk Liska. Redakce Praha 2, Lublaňská 57, tel. 295-969 — Vychází měsíčně. Cena výtisku 3,50 Kčs, pololetní předplatné 21,- Kčs. Rozšiřuje PNS

v jednotkách ozbrojených sil MAGNET – administrace, Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel – Dohlédací pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzerční oddělení vydavatelství MAGNET. Objednávky do zahraničí přijímá PNS-vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha.

Toto číslo vyšlo v lednu 1972.

© Vydavatelství MAGNET Praha 1972



Švéd Ch. Gilgren skončil až na 41. místě, jeho krajan Ridderstorm s týmž zajímavým modelem byl 22.



Vítěz mezinárodní soutěže termických RC větroňů, president CIAM FAI S. Pimenoff z Finska, se chystá ke startu. Model Cumulus ze stavebnice Graupner je ještě „mokrý“, sestavoval jej za letu přes oceán



Seventh WORLD
 ***** Aerobatic *****
 CHAMPIONSHIPS
 Dayton, Pennsylvania
 SEPTEMBER 15-19

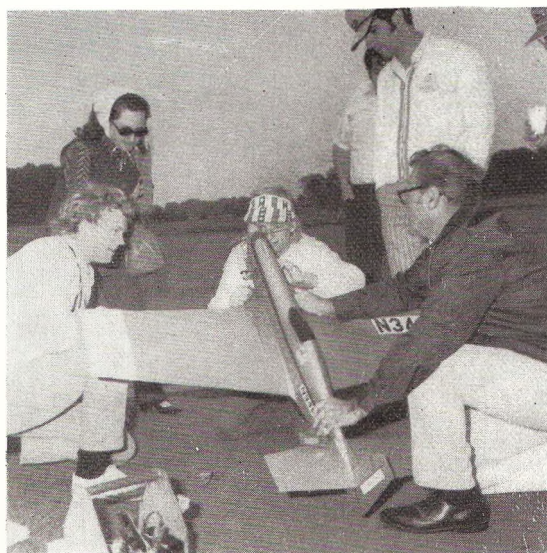
MISTROVSTVÍ SVĚTA pro RC modely 1971

VLEVO:

Nor P. Stephansen se drží už několik let této nezvyklé koncepce RC modelů

VPRAVO:

Ch. a B. Smith připravují svůj model pro mezinárodní závod kolem pylonů



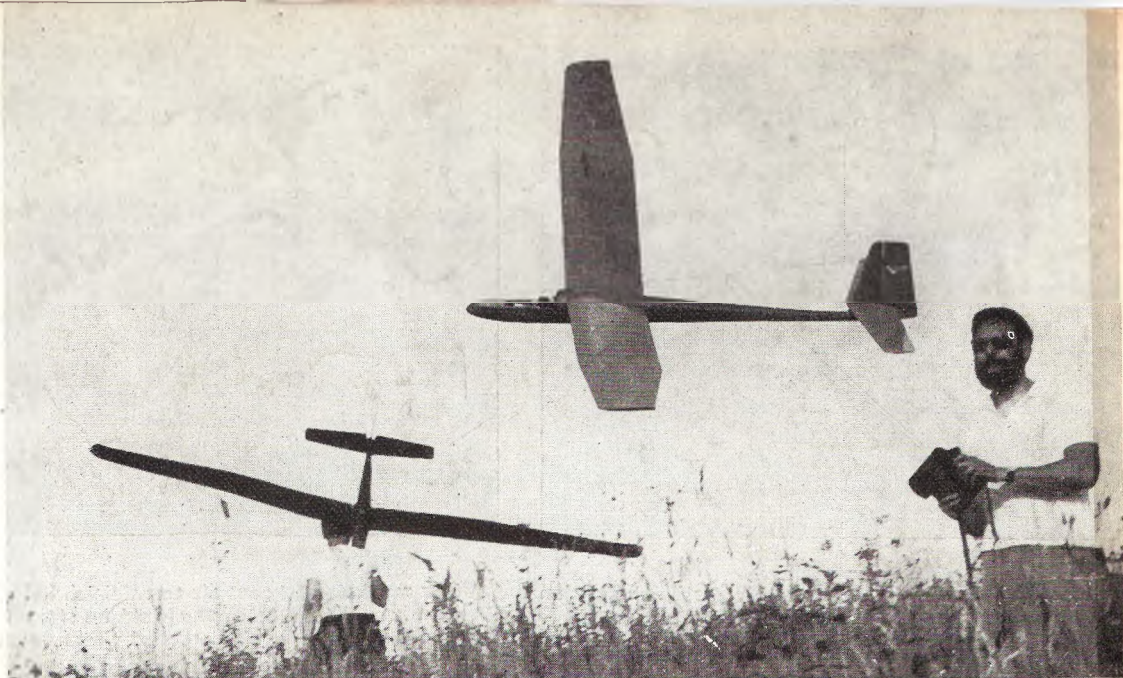
VLEVO:

L. Blair z Irska byl s tímto hezkým větroněm až poslední



VPRAVO:

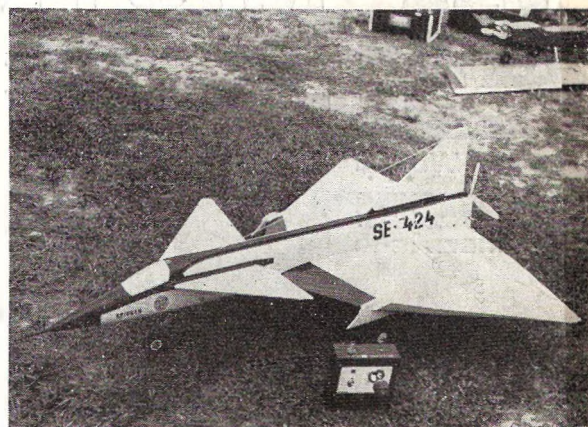
Poslední na mistrovství světa byl i T.S.Kim z Jižní Koreje s velmi hezkým vypracovaným modelem



SNÍMKY:

K. Duda
R. Miel
G. Revel-Mouroz
Ing. Z. Tomášek
D. Voina

▲ Neobvyklý letový záběr oblíbeného RC větroně ALFA (německá stavebnice); řídí sekretář CIAM-FAI pan Revel-Mouroz



▲ RC polomaketu švédského bojového letadla SAAB J 37 Viggen postavil V. Kristiansen ze Siljanbyggdens radioflygklubb Reksand. Rozpětí je 1400 mm, motor 10 cm³, řízena jsou kormidla, křídélka/klapky a motor

▲ Tak vypadá RC maketa Z 526 AS konstrukce M. Hestera, vítěze I. mezinárodní soutěže v Brémách. Model o rozpětí 72" (asi 1.830 mm) vyrábí firma SIG. Tento kus byl sestaven kolektivem LMK Krnov

▲ Maketa francouzské parní jachty z r. 1897 je prací H. Grockeho z Halle. Obsadil s ní 2. místo na mistrovství NDR 1971 ve třídě F2C. Délka je 2214 mm, pohon stíračovým motorem 6 V (zdroje: 2 akumulátory 6 V/8 Ah/Pb)

▲ U-maketou Cessna 172 F se nám pochlubil rumunský modelář Dimitru Voina z Brasova. Postavil ji podle plánku, který si vyžádal od J. Fary

