

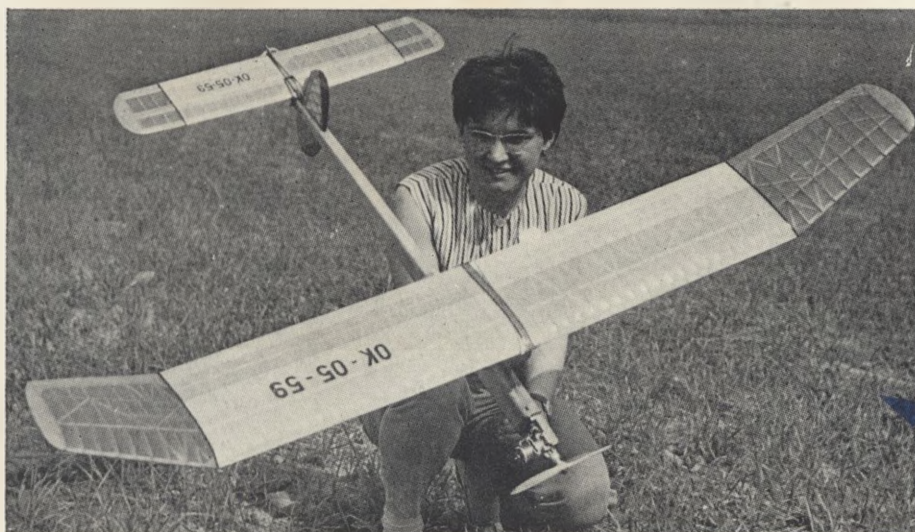
8

SRPEN 1963
ROČNÍK XIV
CENA 1,80 Kčs

modelář



ČASOPIS SVAZU PRO SPOLUPRÁCI S ARMÁDOU



Co dovedou MODELÁŘI ČSSR

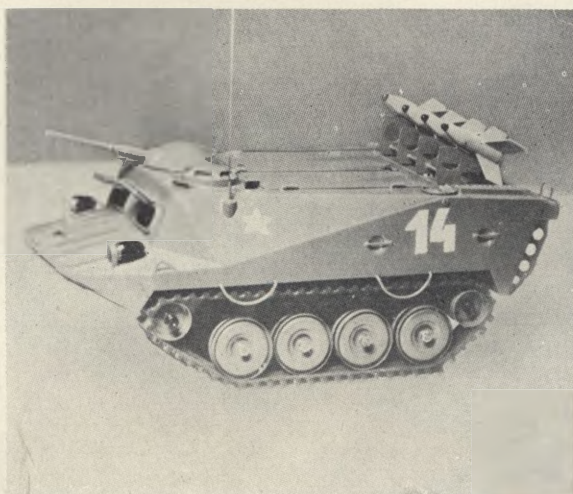
1

1 Úspěšný model V. Žalského z Jičína (Pod Čepovkou 492). Rozpětí 1520 mm, nosná plocha 37,5 dm², váha 780 g, motor MVVS 2,5R, vrtule nylonová 100/100



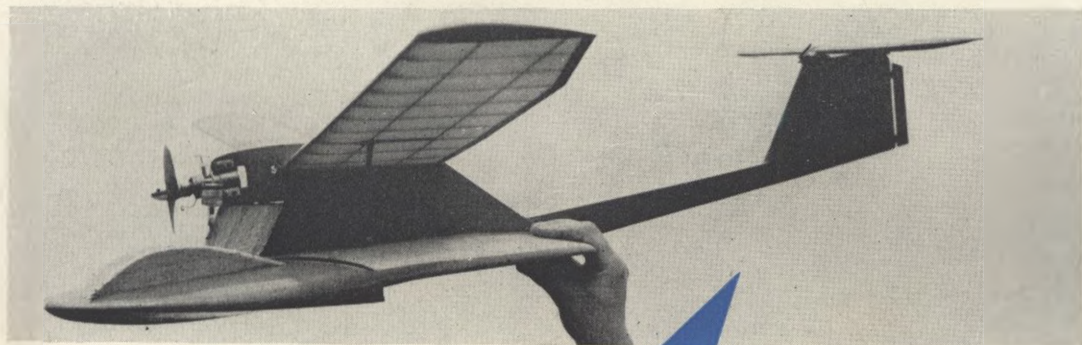
2

2 Maketu polského letadla „Bies“ postavil P. Horan z Č. Budějovic (Děkánská 1). Měřítka 1 : 10, rozpětí 1050 mm, váha 1450 g, motor Vltavan 5, vrtule silonová 220/120, rychlost 146 km/h na drátech 20 m, podvozek zatahovací, schopnost akrobacie



3

3 Obojživelnou funkční maketu transportéru MAP 64 OPT HYDRAL zhotovil M. Pokorný z Jaroměře (Komenského 10). Pohon je dvěma elektromotory Igla 2,4 V s převodem do pomala. Plechová karosérie je vodotěsná. Délka 260, výška včetně raket na zádi 123, šířka 138 mm, váha 890 g



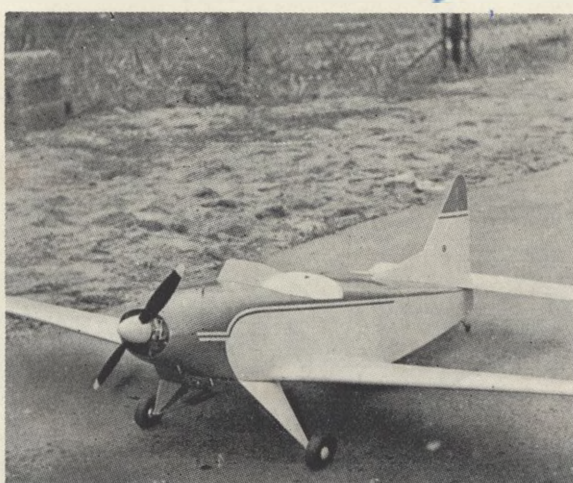
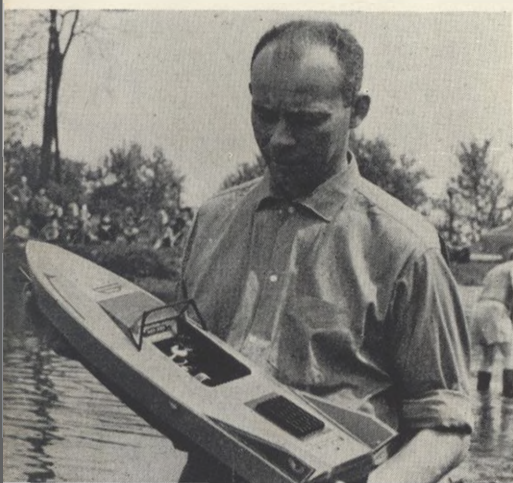
5

4

4 Pokusný vodní model konstrukce Z. Lisky z LMK Praha 7 je z pěnového polystyrenu a tuzejského materiálu. Rozpětí 1120 mm, nosná plocha 19,5 dm², váha 650 g, motor Jena 1, vrtule silonová 160/100

5 Do jisté míry experimentem je model pražského Z. Thíma. Postavil jej jako první na hydroreaktivní pohon podle výkresu J. Baitlera. S vodou chlazeným motorem Jena 1 dosahuje průměrné rychlosti 15 km/h

6 Schopnou maketu japonského letadla Okamura má F. Dvořák z LMK K. Žehrovice. Rozpětí 1400 mm, nosná plocha 34,6 dm², váha 1400 g, motor MVVS 5,6 A, vrtule 260/140, rychlost 58—96 km/h





Takto „po staru“, ale i všelijak jinak a moderně seznamuje obětavý Karel Bartoš žáky kopřivnického kroužku se základními vědomostmi o tom, „proč to vlastně letí...“

*

Učitelé vychovávají žáky podle svého nejlepšího přesvědčení, samozřejmě podle učebních osnov, které doznaly v našem socialistickém školství mnoho změn. K prospěchu žáků. Už dávno nejde o to, aby se děti bezmyšlenkovitě učily obsahu učebnic, aby za soustavně lajdácké učení byly trestány „napínákem“, aby se učitelé starali jen o to, jak který žák prospívá v jejich předmětu.

Učitelé, spolu s vedoucími Pionýrské organizace ČSM, vychovávají dnes v mládeži systematicky správný vztah k vyučovacími předměty, vštěpují jim mravní zásady člověka komunistické epochy, usměrňují jejich mimoškolní zájmy. To všechno dělají s cílem, upevňovat v dětech komunistické zásady tak, aby se jim řídily a podle nich žily. Problematika kolem komunistické výchovy mládeže je dalekosáhlá a složitá. Usnesení ÚV KSČ o práci s mládeží, přijaté a zveřejněné v listopadu 1961, mnohé ujasnilo. A právě toto usnesení kladě velký důraz na výchovu dětí i v technických kroužcích.

Dětem se dnes nabízí technika ze všech stran, v nejrůznějších podobách. Technické minimum je zahrnuto v osnovách pracovního vyučování. O co v něm jde? Vychovávat žáky k socialistickému poměru k práci, k správnému poměru ke společnému vlastnictví, ke kolektivismu, rozvíjet u žáků charakterové vlastnosti, jako přesnost, vytrvalost, samostatnost při práci, ukázněnost, schopnost překonávat při práci překážky a s úspěchem započatou práci dokončit; vytvářet u žáků základní dovednosti a návyky, potřebné při práci s dřevem, kovem a jinými materiály. Poskytnout jim základní vědomosti o materiálech, nástrojích a pomůckách, potřebných k dobré, aktivní, tvořivé a bezpečné práci. Naučit je číst jednoduché technické náčrtky a výkresy, sestavovat

pracovní postupy, vytvářející předpoklady k výchově prostorové představitelství, technickému myšlení a přesnému vyjadřování; přihlížet k estetickému provedení výrobků.

Velmi dobrým pomocníkem, který doplňuje povinné pracovní vyučování a pomáhá tak ve výchovné práci škole, je u nás leteckomodelářský kroužek. Pracuje přímo při ZDŠ a vede jej výkonný modelář-sportovec K. Bartoš, člen LMK Tatra Kopřivnice. Kromě modelářského pracuje na naší škole ještě kroužek hudební, tělovýchovný a fotoamatérský. Bez dlouhého rozmýšlení – je nasnadě, že právě leteckomodelářský kroužek plní funkci pomocníka škole z vyjmenovaných čtyř nejlépe. I hudební kroužek dává svým členům mnoho dobrého (jemnost, cit, krásu), nelze však počítat s tím, že by všestranně připravil pionýry pro život tak, jako k tomu každým pracovním úkolem směřuje náplň práce leteckých modelářů.

Abych přešel úvahám, jak jsem na letecké modelářství přišel a jakým systémem docházím k těmto závěrům. – Tvzení, nebo výstižněji řečeno postavení modelářství na bázi pomocníka škole, k tomu jsem došel nejdřív osobně jako modelář a pak jsem se o tom přesvědčil i jako pedagog ve funkci ředitele ZDŠ. A přesvědčuji se o tom stále, když sleduji práci našeho kroužku. Při jeho zakládání se přihlásilo 30 žáků – pionýrů, dnes jich v kroužku pracuje osmnáct. I ten úbytek, s nímž si mnozí lámou hlavu, je zcela pochopitelný. Není třeba hned hledat vinu v organizaci práce či v osobě vedoucího, je třeba vidět a znát mentalitu dětí. Na otázku proč je odpověď jednoduchá: děti chtějí dělat všechno (jsou ochotny se zapsat do několika zájmových kroužků najednou) a hned (pustily by se do stavby třeba motorového modelu). Ale jsou to děti – a jakmile stoupá náročnost na jejich práci, vyžaduje se od nich vytrvalost, přesnost atd., počáteční zájem polevuje. Navíc, modelářství jim oči nezaspělo, děti vidí výsledky svých kamarádů z jiných zájmových kroužků (třeba fotoamatérského). Rozhodně je nesprávné, je-li vedoucí tímto jevem ovlivněn natolik, že sám ztrácí elán do práce a myslí si, že je špatný psycholog. Jako pedagog vidím naopak, že vedoucí (náš i další) jsou psychologové dobří, dobře si všimají dětí a znají často jejich charaktery stejně nebo lépe než učitelé. Stane se jistě, že si s některým výchovným problémem neví vedoucí rady, pak doporučují praxi, u nás běžně zavedenou – vedoucí se poradí s učiteli. V těchto případech nemohou být výsledky jiné než dobré, naši modeláři jsou například ve škole velmi svědomití žáci, mají k sobě i k ostatním dobrý vztah a oproti jiným nesrovnatelně širší a hlubší přehled o technice.

A to je ono, o čem se mnohde vedou polemické debaty, nesprávně zvláště v leteckomodelářských klubech a zvláště mezi členy učitelského sboru. Podchytit u mladých lidí zájem o techniku a uvést jej do praxe je možné a realizovatelné právě „prostřednictvím“ modelářství, jež je podle mého názoru jako pomocník škole nesprávně opomíjeno.

Mezinárodní úspěch čs. raketových modelářů

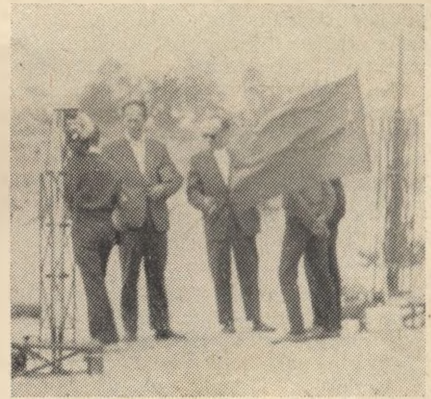
(fr) V Polské lidové republice se konala ve dnech 15. a 16. června I. mezinárodní soutěž raketových modelářů. Organizací byl pověřen krakovský aeroklub. Létalo se na „Pustinie Bledowskiej“, vzdálené asi 10 km od městečka Olkuzs.

V kategorii juniorů – obsah motoru 25 ccm, startovalo celkem 34 závodníků. Kategorie seniorů – obsah motoru 100 ccm, byla obsazena 12 účastníky.

Reprezentanti ČSSR soutěžili ve speciální kategorii o obsahu motoru do 10 ccm. Vítěz Fr. Rumler dosáhl úspěchu s modelem, který je na titulu minulého čísla.

VÝKONY VÍTĚZŮ – dosažená výška

kategorie 100 ccm: Berg Jan	379 m
kategorie 25 ccm: Pyciak Jerzy	371 m
kategorie 10 ccm: Rumler Frant.	378 m



● **● K TITULNÍMU S N I M K U ● ●** Překvapením na III. mistrovství republiky pro R/C modely s mezinárodní účastí (K. Vary 3.—7. 7. 1963) bylo dvojnásobné vítězství jugoslávského reprezentanta J. Merroryho. Šesta-dvacetiletý absolvent veterinnářské fakulty v Záhřebu létal s jediným modelem v jednopovelové i vícepovelové kategorii a prosadil se zaslouženě díky letovým schopnostem modelu, pilotáži i taktice.

Prozatím některá technická data modelu, jehož plánek nám konstruktér slíbil: rozpětí 1700, délka 1150 mm, nosná plocha 44+10,5 dm², profil křídla NACA 23015, profil výškovky rovná deska, letová váha 2250 g. Motor K a B Torpedo .35 s amatérsky zhotoveným ovládacím otáček („dvojitý plyn“), vrtnut Top Flite Nylon 10/6”. Radiová aparatura firmy Graupner.



III. MISTROVSTVÍ ČSSR pro modely řízené rádiem

Text M. Musil

a J. Smola

Karlovy

Vary

3. - 7. 7. 1963

Snímky

J. Smola

Poprvé s mezinárodní účastí • Úspěšná aktivistická organizace • Nečekané výsledky • Jugoslávie a ČSSR po dvou titulech

Snad znáte z vlastní zkušenosti situaci, že jste se něčeho obávali a pak to dopadlo nad očekávání dobře. Téměř tak lze charakterizovat pocit nás, členů ústřední modelářské sekce, po letošním III. mistrovství republiky (MR) pro modely řízené rádiem, které jsme aktivisticky zajišťovali. Obavy nebyly bezdůvodné, neboť všichni známe úroveň obou předcházejících MR – v Přerově (1959) a v Hradci Králové (1961) – a víme také, že materiální zabezpečení a všechno, co z toho plyne, je zrovna u R/C modelů nejslabší.

V těchto nikoli právě optimistických úvahách nás „dorazilo“ zjištění, že plzeňské letiště – jedno ze dvou s ranveji, jež byla nakonec k dispozici – je pro R/C soutěž zcela nevhodné. Odvolat podnik s potvrzenou zahraniční účastí necelé tři týdny před pořádáním nebo jej „risknout“ v Karlových Varech, slyoucích vším možným kromě počasí, kde o nás dosud neměli tušení?

Zvolili jsme druhou možnost. Díky za úspěch patří řadě nejmenovaných akti-

vistů, pracovníkům letiště, chlapcům z domu pionýrů a mládeže a jmenovitě pak soudruhům Huňáčkovi a Němcovi z místního LMK. Rozvoj létajících R/C modelů brzdí citelně také to, že modeláři nemají přístup na letiště s ranvejí. Bez nadsázky tvrdíme, že kdyby na letištích bylo takové pochopení, jako ukázali v K. Varech náčelník státního letiště s. Bubeník a náčelník výcvikového střediska Svazarmu s. Hotěk, zmíněný problém by neexistoval. Pro pochybující je u titulu snímek z odletu pravidelné linky ČSA během soutěže, Iljušin je právě nad startovním kruhem.

Organizační znaky soutěže

Účastníci ubytování zčásti ve stanech na letišti, zčásti ve srubovém městečku asi 1 km daleko. Doprava jedním autobusem ÚV Svazarmu. Stravování společně, v letní restauraci. Pro modely vyklizena polovina hangáru.

Počasí téměř „na objednávku“; jasno až oblačno, dvě místní bouřky, teplota

kolem 20° C, vítr 0–3 m/s, ve 200 m občas asi do 7 m/s.

Způsob létání: každá kategorie vždy až do konce včetně oprav, cizinci v běžném pořadí startovních čísel. Dostatek dvojic bodovač-zapisovatel pro střídání. Dva vyhodnocovači (počtáři), spojky pro styk se startem, tabule výsledků doplňovaná do 10 minut po soutěžním letu.

Všeobecné zajištění: 1 motospojka, 1 letadlo pro hledání modelů (téměř nevyužité), pomocný vůz pro uložení vysílačů a kontrolního přijímače, telefonické spojení startu s vedením letiště – zejména pro uvědomování o startu a přistávání letadel (zesílený provoz ČSA po celou soutěž). Denně vydáván věstník „R/C modelář“.

Pokrok techniky

Těmito slovy – ve srovnání s předcházejícími MR – nemíníme ovšem převahu nových modelů. Nové byly pro nás většinou jen modely zahraniční, ani ty však téměř nikoli dilensky. Většinu modelů domácích známe již ze soutěží, mnohé z nich i z Modeláře, alespoň z fotografií.

Nová z modelářského hlediska byla však propracovanost – konstrukcí (často po viditelných četných opravách a úpravách), ovládacích zařízeních, jakož i vlastní pilotáže. A to je právě nejceněnější, co na MR bylo



Místopředseda ÚV Svazarmu, generálmajor E. Bednár, sleduje výklad vyhodnocovače Hrubého k výsledkům



Mistři ČSSR: inž. L. Lichtblau (vlevo) a J. Michalovič

vidět. Ukázalo se přesvědčivě a nad očekávání, přes všechny dosavadní potíže a podmínky „z doby kamenné“, že naši modeláři alespoň v jednopovelových kategoriích se brzy vypracují na mezinárodní úroveň.

Co do letových vlastností, nad nimiž si často lámeme hlavu, neexistuje ani R/C model pro každé počasí. Zdá se, že při soutěži je ve výhodě spíše model rychlejší, který je schopen pohybu ještě proti větru asi 5 m/s. Tedy nic nového, ale zatím to neděláme, až na výjimky (Lichtblau). V tom právě byli někteří zahraniční soutěžící ve výhodě, zejména ve větronicích (Poláci, Maďaři), ač se neprosadili pilotáží. Pokud jde o typ, má účelová konstrukce stále mnoho výhod před polomaketou nebo maketou. Ačkoli převážná část modelů je z běžných materiálů, vítězný jednopovelový větroň je z pěněného polysterenu (viz Modelář 6/63). Cesta, kterou nastoupil inž. Lichtblau se svou skupinou, je nepochybně lákavá.

Radiová zařízení modelů

tvořila pestrá směs. Zajímaly nás především tovární aparatury, s nimiž létali zahraniční hosté. Dvojnásobný mistr ČSSR J. Merrory z Jugoslávie má v modelu úplně desetikanalové zařízení fy Grundig - Graupner, vysílač Variophon, přijímač Varioton a serva Bellamatic. Jenom servo, ovládací otáčky motoru, je amatérské výroby. Hornokřídlový model je čistě postaven bez zbytečných příkras. Také ostatní členové jugoslávského družstva měli i v jednopovelových modelech tříkanalové soupravy Grundig (řízená směrovka a plyn).

Též polský soutěžící K. Ginalski létal ve vícepovelové motorové kategorii se soupravou Variophon - Varioton, všechna serva Bellamatic II. Rozpětí modelu 1620 mm, nosná plocha 39 dm², křídlo obdélníkové, motor o obsahu 5 ccm, hornokřídlový jednoplošník.

Reprezentanti NDR měli vlastní celotranzistorové přijímače, dvoukanalové i vícekanalové, postavené podle známé osvědčené konstrukce Bellaton inž. Schuhmachera. Malou váhu přijímače ve dvoukanalovém provedení dokázali tím, že jej měli zabudovaný v malém dvuplošníku s motorem o obsahu jen 0,5 ccm, určeném pro „nedělní“ létání. Stejný vysílač byl v úhledné polomaketě větroně Jaskólka o rozpětí přes 3,2 m a váze 3,5 kg, kde jeden kanál ovládal směrovku a druhý brzdicí klapky.

Michalovič a Vostrý použili desetikanalové soupravy Orbit. Další z našich „vícepovelových“, J. Kačirek, má celotranzistorový přijímač s rezonančním relé.

U vícepovelových větroňů jsme viděli i čtyřkanalové čtyřelektronkové přijímače s rezonančním relé s vratnou pružinou. Na startu byly i japonské celotranzistorové soupravy, brněnské MVVS vícekanalové a různé domácí výrobky. Maďarští modeláři měli tranzistorové přijímače s miniaturní elektronikou na vstupu. Známy polský modelář J. Bury zůstal věrný tříelektronkovému přijímači OMU s vysílačem stejné značky.

Zajímavý a povzbuzující byl pohled na pestrá směs vysílačů různých tvarů a velikostí, převážně doma dělaných. Byly vesměs elektronkové a ke cti mode-



Zahranční účastníci - zleva z Jugoslávie, z Maďarska, z Polska, z NDR

lářů možno přičíst, že dodržovaly předepsané pásmo.

Radiové aparatury se při soutěži ukázaly spolehlivé a selhání bylo opravdu málo. Zatímco většina soutěžících slušně ovládla řízení jednopovelových modelů, jsou modely vícepovelové u nás ještě v dětském období. Obtížnost těchto kategorií je po stránce technické i pilotáže větší, než se na první pohled zdá. Proti minulým soutěžím přibýlo celotranzistorových přijímačů, jež zřetelně ukazují své přednosti: menší váha, rozměry, spotřeba a tím i lehčí baterie. Buď je možno při jejich použití zmenšit rozměry modelu nebo jej postavit pevnější s dokonalejším povrchem. Velmi uspokojuje, že žádné tranzistorové radio nevyšadilo ani v největším vedru, kdy byly modely celý den

vyhlídka na to, že již příští IV. mistrovství ČSSR pro R/C modely bude vyvrcholením širokého výběru z celé republiky



Vypadá to jako „křeč“, ale je to sladování aparatury před letem

a soutěži rovnocennou nebo dokonce předčící podobné podniky v zahraničí.

Úplné výsledky jsou na str. 175

Jediná ženská účastnice, R. Musilová z Prahy



na slunci. Další vývoj ve prospěch celotranzistorových přijímačů je tudíž zřejmý i u nás.

U jednopovelových motorových modelů se ukazuje velkou výhodou řízený plyn. To znamená, přejít z jednonalů na vícekanalů i v této kategorii. Proto jsou též v cizině jednonalové soupravy nahrazeny dvou - a tříkanalovými.

Naše i zahraniční účastníci zaujalo předvedení nové soupravy GAMA, konstrukce inž. Hajiče (viz Modelář 7/63). Zvláště potěšitelný byl zájem přítomných nejvyšších funkcionářů ÚV Svazarmu - generálporučíka J. Hečko a generálmajora E. Bednára - o tuto soupravu. Oba soudruzi jednak slíbili svoji podporu při prosazování sériové výroby GAMY a usnadňování povolvacích podmínek, jednak se zasadí cestou branných organizací o nabídnutí GAMY modelářům spřátelených zemí. To je velmi lákavá a reálná

Bude vás ZAJÍMAT

- (-er) Ukázkou bohatosti národních kategorií je letošní třísvazkový sportovní řád organizace AMA. V kruhovém letu se hodnotí: rychlost (pístové a tryskové motory), vytrvalost, team-racing, rat-racing, makety, combat, modely startující a přistávající na „palubě letadlové lodi“, akrobacie, team-racing podle FAI, rychlost podle FAI. *Ve volném letu:* motorové modely, modely na gumu, větroně, pokojové modely na gumu, házečí kluzáky, létající makety, rakety a volné kategorie FAI. *Radiem řízený let:* vícekanalové akrobatické modely, závod okolo pylonů, létající makety.
- (ijs) Francouzské aerokluby smějí organizovat na svých letištích modelářské tábory. Vedení obstarávají buď vedoucí klubů, nebo vedoucí z oblasti národní výchovy. Aerokluby na každého účastníka dostanou státní příspěvek.
- (sch) Na předběžném výběru reprezentantů USA pro MS 1964 dosáhl nejhodnotnějšího výsledku tým Stockton-Jehlik 4'13". Léтали s motorem ETA 15 Mk.2. Ve výběru pro MS pokojových modelů měli Redlin a Atwood stejný čas 38 min.

Předseda sport. komise MR, zasloužilý mistr sportu Z. Husička, budovač M. Navrátil a zapisovatelka J. Husičková



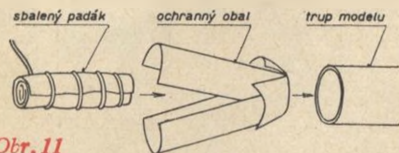
Upravený model Checkmate (popsaný v minulém čísle) přistával na padáčku. Při startovní váze 67 gramů vystačili jsme zcela se čtvercovým padáčkem o rozměrech 300×300 mm. Materiál na padáček musí být pochopitelně co nejlehčí. Pro pozorování sestupu modelu a hlavně pro nalezení na zemi je nevhodnější jasně červená barva.

Popíšeme podrobněji jeden z užívaných způsobů uložení padáčku v modelu. Mnoho úspěšných přistání nám potvrdilo jeho spolehlivost.



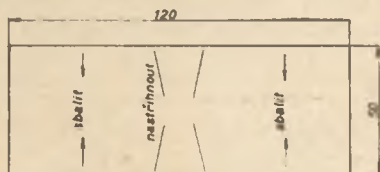
Obr. 10

Padáček je spojen s modelem rakety stejně jako brzdící proužek (streamer) – viz Modelář 6/63. To znamená, že šňůrky padáčku končí v očku zašroubovaném do dna hlavice. Do tohoto očka je rovněž



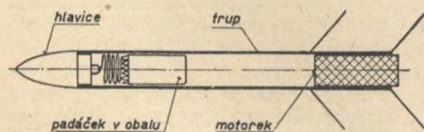
Obr. 11

upevněn gumový pásek (4×1 mm) dlouhý asi 200 mm, který spojuje hlavici s trupem modelu. Padáček skládáme tak, že jej uchopíme jednou rukou za vrcholek, druhou za šňůrky a natáhneme. Při skládání



Obr. 12

dbáme především na to, aby šňůrky nebyly do sebe zapletené. Potom padáček dvakrát přehneme, nejprve podle osy I a podruhé podle osy II (obr. 10). Takto složený padáček omotáme šňůrkami, vlo-



Obr. 13

žíme do ochranného obalu a vsuneme do trupu (obr. 11). Obal chrání padáček před horkými plyny výmetné náplně. Ochranný obal zhotovíme z obyčejného kancelářského papíru podle obr. 12. Celkový pohled na uložení padáčku v modelu připraveném ke startu je na obr. 13.

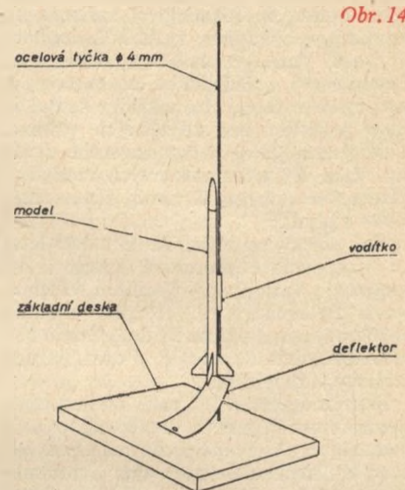
Hlavní podmínku správné funkce tohoto systému si objasníme jednoduchou úvahou: trup modelu je nyní vlastně jednoduchou trubkou, uzavřenou s obou

stran „zátkami“. Jednou „zátkou“ je raketový motorek a druhou hlavice modelu spojená s přistávacím zařízením.

Při vzplanutí výmetné náplně vytvoří spalné plyny v této trubce určitý přetlak (asi 2–3 kp/cm²). Tento přetlak působí na obě „zátky“ a snaží se vytlačit je z trubky. Vytlačí pochopitelně tu, která je nasazena do trubky volněji. Je proto nutné, aby hlavice s přistávacím zařízením byla nasazena do trupu volněji než raketový motorek. Nesmí však být zcela volná, aby samovolně nevytlačila ještě před výmetem.

V případě, že raketový motorek je uložen v trupu příliš volně, vyletí při výmetu on sám a hlavice s přistávacím zařízením zůstane v trupu. Následuje volný nebrzděný pád modelu k zemi, který nemusí být zdravý jak pro model, tak pro přihlížející. Potřebného těsného uložení raketového motoru dosáhneme tím, že jej omotáme proužkem papíru nebo gumovou nití. Motorek má jít zatlačit do trupu silnějším tlakem prstu. Po zatlačení má vyčnívat z trupu asi o 5–6 mm. Po vyhoření je možné jej pak lépe uchopit a vyjmout.

Ještě stručně o startovacím zařízení, vhodném pro modely o startovní váze do 100 gramů. Je to ocelová tyčka o \varnothing 4 mm a délce 1000 mm. Nejvhodnějším materiálem je tzv. stříbrná ocel. Tyčku zasadíme pevně do dřevěné základové desky o tloušťce alespoň 50 mm a rozměrech nejméně 200×300 mm. Na desku je připevněn tzv. deflektor, aby horké plyny vytékající z trysky motoru při startu modelu neopálily stabilizátory modelu. Deflektor odvádí proud plynů ze startovacího motoru stranou, mimo stabilizátory. Provedení je zřejmé z obr. 14, nej-



Obr. 14

vhodnějším materiálem je tenký ocelový plech. Model rakety je po této „rampě“ veden vodítkem.

Pro větší a těžší modely se používá robustnějších startovacích zařízení. Jsou to obvykle věžovité konstrukce, připomínající již skutečné rampy velkých raket. Modeláři si je většinou zhotovují sami. Jednoduchá tyčková startovací zařízení však vyrábí v zahraničí jako stavebnice řada firem. V jednom provedení je na příklad namísto dřevěné základové desky použita krabice, obsahující odpalovací baterii. V jiném provedení je základní deska nahrazena třínožkou.

Některé z příhradových konstrukcí odpalovacích ramp vidíte na fotografii z letošního mezinárodního raketomodelářského soutěže v Polsku (na 169. straně).

(Pokračování)

ŽIVOT A PRÁCE PŘÁTEL

● V SSSR se dostalo uznání za dlouholetou sportovní činnost známým leteckým modelářům. J. Sirotkinovi a B. Škurskému



(na snímku vpravo) byl udělen titul mistra sportu. Mistr sportu M. Vasilčenko (vlevo) vedoucí ústřední leteckomodelářské laboratoře DOSAAF, získal titul zasloužilý trenér SSSR. M. Lebedinskij, Moskva

● K NEJMLADŠÍM NA SVĚTĚ patří letecké modelářství ve Vietnamské demokratické republice. Organizačně o ně pečuje ÚV tělovýchovné a sportovní organizace v Hanoji, kde je 1 placený instruktor. Zatím pracují 2 kluby, v Hanoji a v Haifongu, začínají se organizovat kroužky na školách v dalších větších městech.

Co chybí vietnamským modelářům na tradici, zkušenostech a materiálních podmínkách, nahrazuje zájem o poznávání techniky, trpělivost a vytrvalost. Je třeba vidět, že donedávna byla celá země pod koloniální nadvládou a na létání, modelování aj. nemohli domácí lidé ani pomyslet.

Členové obou průkopnických klubů starší zatím volně modely z domácího materiálu (balsu nemají). Mají jen několik maďarských a čs. motorů, chybí jim plánky a speciální potřeby. S nadšením přijímají náš časopis a rádi by navázali spojení s některým klubem v ČSSR.

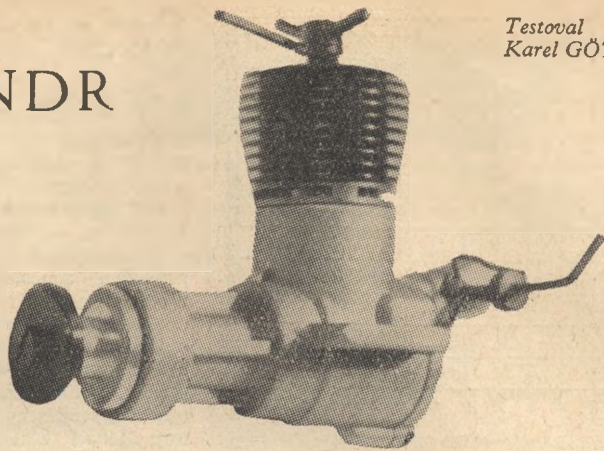


„JENA 2,5 Mk“ nejužívanější motor z NDR

Testoval
Karel GÖTZ

Test zpracovaný v MVVS Brno

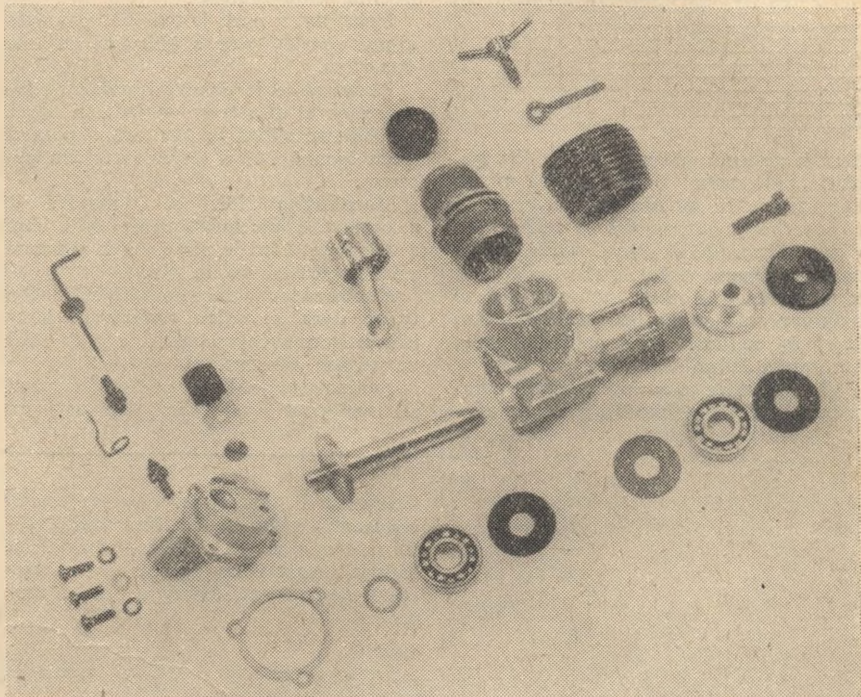
Již delší dobu jsou na našem trhu modelářské motory dovážené z NDR a jsou u našich modelářů dosti oblíbeny. Jsou to tři nejmenší obsahové třídy: 1, 1,5 a 2,5 cm. Motory „Jena 1“ a „Wilo 1,5“ jsme popsali tímto podrobným způsobem již loni (LM 3 a 7/62). Nyní přinášíme výkonnostní test a popis motoru „Jena 2,5 Mk“, který je stejně jako „Jena 1“ výrobně velmi dobře zpracován. Ačkoli dnešním požadavkům na vysokou výkonnost této obsahové třídy již plně nevyhovuje, zůstává stále dobrým motorem a lze jej doporučit začátečníkům ve všech odvětvích modelářství.



Konstrukčně lze motor „Jena 2,5 Mk“ označit jako ortodoxní řešení s centrálním výplachem a s membránovým sáním, se všemi průvodními zjevy tohoto systému, tzn. snadné spouštění, snadná obsluha a při uvádění do chodu občasně naskočení v opačném směru točení.

Ke zkouškám v MVVS bylo použito 5 kusů motoru, jež se chovaly v provozu téměř stejně. Během zkoušek bylo používáno různé palivo, nejlépe se jevílo palivo ve složení: 25 % ricinového oleje, 40 % petroleje, 35 % éteru s přidávkem asi 3 % amylnitritu do namíchané směsi.

Pro uvádění úplně studeného motoru do chodu doporučujeme 2–3krát protočit vrtulí při ucpaném difuséru a otevření seřizovací jehly o 2,5–3 kola. Takto připravený motor se velmi dobře spouští. Po uvedení do chodu je nutné povolit kompresi asi o 1/8 kola otočení stavěcího šroubu protipistu a seřídít správně palivovou jehlu. Při spouštění teplého motoru stačí jedenkrát protočit při ucpaném difuséru a motor bez jakýchkoli dalších manipulací naskočí, ovšem jen tehdy, byl-li při předchozím běhu správně seřizen. Upozorňujeme na to, že motor při běhu poněkud chvěje, což lze přičíst poměrně těžkému pistu a provedení klikového hřídele bez protizávaží.



TECHNICKÝ POPIS

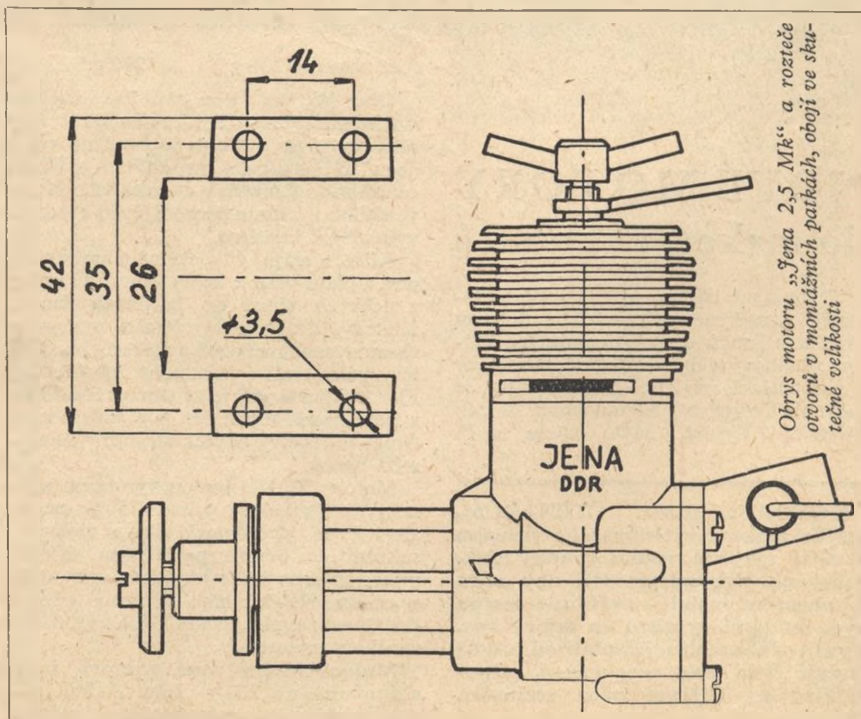
Kliková skříň je stejně jako u všech motorů firmy ZEISS Jena velmi pěkný kokilový odlitek s minimálním počtem strojně obráběných ploch. Na příklad otvor pro klikový hřídel není rovněž opracovaný. Jelikož toto řešení by při poměrně velké vůli kolem klikového hřídele nezaručovalo dostatečnou těsnost karteru, je zde použito kartonového těsnění (dobře patrné na snímku součástí motoru).

Klikový hřídel z cementační oceli je povrchově kalen a uložen ve dvou kuličkových ložiskách EL7. Bohužel není vůbec vyvážen, jako ostatně téměř u všech samozápalných motorů z NDR.

Unášec vrtule z duralu je nasazen na kuželové ploše přední části hřídele, vrtule je zde dotahována pomocí poměrně tenkého šroubku M4.

Ojnice, poměrně krátká, je z duralu bez jakéhokoli vypouzdření; pravděpodobně jde o tvářený výrobek.

Píst normální koncepce s kuželovým dnem ze šedé litiny je poměrně masivní a těžší než je zvykem u motorů tohoto obsahu. Příčina je v tom, že **pístní čep** z plného materiálu je uložen v pistu s poněkud větším přesahem, což je vzhle-



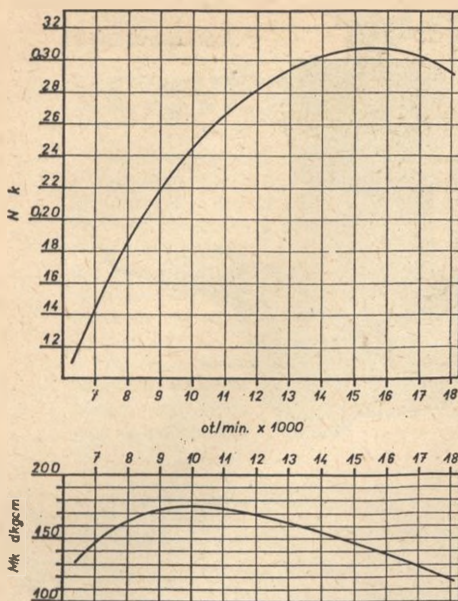


Diagram výkonnosti z točivého momentu motoru „Jena 2,5 Mk“

Vložka válce

vých kanálů (viz snímek). Do klikové skříně je zašroubována. Na horním konci vložky je našroubován **chladičí plášť**, soustružený z duralu a ze vzhledových důvodů černě eloxovaný. Chladičí plášť je podobně jako u mnoha motorů proveden současně jako hlava válce a opatřen ocelovým pouzdem se závitem pro **stavěcí šroub protipístu**. Ten je ovládán dvouramennou páčkou a pojišťován maticí, vytlisovanou z ocelového plechu. Pro zajímavost podotýkáme, že tyto dvě součástky jsou stejné jako u motoru „Jena 1“ a tudíž navzájem vyměnitelné. Svědčí to o snaze zavést do výroby motorů jistou unifikaci.

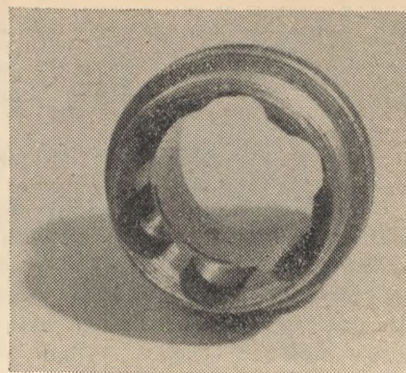
Protipíst z oceli je tepelně zpracován a má obvyklý tvar s ohledem na tvar dna pístu.

Zadní víko je tlakový hliníkový odlitek, lity s difuzérem v jednom kuse. Ke klikové skříně je montováno pomocí třech šroubů M3 a těsněno tenkým papírem.

Membrána řídicí sání motoru je z ocelového plechu tloušťky 0,13 mm a ve spodní části je přitlačena k zadnímu víku rovněž šroubkem M3.

Karburátor je dnes již málo užívaného typu; dýza a vedení seřizovací jehly jsou zašroubovány samostatně proti sobě ve stěnách difuzéru.

Seřizovací jehla je pojišťována proti samovolnému pootáčení připájeným



vroubkovaným kotoučkem a pružinou z ocelové struny.

Specifikace

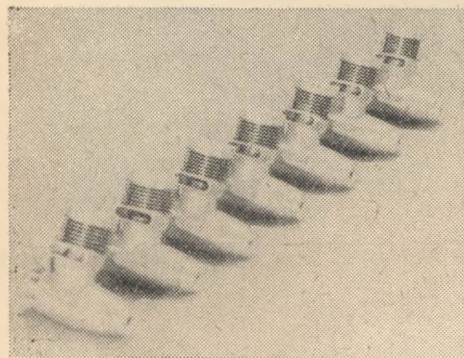
Vrtání	15,5 mm
Zdvih	13,0 mm
Zdvihový objem	2,46 cm ³
Váha	130 g
Max. výkonost	0,308 k při 15 500 ot/min
Max. točivý moment	175 dkpcm při 10 000 ot/min

Hlavní rozměry

Délka	90 mm
Průměr klikové skříně	26 mm
Průměr chladičího pláště	29 mm
Šířka montážních patek	42 mm
Výška bez stavěcího šroubu propístu	64 mm

dem k systému přefuku nutné. Při použití „plovoucího“ čepu by totiž mohlo dojít za chodu motoru k jeho vysunutí z původní polohy a tím k zaklínování v některém z přefukových kanálů, provedených přímo ve vložce. To by mohlo vést k vážnému poškození motoru. Z toho tedy vyplývá potřeba masivnějšího pístu, který by se jinak při montáži písního čepu mohl deformovat.

Vložka válce je ocelová, tepelně zpracovaná. Má tři výfukové a šest přefuko-



NOVÉ MOTORY do maket, akrobatů

V současné době je u nás ještě nedostatek přiměřeně výkonných a širšímu okruhu zájemců cenově dostupných motorů obsahové třídy 5 až 7 ccm pro makety a akrobatické modely. Touto situací se zabývalo ředitelství Komunálních služeb MěstNV Vysoké Mýto spolu s F.

DOPORUČUJEME ČTENÁŘŮM, kteří si zakoupí výtisk našeho časopisu s větší výrobní vadou (vadný tisk, zbarvení, šití, pořiznutí), aby nám jej obratem zaslali - zařídíme cestou vydavatelství výměnu za dobrý kus. Tímto oznámením, jež platí od č. 8/63 (starší čísla jsou rozebřána), odpovídáme na sdělené nám stížnosti.

Starým a F. Kubíkem. Oba jmenovaní soudruzi - známí modelářům amatérskými motory různých obsahů - rozhodli se zajistit brigádnicky výrobu dvou současně nejpotebnejších typů. Jde o motory:

TONO		
5,5 ccm	a	6,6 ccm
vrtání	20 mm	22 mm
zdvih	17,3 mm	17,3 mm
obsah	5,43 ccm	6,57 ccm
váha (bez vrtule)	230 g	230 g.

Oba motory jsou totožné vnějším vzhledem (viz snímek), výkonnost motoru o obsahu 6,6 ccm je poněkud větší. Jsou to jednoválcové se žhavicí svíčkou, se sáním šoupátkem v zadním víku klikové skříně, s jedním přepouštěcím a jedním výfukovým kanálem.

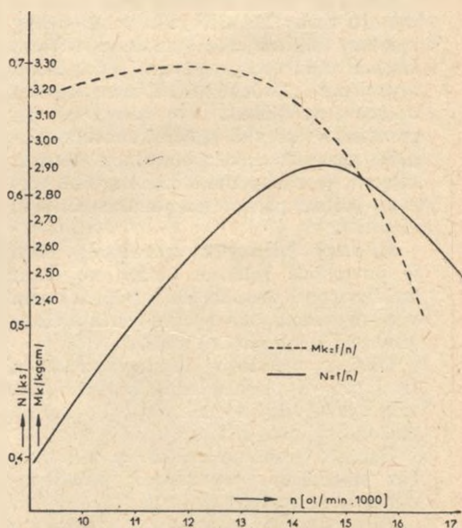
Kliková skříně, víko skříně s karburátorem a hlava válce s žebry jsou čistě odlity z lehkých slitin do kovových forem. Klikový hřídel je vyroben z manganochromovanadiové oceli a zušlechťen. Ocelový válec tvoří s chladičími žebry celek. Píst s deflektorem je z jemnozrnné litiny a zalapovaný. Písní čep je z elektrooceli, ojnice je tlakový odlitek ze slitiny hliník-měď-hořčík.

Motory TONO budou výrobcem seřizeny na alkoholové palivo (75 % metylalkohol, 25 % ricinový olej) s možností seřizení na benzín po záběhu. Každý motor ze série bude prakticky vyzkoušen v chodu. Při zabíhání je nutno přesně dodržovat zásady návodu k obsluze, dodávaného s motorem.

Maloobchodní cena motoru byla stanovena na 220,- Kčs. Podnik poskytuje uživateli záruku na dobu 6 měsíců

a bude motory TONO též opravovat. Objednávku mohou zájemci zaslat ihned na adresu: Komunální služby MěstNV ve Vysokém Mýtu (telefon 166, 119).

Do budoucna počítá výrobce s dalšími dvěma typy, a to TONO 10 ccm pro všeobecné použití (několik motorů se již zkouší v provozu) a TONO 5,4 A speciálně pro akrobatické modely s co nejvíce sníženou vlastní vahou. Tyto motory prozatím neobjednávejte, zahájení výroby bude oznámeno v Modeláři.



Křivky výkonnosti a kroučivého momentu motoru TONO 5,5 ccm. K měření na zařízení, navrženém technikem n. p. Orličan s. Maškem, byl použit nezaběhnutý motor.

Především, že následující řádky nejsou právníkem vypracovanou obhajobou redakce, ale souhrnem fakt i názorů a jsou určeny především čtenářům neobjektivním . . .

*

V nové úpravě a rozsahu vyšlo již osm čísel Modeláře. Po vyjití čísla prvního bylo ticho – čtenáři zřejmě čekali, co bude dál. Po druhém čísle byla už korespondence na toto téma tak rozsáhlá a obsáhlá, že jsme ve 3. čísle Modeláře mohli ukázat různorodost názorů a uvést stanovisko redakce. Dalším dopisům s připomínkami k obsahu to však přítrž neudělalo. Přibývá jich číslo od čísla dodnes. Někteří čtenáři trvají neústupně na svém záporném stanovisku, neuznávají skladbu časopisu, o rovnoprávnosti modelářských kategorií nemluví; jiní postupem času jsou mírnější – a většina soudí vcelku objektivně.

LMK Velké Losiny: „Chápeme, že je nutné soustředit všechny odbornosti do tohoto časopisu, myslíme však, že by to nemělo být na úkor leteckomodelářské části. Nechceme tvrdit, že se v názoru ztotožňujeme se všemi modeláři, domníváme se však, že reportáže jako „Alžír čeká“ a další by bylo účelnější nahradit třeba články našich reprezentantů „Jak já to dělám“ atp. Všichni, i když jsme netrpělivě očekávali novou úpravu, jsme prvními dvěma čísly zklamáni“. – Po čase následoval další dopis, z něhož vyjímáme: „ . . . a rozhodně jsme všichni toho názoru, že náš Modelář předčí všechny časopisy, které máme možnost získat . . .“

LMK Piešťany: „Časopis sa nám veľmi nepáči. Začíná nám pripadať ako žiacky časopis pre rozvoj polytechnickej výchovy a nie ako všestranne odborný a zaujímavý časopis leteckého modelára. Veľká škoda pre časopis bolo zaradenie iných odborností. Tie mali mať vlastný časopis a nemuseli sa dožadovať rozšírenia! Za najlepšie ročníky považujeme 1957–1960 a často tam listujeme . . .“

LMK Poruba: „V poslednej dobe je u nás o časopis Modelář ohromný zájem, tri dny po vyjití už není k dostání. To svědčí . . .“

„Mali byste vypísať anketu“ doporučili nám modeláři z Piešťan. – To už jsme se mezitím také vydali do několika klubů v různých krajích a kromě jiného jsme zavedli řeč i na novou úpravu časopisu. Ve starém Městě se k tomu sešlo kolem 40 modelářů z místního a uhersko-hradištského klubu. Modelář, zahajující debatu, rezolutně prohlásil: O R/C modelech je tam toho málo. – Prosim tě (dostal pohotově odpověď), během tří let dvě kompletní aparatury, nedávno vybavené od Samka. Nemají toho ani v Airplane News pomalu tolik a u nich se radiáři nedají na prstech spočítat jako tady. – Ale právě proto, aby jich bylo víc. – Pro ty schopné je toho o R/C dost anebo snad by měli začínat s R/C modely začátečníci? Pro ty by mělo být v časopise víc, o nich psát, zaslouží si to. Plánků je dost, ale víc zkušeností instruktorů. A co účeka – ozval se hlas. Zazatel byl umlčen fakty a většinou.

Ve Starém městě byly v diskusi zastoupeny všechny kategorie, A-jedničkami počínaje. A když se tak sešli (každý byl přesvědčen, že právě pro tu „jeho“ kategorii je v časopise nejméně), sami sebe přesvědčili, že je tam pro každého něco. Na námitku „copak to je, jeden plánek za rok!“ si dali sami odpověď: což ten kluk (nebo ty, sportovec) postaví víc než jeden model za sezónu? Kluk má s jedním modelem práce až-až a ty buď nemáš čas a když máš, jsi schopen vlastní konstrukce. – Přišla řeč i na netechnickou část Modeláře, na ony „nešťastné“ reportáže „S ČSA do světa“. – Proč ne, od věci to není, četlo se to. Sečtělí, že namítali? Ukažte člověka, který už všechno zná, všude byl, všechno viděl. A reportáže doplňují technický obsah časopisu.

*

„Měli byste vypísať anketu . . .“. Možná, avšak co by přinesla jiného, než různorodé námítky, nápady, jedno i druhé v souhrnu se popírající? My v redakci spolu s členy redakční rady chceme hledat „společného jmenovatele“ různých názorů jiným způsobem. Letos na podzim hodláme pozvat prostřednictvím krajských instruktorů zástupce krajských modelářských sekcí na poradu o časopise. Pořad jednání včas oznámíme. Doporučujeme, abyste již nyní uvážili, kdo bude vaší krajskou sekcí na poradě zastupovat a připravili pro něho souhrnný názor modelářů všech odborností z kraje, který bude moci ilumočit a obhajovat.

Redakce

ÚPLNÉ VÝSLEDKY III. MISTROVSTVÍ ČSSR pro modely řízené radiem, s mezinárodní účastí

Jednopovelové větroně

1. Inž. L. LICHTBLAU, 07-77	454	372	294	826
2. J. BURY, Polsko	341	430	255	771
3. V. OTYS, 09-139	138	418	225	643
4. R. LIEHMAN, 03-42	344	244	219	588
5. N. RADOCZI, Maďarsko	216	249	328	577
6. P. JANÁK, 05-183	119	218	328	546
7. S. ŠTĚPÁN, 03-48	151	248	276	524
8. S. SERAŽIN, Jugoslávie	153	236	272	508
9. S. KUJAWA, Polsko	254	251	224	505
10. V. BLÁHA, 11-179	166	218	269	487
11. J. MÜLLER, 03-311	236	246	151	482
12. J. PINTAR, Jugoslávie	139	299	148	447
13. V. PETRO VIC, 07-411	101	183	204	387
14. M. NAGY, Maďarsko	180	187	174	367
15. E. FRIEBE, NDR	135	179	187	366
16. A. TONCAR, 11-114	177	161	134	338
17. P. HORAN, 02-09	84	6	183	267
18. J. HARTMAN, 07-299	131	126	90	257
19. V. MUŽNÝ, 07-421	0	0	126	126
20. R. MUSILOVÁ, 11-245	0	106	0	106
21. Z. ANDRÝSEK, 11-311	68	0	0	68
22. J. MICHALOVIČ, 11-11	63	0	0	63
23. M. MUSIL, 11-247	0	0	0	0
24. K. BARTOŠ, 07-198	0	0	0	0

Jednopovelové motorové modely

1. J. MERRORY, Jugoslávie	405	368	499	904
2. Z. HAVLÍN, 11-07	420	278	422	842
3. J. MICHALOVIČ, 11-11	378	452	347	830
4. J. KARTOS, 06-60	351	328	478	829
5. J. VYMAZAL, 06-61	336	398	351	749
6. J. BÁZNAR, 01-312	354	142	382	736
7. B. TRMAC, 06-31	335	342	316	677
8. Inž. L. LICHTBLAU, 07-77	350	319	0	669
9. A. TONCAR, 11-114	20	308	352	660
10. J. BILÝ, 01-04	0	267	365	632

11. St. ŠTĚPÁN, 03-48	329	167	299	628
12. J. SZEPANOS, Maďarsko	416	25	196	612
13. J. KAČÍREK, 11-55	0	178	415	593
14. R. LIEHMANN, 03-42	339	0	252	591
15. Z. ANDRÝSEK, 11-311	277	265	200	542
16. M. URBAN, 11-167	225	299	220	524
17. V. BLÁHA, 11-179	261	176	261	522
18. M. MUSIL, 11-247	221	207	298	519
19. Z. MARÍK, 01-12	218	193	279	497
20. M. MÁČKA, 06-260	222	224	0	446
21. J. VALENTA, 11-198	200	163	3	363
22. S. HARSFALVI, Maďarsko	325	0	35	360
23. F. FÁRNÍK, 06-32	0	318	18	336
24. J. SAMEK, 11-247	0	0	329	329
25. M. LJUTIKA, Jugoslávie	121	185	78	306
26. J. MÜLLER, 03-311	150	31	50	200
27. K. BARTOŠ, 07-198	140	20	26	166
28. O. VITÁSEK, 08-78	0	21	0	21
29. O. STÝK, 09-03	13	0	0	13
30. E. FRIEBE, NDR	0	0	0	0

Vícepovelové větroně

1. J. MICHALOVIČ, 11-11	406	340	555	961
2. M. VOSTRÝ, 11-178	314	455	468	923
3. P. JANÁK, 05-183	300	281	332	832
4. W. MENTER, NDR	256	333	128	589
5. M. MUSIL, 11-247	0	0	0	0
6. A. TONCAR, 11-114	0	0	0	0

Vícepovelové motorové modely

1. J. MERRORY, Jugoslávie	521	777	646	1423
2. J. MICHALOVIČ, 11-11	586	617	673	1290
3. K. GINALSKI, Polsko	0	515	438	953
4. M. VOSTRÝ, 11-178	78	280	470	750
5. W. MENTER, NDR	0	50	0	50
6. R. MÁGER, Polsko	33	0	0	33
7. J. KAČÍREK, 11-55	0	0	0	0



VĚDĚT

v příslušném ředidle podle druhu laku. Protlačím je skrze trubičku drátkem a mohu rychle střídát druhy a odstíny stříkaných laků.

Námět: L. Jirásek, Mnichovo Hradíště

LEPIČKA - POTŘEBNÁ POMŮCKA

K sestavení mi dal podnět článek v bývalém Leteckém modeláři. Tehdy bylo doporučeno používat k lepení injekční stříkačky. Zkusil jsem to, ale mnohé nedostatky (nutné vymývání, lepidlo muselo být řídké, aby protéklo, zasychání) mě odradily.

Když se objevily nové výrobky z plastické hmoty PVC, ukázalo se nové řešení bez zmíněných neshů. Zásobníkem je nádoba z PVC (poloprůhledná se prodává jako obal na med, neprůhledná je obalem na březový šampon). Otvor v zátce má $\varnothing 3,1$ mm, trubička o $\varnothing 3$ mm je asi 60 mm dlouhá. Další má výhodu v tom, že se dá dosáhnout i do vnitřku konstrukce. Matice jsou běžné M3, podložka pod vnitřní matici je z korku zátky od pivní láhve. Uzavírací drát o průměru odpovídá

NA LEPENÍ KABINIEK, hlavně z celuloidu, sa mi osvědčilo lepidlo Rezolvan (dostať bežně vo flaštičkách alebo v plechových krabičkách). Má tú výhodu, že celuloid hned prichytí a kabiniku netreba pridržovať, prišpendlíť apod. Stačí len dôkladne priliepiť a krátko prítlačiť. Aj tvarovo náročnejšie kabinčky sa takto lepia rýchlo a kvalitne. Použil som u makiet Tatra a Piper.

Námět: F. Ledvaj, Bratislava

nit stisk a podtlak vtáhne lepidlo dovnitř. Námaha se sháněním prázdného obalu se vám vyplatí, protože pomůcka funguje čistě, bez zlobení a můžete použít libovolně hustého lepidla, jehož hospodárně využijete.

J. NOVOTNÝ, Pec p. Sněž.

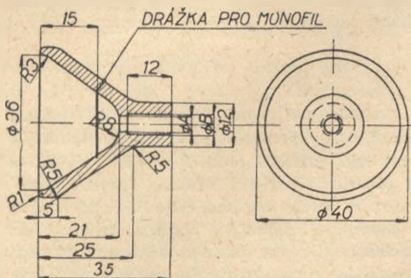
*

Při překreslování obrázku nám k tomu připsal J. FARA zkušenost z jím vedeného kroužku.

Používáme této nádoby z PVC jako zásobníku na palivo a s nasazenou a zale-

jak na to!

NÁTRUBEK NA FIXÍRKU k stříkání nitrolaku foukáním ústy ukazují přípojený obrázek. Materiálem je hliník. V nátrubku je zalepena monofilová vložka,



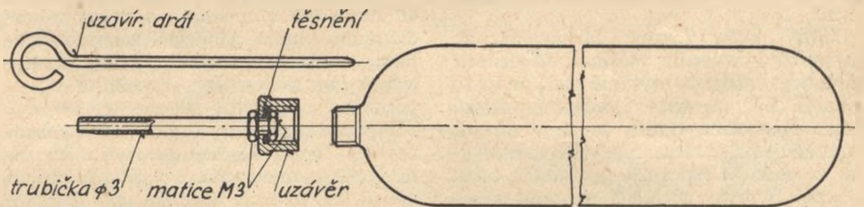
kteřá zachycuje „prskání“ - sliny. K obrázku: $\varnothing A$ = vnitřní průměr trubičky, $\varnothing B$ = vnější průměr trubičky fixírky.

K rychlému vyčištění sací trubky používám kousíčku vaty, které namáčím

jícím drátem v trubičce musí být o 5—10 mm delší než trubička.

Plnění zásobníku: nádobku mačkneme, slabým praménkem vléváme lepidlo. Přeteče-li lepidlo kolem hrdla, stačí uvol-

penou injekční jehlou přímo pro plnění nádrží volných motorových modelů (Kubíčků) nebo i malých U-modelů (na motor Jena 1). Trubičku uzavíráme kouskem gumy nebo zasunutím drátu (těsně).

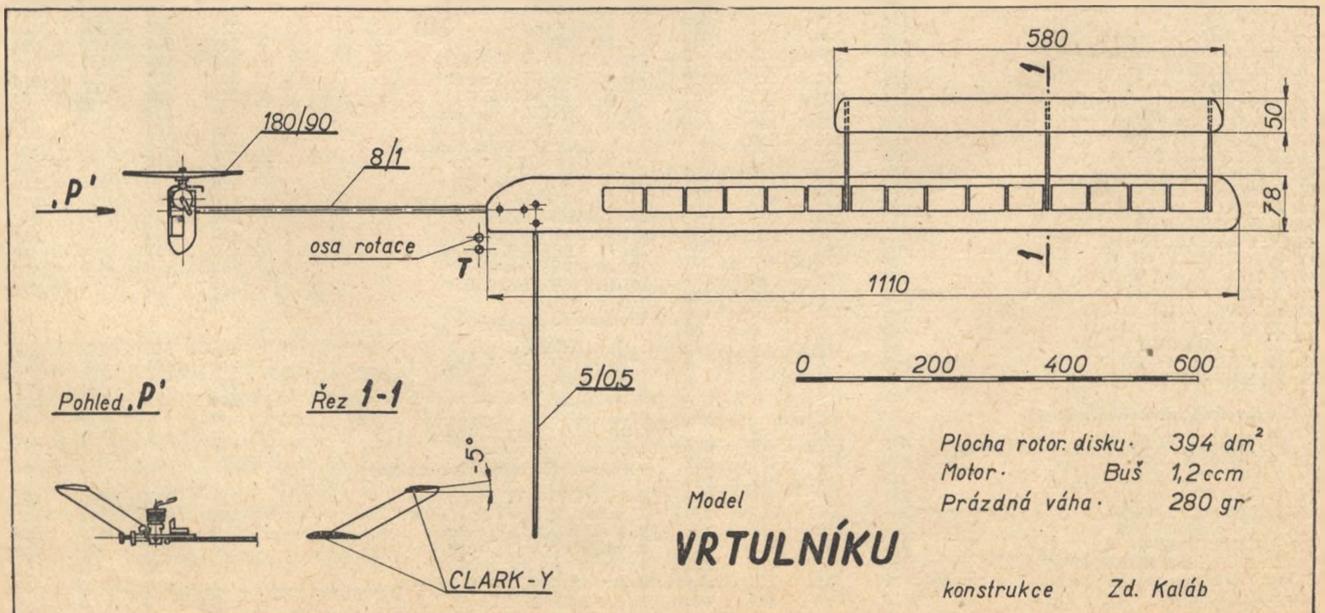


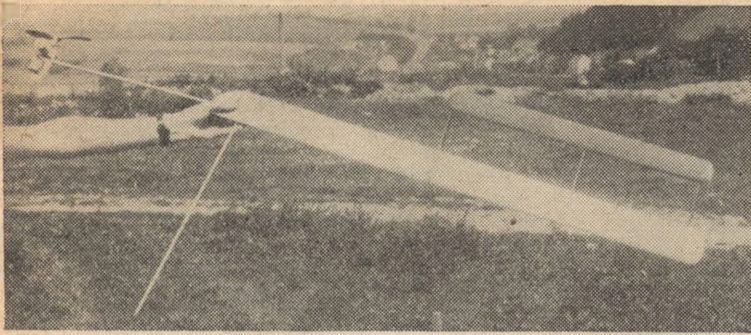
Zd. KALÁB, LMK VZLÚ Letňany

REKORDNÍ VRTULNÍK

Nevím vlastně, zda se tomu opravdu rekordní model dá říkat, protože se vracím skoro o 7 let nazpět. Starší modeláři si jistě vzpomenu na LM č. 9/1956, kde jsem v článku „Bohužel to nevyšlo“, popisoval pokus o rekord s týmž „přístrojem“ na krajské soutěži v Mělnice. Rekordy nebyly tehdy uznány, ani čas, ani vzdálenost, přestože se model při řepách našel až daleko za Vltavou.

Brzy nato jsem změnil zaměstnání a tak celá modelářská „stáj“ putovala do beden na půdu. Až letos, kdy jsem definitivně modifikoval známé heslo na „Včera letec, dnes modelář“, jsem objevil též zmíněný model. S hrůzou jsem zjistil, že vlastně jsem v tomto oboru nic nezameškal,





Hezké to není, ale má to rekord . . .

protože časový rekord v tabulce u vrtulníku zněl 16 sec!

A tak to vyvrcholilo 9. června na letišanském letišti, kde byla uspořádána první soutěž vrtulníků. Její průběh ani nebudu popisovat, teklo z nás všech. A ze mne hlavně, protože staříčká Buškova „jedníčká“ už měla na kahánku. Trvalo skoro dvě ho-

diny, než jsem ji naladil do takových otáček, že to vyvozovalo patřičné momenty. Zalétával jsem na 3 min. chodu motoru, ale díky termice model létal přes 10 min. za přihlížení komisařů, kteří ovšem neměřili. Když jsem jej donesl zpět, hned jsem pro jistotu ohlásil pokus o rekord. Jelikož jsem ale nerespektoval přísloví, že práce kvapná . . . seděl model za 6 min. 10 sec na zemi. Důvod: uvolněná fibrová matice upevňovací šroubky patky a tím utřesený přívod paliva. Další pokusy jsem už nemohl dělat.

Budou tedy pravděpodobně uznány národní rekordy na čas a vzdálenost (není dosud vyhodnocen), ale opravdu se za to hanbím a slibuji se polepšit, protože už mám políčeno na lepší motor.

Stručně k modelu: rozměry jsou zřejmé z výkresu, stavební části modelu jsou z balsy. Stabilizátor je z 3 mm prkénka, křídlo má zadní část konstrukční, přední do jedné třetiny hloubky je plné balsy. Trubky – nosná i vyvažovací – jsou duralové, montované ke křídlu dvěma šroubky. Osa motoru je souběžná s tětvou profilu křídla, palivová nádrž řešená jako akrobatická je vně osy motoru. Startuji zásadně z ruky, podmínkou je ovšem dostatečně výkonný motor.

O zkušenostech s tímto druhem vrtulníků spolu s troškou teorie – proč to vlastně létá – připravuji pro Modeláře článek.

Soutěžní motorový model *Éda-3*

Postavil jsem jej v zimě r. 1962 jako nejnovější člen své vývojové řady. Modely tohoto typu po zalétání vpravo – vpravo – dávají dobré průměrné výkony, a to bez mechanismů, ovládacích směrovek a výškovky. Jediným mechanismem je obvyklé zastavování motoru pípou. Spíčkové výkony v loňské sezóně potvrzovaly oprávněnost této koncepce (první tři modely v žebříčku jsou stejného systému), naproti tomu na letošním výběru reprezentantů měly úspěch modely s ovládacími mechanismy.

Nespornou nevýhodou mnou používané koncepce je obtížnější udržování modelu v nevhodnějším seřízení. Jestliže se totiž model tohoto typu nějakým vlivem (poškození, zborcení) na soutěži „rozladí“, dá poměrně velkou práci a čas jej opět uvést do původního stavu seřízení, protože se musí zalétávat najednou motorový let i kluz. Na to ovšem nebývá při soutěži čas.

Konstrukčně i stavebně je model „ÉDA-3“ vžitě koncepce. Dělené křídlo s duralovou spojkou tl. 4 mm je přivázáno gumou. Potah náběžné části křídla je z balsy tl. 1,5 mm, ze stejné tlusté balsy jsou slepeny i náběžné i odtokové hrany křídla a výškovky.

Přihradový trup je z lišt 4×4, pylon z překližky 6 mm, potah trupu z balsy 2,5 mm. Plná balsová směrovka má nahoře tloušťku 3 mm, dole 7 mm.

Používám motor MVVS 2,5R (hodil by se výkonnější) s nylonovou vrtulí Ø 200/100. Palivová nádrž z anticorové fólie je spádová, upevněná k trupu (co nejbližší k motoru) třemi šroubky pro snadné čištění a opravu.

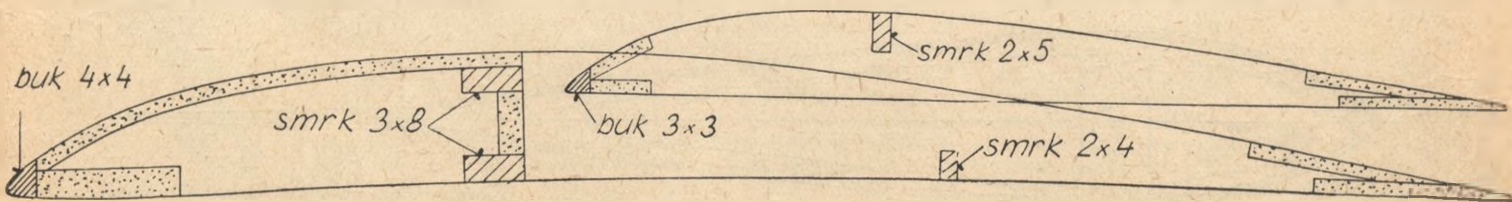
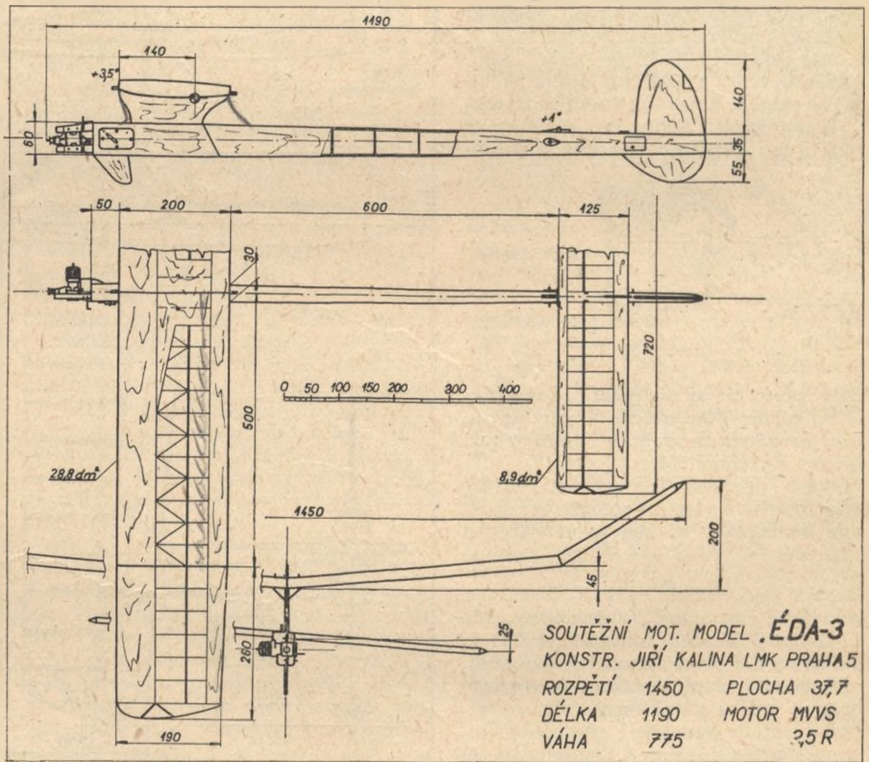
Celý model (i přes balsu) je potažen tlustým Modelspanem. Křídlo a ocasní plochy jsou lakovány 9krát vypínacím la-

kem a 3krát celofixem. Předek trupu je lakován 2krát čířm a zadek barevným epoxydovým lakem. Je to podle mé zkušenosti jediná spolehlivá ochrana před leptáním palivem.

Důležité je zachovat polohu těžiště a úhel seřízení. Křídlo je zborceno již při stavbě. Levé i pravé „ucho“ mají stejné

mírné „negativy“, pravá střední část má 3 mm „positiv“. Motor je vyosen 3° dolů a 1° doleva. Směrovka není vyosena, klapka doleva není vhodná. Výškovka má být zhruba vykloněna podle plánku.

Model se vyznačuje velmi dobrým klouzáním. Z letošních 3 soutěží má průměr 837 vteřin. *J. KALINA, LMK Praha 5*



Špičkový akrobatický model „LETKA“



◀ Konstruktér létá s modelem v Praze-Krči

Model je celobalsový. Náběžná hrana křídla s hlavním nosníkem tvoří torzní skříň tvaru D. Vnější půlka křídla je o 30 mm kratší. Výškovka je tlustší než je zvykem, má souměrný profil a proto z váhových důvodů je stavěna konstrukčně (ne deska). Směrovka má profil s rovnou spodní stranou (dovnitř letového kruhu), a není vyosena. Je z plně balsy tl. 7 mm. Motorové lože z habrových listů je v místech styku s motorem zesíleno přilepeným duralovým plechem tl. 1 mm, aby se motor nezamačkával do listů. Balsové boční stěny trupu jsou v prostoru motorového lože zesíleny překližkou 0,8 mm. Vršek a spodek trupu a kryt motoru jsou vydlabány z balsových bloků.

Celý drak modelu je tmelen, broušen po každém nátěru, potažen modelspanem a lakován asi 8krát nitrolakem. Poslední laková vrstva je nastříkána barevným lakem.

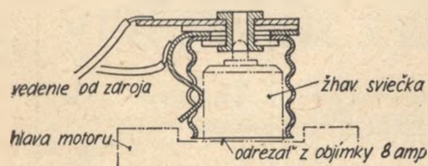
Létám s motorem Fox 40 - Rocket, ale počítám s novým motorem MVVS 5,6L, který se rozměrově hodí do modelu bez jakýchkoli úprav.

J. BARTOŠ, LMK Praha 8

Model jsem začal stavět hned po příjezdu z Evropského kritéria v Belgii v r. 1961. Snažil jsem se při konstrukci uplatnit všechny své dosavadní zkušenosti i nové poznatky, získané na mezinárodní soutěži. Model je výlučně soutěžní. V sezóně 1962 to byl můj hlavní model a zúčastnil jsem se s ním úspěšně několika veřejných soutěží, přípravy na MS v Ky-

PRE ŽHAVENIE SVIEČKY bola raz uverejnená v časopise *Letecký modelář* pomůcka, upravená zo štipca na vešanie bielizne (prádla).

Spôsob, ktorý používam, je ešte jednoduchší, pretože hotovú objímku na žiarovku dostať kúpiť. Tento typ objímky sa používa na osvetlenie vianočných strom-

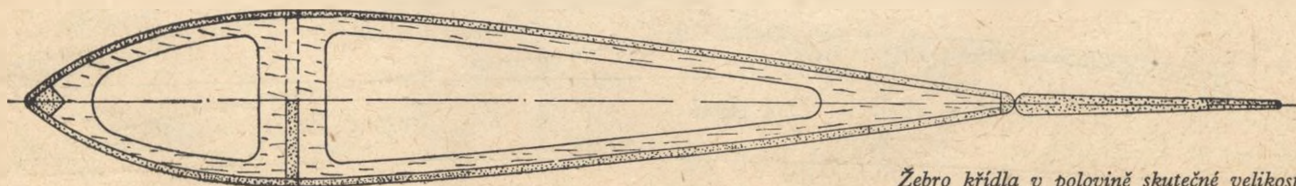
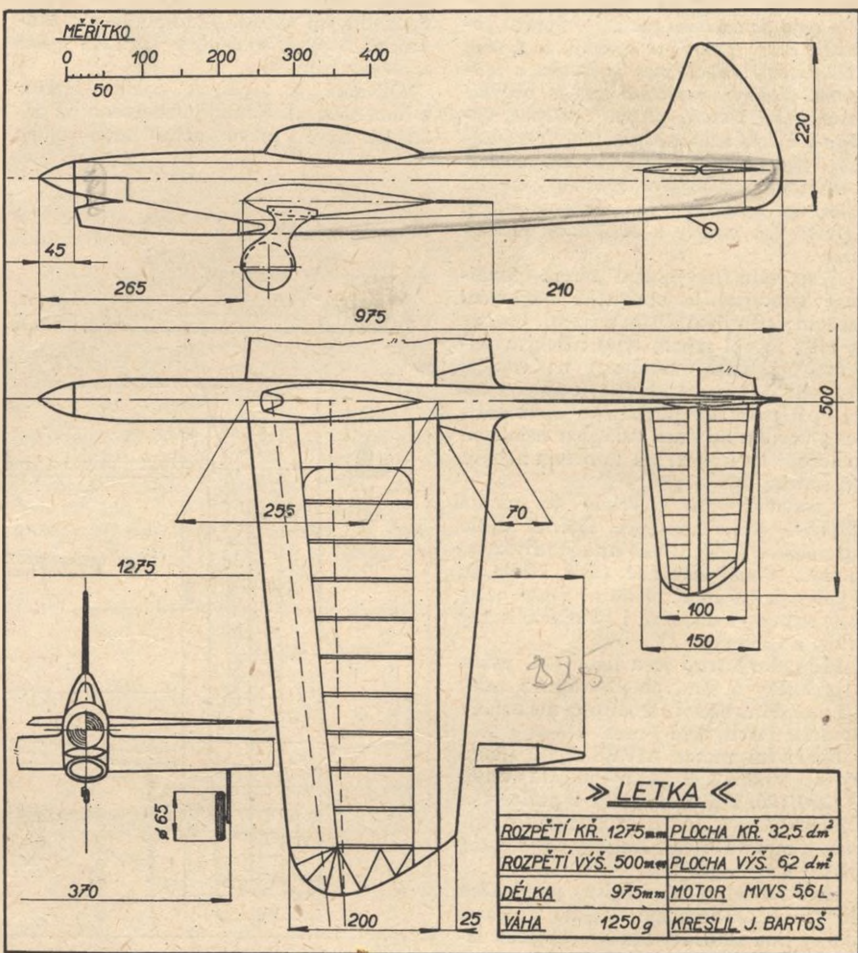


čekov, preto má aj záchytku pre upevnenie na konár. Túto ovšem nepotrebujem, takže ju odrežem spolu s 8 mm z tela objímky z vrchnej časti.

Ostáva prispájať len prívodné drôty a bezporuchová a lacná pomůcka pre spúšťanie motorčekov so žhaviacou sviečkou je hotová. *Námet: inž. E. Zito, Prievidza*

jeví, jakož i samotného mistrovství, kde jsem obsadil 4. místo. Akrobat byl fialový, jistě se na něj někteří modeláři pamatují.

Model létá plynule veškeré akrobatické obraty a vyniká stabilitou ve větru. Podvozek v křídle umožňuje plynulé a elegantní starty a přistání. Letos jsem musel předělat řízení, jež mělo velkou vůli.



Žebro křídla v polovině skutečné velikosti

CHCETE létat souboj a NEVÍTE jak na to?

Jiří TRNKA, LMK Praha 8

V prosincovém čísle *Leteckého modeláře 1959* vyšel plánek modelu pro souboj (combat) „Palisandra“. Od té doby uplynulo mnoho času, postavilo a rozbilo se mnoho modelů, a jistě u nich došlo k vývojovým změnám. Sám jsem se zúčastnil dvou mezinárodních soutěží combat (v Belgii a SSSR) a měl jsem možnost porovnat úroveň stavby i létání našich modelů. Především je nám třeba specializace pro tuto kategorii. Převážná většina soutěžících se jí u nás věnuje mimo svou hlavní kategorii až na výjimky (Čudák, Flígl, manželé Drozdovi). Při nahlédnutí do výkonnostních žebříčků nás pak nemůže překvapit jejich umístění.

Tímto článkem a plánkem chci pomoci těm, kdož teprve začínají a nemají dostatek zkušeností pro návrh a stavbu vlastního modelu.

V cizině i u nás převládají v souboji samokřídla, modely s trupem a ocasionální plochami jsou na ústupu pro větší zranitelnost a pracnost. Z diskuse s reprezentanty USA na MS v Kyjevě jsme se dozvěděli, že nejvíce jsou u nich rozšířeny modely konstrukce R. Wootena a jejich odvozeniny. Jeho základní typ „Woodoo“ se vyznačuje plovoucí výškovkou, ležatě montovaným motorem a hlavně vtipným



způsobem stavby. Na originálu je namontován motor Johnson Combat SP, s nímž model dosahuje rychlosti 160—190 km/h.

Porovnáme-li modely prvních tří závodníků na mistrovství USA 1962, zaujme nás charakteristika modelů kategorie nad 5 ccm juniorů i seniorů, již my používáme pro motory 2,5 ccm. Je to rozpětí okolo 950



mm a váha 450—500 g. Zejména nízká váha dovoluje velikou obratnost. Přiblíží-li se protivník do těsné blízkosti vlečené pásky, útočí pronásledovaný obvykle obráceným přemetem o nejmenším průměru, a to prý i v dosti choulostivých výškách. Tlakové nádrže jsou velkým pomocníkem proti přetržení sloupce paliva. To právě dělalo na shora zmíněných soutěžích největší potíže předním evropským soutěžícím, jimž v prudkých obrazech se zastavovaly motory, ač jinak měli velké vyhlídky na vítězství. Zkušenějším našim modelářům doporučuji zabývat se touto věcí.

Nad poruchovostí modelů je též třeba se zamyslet a čelit jí vhodným způsobem stavby. Zjistil jsem, že ze čtyřiceti soutěžních havárií zůstal model neporušen a schopen dalšího letu asi v patnácti případech. Desetkrát bylo zničeno řízení a rovněž tolikrát motor. V ostatních případech bylo přeraženo motorové lože a zlomeno křídlo.

Nyní několik rad a vlastních zkušeností ze soutěžních bojů, jejichž uplatněním si usnadníte cestu k vítězství.

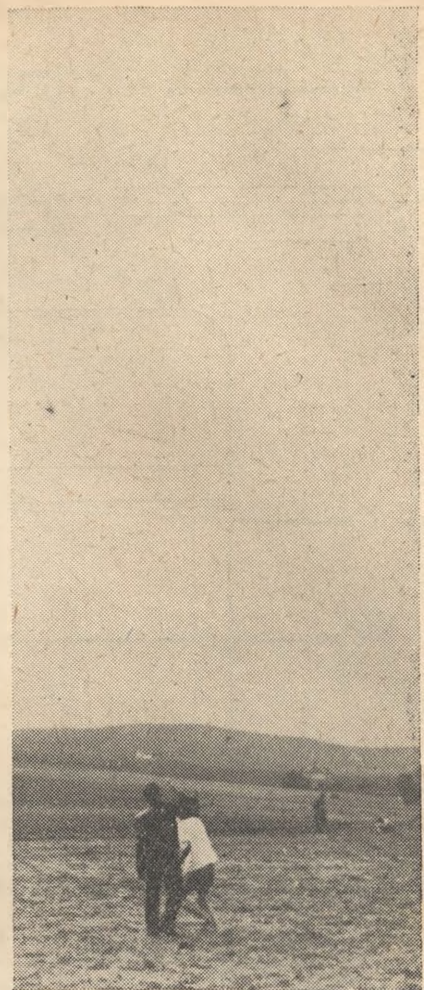
Vrtule. Nejméně starostí je s vrtulí z plastické hmoty. Vyzkoušeli jsme několik cizích značek a typů, naše silonová vrtule \varnothing 220/120 se jim zcela vyrovná. Nezapomeňte, že se často přistává s motorem v chodu!

Šrouby. K přitažení vrtule zásadně nepoužívejte šroubů, jež se utahují šroubovákem. Nejvhodnější je šroub se čtyřhrannou nebo šestihrannou hlavou, a to vyšší pro dobré nasazení utahovacího klíče. (Klíč můžeme zkrátit pro snadnější nošení v kapse.) Tělo šroubu naopak zkracujeme, aby „táhlo“ čtyřmi až šesti závitů. Náhradní upravené šrouby nosíme s sebou.

Motor je přitažen čtyřmi šrouby (opět co nejkratšími) k motorovému loži, jež je obloženo duralovými destičkami se závitů. Je snadno vyměnitelný. Nebylo soutěže, při níž bych nepotřeboval rychle přehodit motor bez cizí pomoci.

Motor má být co nejvýkonnější. (Nemyslete, že když se motor již nehodí pro jiný výkonný model, bude dobrý pro combat.) Nejlépe je položit jej hlavou do kruhu, pokud možno výfukem nahoru. Jehlu karburátoru je dobré mít co nejkratší. Nejlépe je uštipnout ji, zbrusit čtyřhran a „ladit“ pomocí nástavce jako u rychlostních modelů. Dlouhá jehla byla příčinou zničení několika karterů.

Přívod paliva. Používám zásadně průhledného potrubí – neoprenové hadičky. Do ní zasouvám spirální pružinu z ocelového drátu o \varnothing 0,2 mm proti tvoření bublin vzduchu. Motor se pak lépe seřizuje. Konce hadičky důkladně ovazují vázacím drátem na karburátoru i na přívodní trubce z nádrže. Máte-li motor i nádrž otočeny do kruhu a chcete model obrátit hlavou ven, bude se motor pravděpodobně stále zastavovat v důsledku přehlcování



palivem. Stačí přívodní hadičku prodloužit, obtočit jednou kolem trupu a tlak se zredukuje.

Palivovou nádrž doporučuji co nejrobustnější, aby při nárazu odolala hmotě paliva. Odvzdušňovací trubka má mít co nejmenší otvor, nejlépe kapiláru o světlosti 1 mm. Nádrž uzavírá ocelová kulička na pružině, aby se v nádrži nešířil dynamický tlak proudícího vzduchu; chod motoru je pravidelnější. Plníme lahvi z plastické hmoty, je to rychlejší a láhev je nerozbitná.

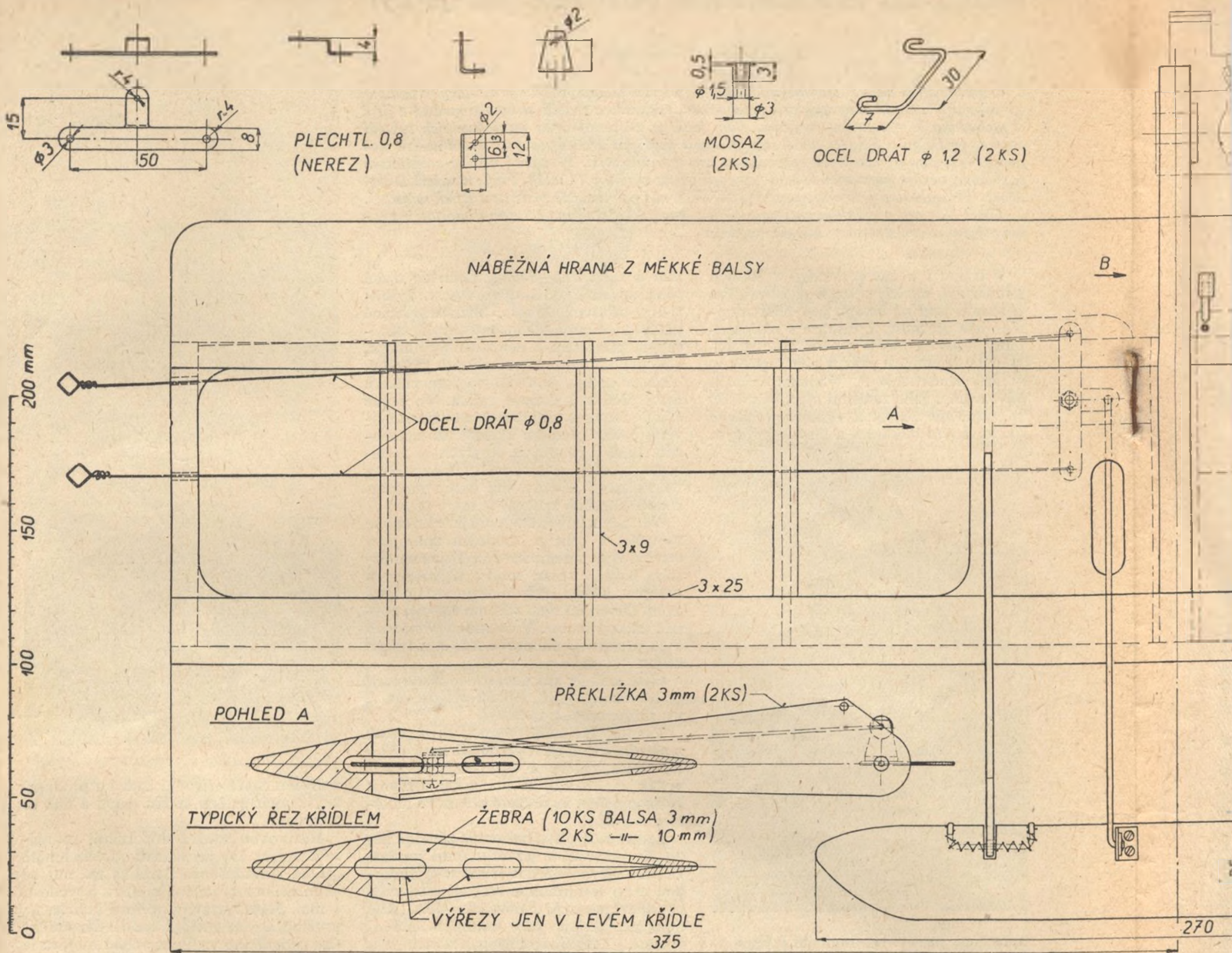
Motorové lože se nejlépe osvědčilo z habrového dřeva 10 až 12 mm tlustého. Ve srovnání s bakelizovaným dřevem, s vícevrstvou leteckou překližkou apod. je podle zkoušek habr nejhouvernatější.

Křídlo. Proti přeražení a rozpadnutí nalepíme po celé délce náběžné i odtokové hrany hliníkový drát o \varnothing 2 mm nebo podle možnosti 12 mm široký proužek z duralového plechu tloušťky 0,25 mm. Ztvarovaný proužek přilepíme k náběžné a odtokové hraně lepidlem Epoxy 1200 a křídlo se stane takřka nezničitelným. Hotové křídlo potáhneme silonem.

Výškovku, vyrobenou z plně balsu a potaženou silonem nebo vyříznutou z elektronového plechu, opracujeme do souměrného profilu. Ovládací táhlo je z drátu do jízdního kola.

Ostatní. Díry pro upevnění provázku od vlečené stuhly mají průměr asi 3—5 mm, aby i v bojovém vzrušení bylo možno provléknout provázek snadno.

Dodržíte stále stejný rozměr řízení – rozteč na rukojeti je 60 mm – pro snadnější létání s novým modelem. Rozplétejte řídicí



dráty častým procházením a zbavujte je současně mastnoty a rzi.

Při stavbě vlastního modelu s plovoucí výškovkou dbejte o uložení motoru, křídla i výškovky v jedné ose. Umístění motoru nad nebo pod podélnou osou křídla nebo výškovky vede k nadměrné citlivosti až k neřiditelnosti. Snažte se „naučit“ nádrž dodávat palivo plynule až do konce letu. S modelem, který má malou přistávací rychlost, nepřistaneme obvykle jak a kde bychom chtěli.

K MODELU „MEPHISTO“

Na křídlo se hodí nejlehčí balsa. Náběžná hrana je z hranolu $750 \times 50 \times 20$ měkké balsy. Podle plánu vydlabeme úzkým půlkulatým dlátkem zářez pro řízení jen ve vnitřní polovině křídla. Nastavením stolu pásové pily s příložkou dosáhneme žádaného klínového tvaru (zhotoví truhlář). Žebra vyřízneme podle plechové šablony skalpelem. Zářezy pro žebra v náběžné hraně děláme raději užší. Vzdálenost středních žebírek musí odpovídat přesně

tloušťce motorového lože a rozměru nádrže. Spodní stranu křídla lepíme při potažení balsou definitivně, vrchní jen provizorně na několika místech. Po celkovém obroušení křídla sejme vrchní balsový potah, zalepíme řízení, nádrž a potom teprve přikryjeme balsovým potahem trvale. Otvor pro motorové lože vyřízneme skalpelem. Začistění pilníkem uděláme až po potažení a nalakování celého křídla.

Motorové lože zhotovíme co nejpřesněji podle zcela dohotoveného křídla. Tloušťka prkénka na lože nás však zajímá již předem.

Trup připomíná dva kuličky na prádlo postavené na výšku. Lícujeme je také na potažené křídlo. Otvory pro bronzová ložiska vrtáme o 0,2 mm menší. Ložiska do překlíčky opatrně zalisujeme ve svěráku.

Stavba výškovky a její upevnění vyžaduje trochu opatrnosti. Drátěný spojovací závěs ohneme vždy jen na jedné straně, provlečeme ložiska a teprve potom ohneme druhou půlku. Po prošíání závěsů k výškovce vázacím drátem dostaneme celek, který se skládá ze dvou nosníků trupu a výškovky. Tento celek, právě tak jako motorové lože,

přilepíme až na potažené a nalakované křídlo lepidlem Epoxy 1200.

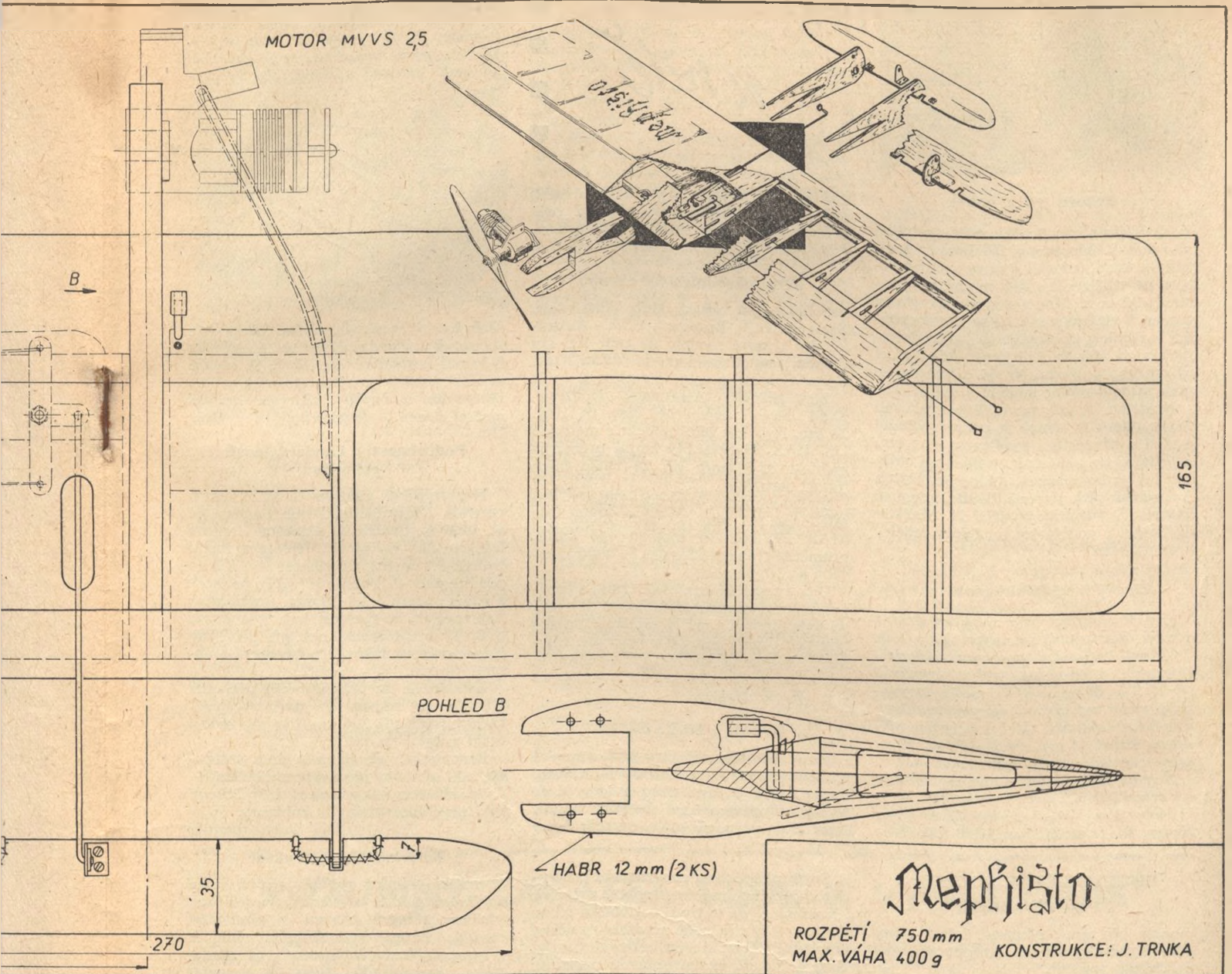
Jelikož motor i palivová nádrž směřují ven z kruhu, není třeba dávat do křídla závaží.

Snažte se postavit model co nejlehčí – setrvačné síly při nárazu budou také menší. „Mravenci, spadne-li se stromu, se nic nestane jenom proto, že nic neváží“ (to je z Michaloviče)!

LÉTÁNÍ

se soutěžním modelem kategorie combat není snadné. Myslím, že není vhodné stavět jako první model samokřídlo s nádrží vmontovanou napevno v křídle. Plochý trup s výškovkou vzdálenou na hloubku křídla od odtokové hrany křídla je stejně vhodný. U většiny samokřidel bývají palivové nádrže za prvním řídicím drátem a tak lety bez vlečné stuhu a do spotřebování první poloviny paliva bývají někdy dosti krkolomné pro značný posun těžiště.

Považuji za nezbytné, aby každý soutěžící bezpečně ovládal starty hozením z ruky. Nespolehejte se příliš na podvoz-



kovou nohu, zpravidla se po havárii na její vyrovnání zapomene nebo ji nelze vůbec použít. Hození modelu nijak nepřeháním, abych nepřetrhl sloupec paliva a také proto, že výkony dnešních motorů toho

nevyžadují. Místo pro start volím tak, aby vítr foukal od rukojeti k modelu, tedy z boku. Neustále přitom sleduji pilota, který nedá znamení k hození modelu, když nevidí na řízení nebo letí-li půl metru nade

mnou model soupeře. Vypouštím model mírně šikmo vzhůru, výškovka je v rovině s modelem (ne se zemí).

Přelet přes hlavu, krátkodobé držení
(Dokončení na str. 182)





ze světa

Rekord byl a nebyl

(s) Výjimečnou smůlu měli australská modeláři J. Marguette, T. Prosser a D. Schaw, kteří usilovali o nový světový rekord na vzdálenost s R/C modelem s motorem 7,5 ccm. Model sledovali po startu autem. S větrem v zádech se letová rychlost i rychlost doprovodného vozu pohybovala od 100 do 120 km/h, kdy model již unikl z dohledu. Na 64. kilometru se však zastavil motor modelu a ten přistál.

Modeláři se ale nevzdali a opakovali pokus, který se tentokrát podařil. Model prolétl v přímé linii vzdálenost 99,8 km, náležitosti byly splněny a výkon byl ohlášen FAI k homologaci. Radost snaživých Australanů však netrvala dlouho, neboť se ukázalo, že sovětský modelář N. Malikov již dosáhl s podobným modelem vzdálenosti 182 km.

Čínský modelářský motorek

(er) V Šanghaji byla zahájena sériová výroba detonačního motoru Yin Yan (Stříbrná vlaštovka) o obsahu 2,47 cm³. Výrobce je závod na výrobu sportovních potřeb Teh Ming. Výrobně dobře zpracovaný motor má červeně eloxovanou hlavu a je velmi vzhledný. Sání je klikovým hřídelem, vrtání 15 mm, závih 14 mm. Koncepce odpovídá maďarským motorům.

S vrtulí 250/150 točí motor 7200 ot/min a s vrtulí 200/100 pak 12 400 ot/min.

Motor Yin Yan se též vyvážá do Hong Kongu, kde se prodává za 31,50 Kčs (pře-

počteno), čili je více než o polovinu levnější než jiné odpovídající typy. I když cena v Hong Kongu není zatížena clem a daní, jde o mimořádně levný a kvalitní výrobek.

„Mezinárodních 100 okruhů“

uspořádal loni britský klub Wharfedale. Šlo o soutěž V. Británie – USA – Austrálie pro týmové modely na trati 100 km dlouhé, organizovanou na dálku (tzv. Postal Contest) a volně přístupnou.

Nejúspěšnější Australané Holtham-Kidd dosáhli celkového času 66 min. 24 sec. Rychlost letu modelu s motorem OS MAX 29 byla 149 km/h, průměrná rychlost 85,5 km/h při 24 tankováních (po 42 okruzích).

Vítězové utkání, Američané Biddle-Pitt zalétli čas 65 min. 21 sec. (motor OS MAX 29, rychlost modelu 168 km/h, průměrná rychlost 92 km/h, 34 tankováních vždy po 30 okruzích).

Dva britské favorizované týmy, s předpokladem dosáhnout času kolem 51 min., se vyřadily srážkou. Hodnocený britský tým pak dosáhl času 75 min. 1 sec. (motor ETA, rychlost modelu 136–144 km/h, průměrná rychlost 80 km/h, 25 tankováních – po 40 okruzích).

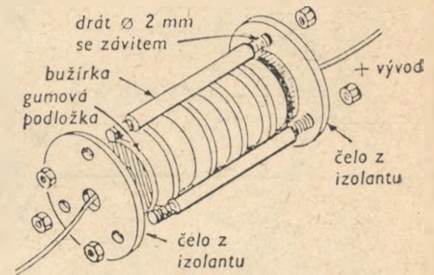
Baterie z Ni-Ca článků

Ve 3. čísle Modeláře jsme psali o nových nikl-cadmiových článcích Bateria. Články tohoto druhu je často třeba sestavovat do baterií, abychom dostali potřebné napětí. Není však možno je pájet, protože by se

Svým příspěvkem chci zmenšit procento těch, kteří po ročním působení prohlásí: „Kamaráde, na to bych potřeboval plnou skříň motorů a jednoho učedníka na děláni eroplánů!“ Těm, kterým učarovali Čudák, Fligl a ostatní, radím opravdu upřímně: bez několikaleté praxe s U-modely je hned tak nedostihnete! Často slyším od začátečníků, že si postaví combat. Nemyslím, že je to šťastné rozhodnutí, neboť combat byl vymyšlen modeláři-akrobaty (a ne u nás), kteří po zvládnutí náročných sestav hledali zábavu v něčem novém, v čem by dále zvyšovali svůj postřeh a cit pro létání.

MODELÁŘŮM, kteří jsou členy Svazarmu a chtějí model hned stavět, poskytnete redakce bezplatnou službu. Bezplatnou v tom smyslu, že z výkresu zmenšeného na prostřední dvoustranu dáme zhotovit planografické kopie ve skutečné velikosti (přes půl formátu A1) a zašleme je poštou. Pořizovací cena jedné kopie je 2,— Kčs. obal a poštovné jsou započítány. Platte předem pošt. poukázkou na peníze typu „C“ na adresu: Red. Modelář, Lublaňská 57, Praha 2. Dozadu na poukázku napište ještě jednou HŮLKOVÝM písmem svou úplnou adresu a čís. průk. Svazarmu. Neposílejte víc peněz, vracení přeplatků zdržuje! Vyřízení trvá 3–6 týdnů. Záznamy na výkres „Mephisto“ přijímáme do 25. srpna 1963. Později došlé vrátíme.

teplem poškodily. Na obrázku je jednoduchý způsob sestavování „sloupkové“ baterie. Podrobný popis výroby jistě není nutný. Je třeba pouze upozornit, že je zapotřebí „sloupek“ správně stáhnout, aby byl za-



jištěn kontakt mezi jednotlivými články i vývodem. Vývodové kablíky se připájejí na bronzové kontaktní „terčíky“. Je vhodné označit kablíky značkou polaritativity a při sestavování „sloupku“ dbát na správné uložení článků co do polaritativity. (sch)

Podrobnosti o Lauderdaleově rekordu

Nejnovejšího rekordu 273,723 km/h ve třídě 2,5 cm³ dosáhl Bob Lauderdale se stejným modelem, s jakým létal na loňském MS v Kyjevě. Teplota vzduchu byla 28,3° C, relativní vlhkost 38 %. Bylo použito paliva „This Is It“ („To je ono“) a řídicí struny o ø 0,3 mm (monoline). Zajímavé je, že rychlost letu byla pouze o 0,277 km/h menší než při dřívějším Lauderdaleově rekordu s motorem o obsahu 10 cm³.

Lauderdale se též pokoušel překonat Kuzněcovův rekord 316 km/h v „desítkách“, avšak při 306 km/h se mu model utrhl a úplně se zničil.

Překvapuje, jak nízký je dnes světový rekord s motory o obsahu 5cm³ (252km/h). Je to důkazem, jak zavedení třídy 2,5 cm³ FAI urychlilo vývoj této kubatury. (maft-s)

Televize jako instruktor

Britská televize vysílala několik velmi úspěšných pořadů o leteckém modelářství, většinou přímých přenosů z předvádění modelů. Zatím neúspěšnějším však je program „Nezávislé televize“, tj. stanice mimo rámec oficiální BBC. Je to seriál o stavbě modelů, vysílány od května do července každé úterý v 17,30 h. pod názvem „Tuesday Rendezvous“ (setkání v úterý). Pro pořad zkonstruoval jeho modelářský vedoucí Mc Hard jednoduchý model s gumovým pohonem „TR 5-5:30“ (název je zkratkou názvu pořadu a hodiny vysílání) o rozpětí 600 mm. Trup modelu se vyrábí jednoduše z balsového výřezu, který si mohli diváci vyžádat zdarma spolu s plánem modelu a stavebním návodem. Již několik dnů po ohlášení pořadu došlo 20 000 žádostí. (am-s)

Gigantomanie!

Upoutanou maketu stihacího letounu „Nieuport 17-C-1“ z 1. světové války postavil jednadvacetiletý americký modelář Bob Hawk, a to v měřítku 1 : 2 (nejde o omyl, skutečně v polovičním měřítku).

Maketa má rozpětí 3359 mm, délku 2590 mm, výšku 1066 mm a váží 38,6 kg. Jeden zajímavý rozměr – rozteč řídicích strun na převodové páce v trupu je 450 mm. Model je poháněn čtyřtaktickým motorem Lawson o 2,5 k, který byl za 2. světové války používán na bombardov-

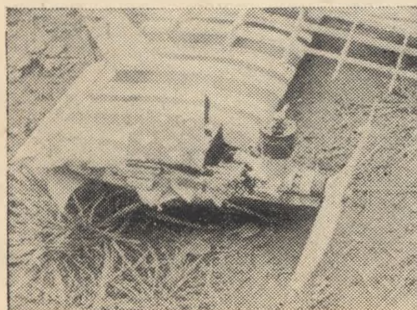
CHCETE LÉTAT SOUBOJ?

Dokončení ze str. 181

modelu při zemi, přemety, ležaté osmy a let na zádech, to je základní abeceda modelářského souboje.

Podle mého názoru combat přes svou stavební jednoduchost a líbivost se těžko kdy stane opravdu masovou kategorií. Příčinou je finančně nákladné udržování motorů při „životě“. Za sezónu můžete spotřebovat jeden, dva i pět motorů, stačí trocha smůly.

Běžný případ při souboji. Snímek je z klubové soutěže v Porubě. Model I. Vnuka, rozpětí 800 mm, motor Zeiss 2,5, vrtule nylonová ø 220/110, rychlost modelu 100 km/h





vacích letounech jako pomocný generátor. Konstrukce je celodřevěná (borovice, jedle, překližka), potah z nebíleného mušelinu, lakovaného hliníkovým bronzem. Stavba trvala 6 měsíců.

Am. Modeler 3/63

Nová koncepce A-2 ?

Nejnovější model A-2 mistra světa z r. 1959 G. Ritze se liší od běžných koncepcí. Křídlo o velké stíhlosti má rozpětí asi 1400 mm, jednoduché vzepětí do „V“, je lichoběžníkové a má mírný šíp pro zlepšení směrové stability letu. Zadní část trupu je kuželovitá trubka, stočená z balsových prokének. Sám Ritz však k řešení poznamenává, že je to sice hezká a lehká konstrukce, ale poněkud málo pevná. V přídi trubkovitého trupu je zasunuta duralová soustružená hlavice. Příď je velmi krátká, což zlepšuje podélnou stabilitu. (-er)

Modeláře najdeš všude —

— tudíž i na Singapuru, malém ostrově u Malajska, vzdáleném pouhých 130 km od rovníku. Je tu registrováno 250 leteckých modelářů, sdružených v Singapore Aeromodelling Society (SAS).

Na ostrově je problémem nalézt vhodný prostor pro létání s volnými modely (džungle, voda apod.), proto se rozvíjí hlavně modely upoutané. SAS organizuje čtvrtletní soutěže, veřejná předvádění a četné akce na školách. Veškerý modelářský materiál se dováží a do nedávna byl vůbec vzácností.

R/C modely se na Singapuru „ujímaly“ po řadu let, především v důsledku klimatických podmínek. Velké teplotní změny porušovaly stabilitu aparatur, kontakty relé nebylo možno udržet čisté apod. Zvyšování kvality radioaparatur však i v těchto těžkých podmínkách umožnilo rozvoj, a tak dnes je v provozu již 25 dovezených vícekanálových aparatur. Singapurští modeláři si pro spolehlivý chod do vysílačů zabudovávají teploměry.

(am-sch)

Cizí zkušenosti a naše pravidla

Naši modeláři často diskutují, zda u nás používané systémy hodnocení pro žebříček aj. jsou správné. Dělati to však většinou „bodem“, a proto se jejich „kritičnost“ — často svérázná — máji účinkem. Použijte následující zprávu jako podnět a napište redakci, jak by se podle vás měly nejspíše hodnotit výkony v různých soutěžích a kategoriích, při sestavování žebříčku, pro pořadí družstev apod.

Časopis American Modeler zahájil diskusi o tom, jak určovat absolutního letecko-modelářského přeborníka USA. Každoroční tamní mistrovství pořádá AMA ve všech kategoriích obsažených ve sportovním řádu AMA. Modeláři se mohou přihlásit do libovolné a také do všech kategorií. Výkony v jednotlivých kategoriích jsou ohodnoceny nejvíce 100 body a absolutním přeborníkem se stává modelář s největším počtem bodů. Tento systém je kritizován s odůvodněním, že obzvláště ve volných kategoriích každý trochu lepší modelář dosáhne plného počtu 100 bodů (za tři maxima). Hlavním nedostatkem dosavadního systému prý je, že nebere zřetel na počet



soutěžících v kategoriích a tím na „úpornost“ bojů, na taktiku atd. Navrhuje se proto zavést jednoduché bodování podle vztahu

$$S = \frac{100 \cdot (E - P)}{E}$$

kde S je počet docílených bodů, E je počet klasifikovaných soutěžících a P je umístění hodnoceného soutěžícího. Tento systém přirozeně zvýhodňuje četně obslané kategorie. Tak např. za 1. místo v kategoriích vrtulníků, kde byli klasifikováni čtyři soutěžící je 75 bodů, zatímco za 1. místo v kategoriích 1/2A (volné modely s motory do 0,8 cm³), kde bylo klasifikováno 185 soutěžících, je 99 bodů. — Nicméně je to podnět k přemýšlení!

*

NOVÉ MEZINÁRODNÍ REKORDY

Třída F-1-A volný let — modely letadel s gumovým svazkem

č. 2 Vzdálenost

371,189 km

Genadij Čigincev

SSSR, 1. 7. 1962

Třída F-2-B volný let — vrtulníky s mechanickým motorem

č. 14 Vzdálenost

50,60 km

Stefan Purice

Rumunsko, 26. 10. 1962

č. 14 Vzdálenost

81,729 km

Boris Pacenker

SSSR, 5. 3. 1963

ROZUMNÝ ZAČÁTEK VEDE K VÝSLEDKŮM

Modeláři, kteří u nás začínají s modely ovládanými rádiem, jsou zhruba dvojího druhu. První — zkušenější — uvažují, že ke starostem výlučně modelářským jim přibývá starost s R/C soupravou (většinou amatérskou) — tudíž zcela nový obor, v němž budou pravděpodobně nějaký čas tápat. Volí tedy — rozumně — model co nejjednodušší, osvědčené koncepce a především účelný.

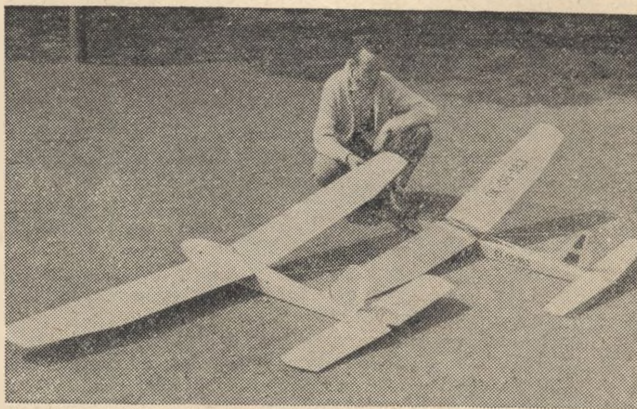
Ti druzí často hned napoprvé popustí uzdu svému „gustu“. Volí pak obyčejně maketu a rozhodují se především podle vzhledu, domnívajíce se bláhově, že to, co by se báli hodit do vzduchu jako volný model, musí létat s rádiem. „Dyť se to přeci řídí a viděl's, s čím poletujou Američáni?!“ — vysvětlují. — Nu, nejlepší medicínou (bohužel i nejdražší) bývá vlastní zkušenost . . .

* * *

Vraťme se k těm prvním, jmenovitě k Pavlu Janákovi z LMK Jaroměř, s jehož modely vás stručně seznámíme. Ať se modely líbí či nikoli, menší z nich — jednopovelový (s označením) dopomohl svému majiteli k 6. místu v celostátním žebříčku. Model vzhledově sice připomíná „Saturna“ (z LM 6/1962), ale konstrukčně je řešen samostatně s ohledem na větší váhu. Hodí se hlavně do horších povětrnostních podmínek, protože má rychlejší a klidný let. Ovládá se R/C soupravou ALFA, směrovka pak magnetem.

O větším vícepovelovém modelu píše konstruktér, že jej zhotovil podle zkušeností s jednopovelovým. Zesílil konstrukci vzhledem k větší váze, zvětšil potřebné rozměry (viz údaje v závorkách), na výškovku použil souměrný profil NACA 0009, avšak celkově zachoval osvědčenou koncepci. Je zamontována 8kanálová japonská souprava OS, prozatím jsou funkční jen

4 kanály (směrovka, výškovka). Vybavovače jsou rovněž japonské, každý pro 2 kanály. Model i pilot jsou dosud „v záběhu“ — absolvovali jen něco přes 50 letů. (Těž zajímavé, neboť někdo po 10 startech „to má perfektně v ruce“).



Technické údaje modelů

Rozpětí 1820 (2400) mm, délka 1300 (1300) mm, váha v letu 1700 (2300) g. Křídlo: plocha 44,2 (60) dm², hloubka střední části 250 (260) mm, profil Clark Y (Clark Y); výškovka: rozpětí 830 (930) mm, hloubka 165 (200) mm, plocha 13,2 (18,2) dm².

Pěkný závěr STTM

Koncem května probíhala v Karlových Varech soutěž technické tvořivosti mládeže. Její součástí byla i rozsáhlá výstava, v níž byli zastoupeni letečtí, lodní a železniční modeláři – pionýři. Nejhezčím exponátem a samozřejmě i nejvíce obléhaným byl železniční panel s funkčními modely – celoroční práce pionýrů Šusta, Zvěřiny, Fialky a řady dalších z 20členného kroužku železničních modelářů při DPAM. Letečtí modeláři, kteří měli na výstavě nejvíce modelů, se v STTM prosadili pěkně zhotovenými větroni, motorovými modely a jednopovelovým R/C motorovým modelem. Všechny tři leteckomodelářské kroužky z domu pionýrů a mládeže se přihlásily do letošního ročníku STTM a všechny tři se dobře umístily. Ani lodní modeláři nezůstali pozadu, naopak – svými plachetnicemi, rychlostními a hlídkovými čluny výstavu rozšířili.

Výstava byla jednou z nejhezčích, těšila se velkému zájmu dětí a domácích i zahraničních dospělých hostů.

Na závěr přehlídky STTM uspořádal dům pionýrů a mládeže konferenci mladých



techniků, na niž byly předány nejlepším pionýrům z technických kroužků odznaky „Mladý technik“. Převážná většina vyznamenaných byla z modelářských kroužků. To potěšilo nejen samotné „čerstvé“ držitele odznaku, ale i nás, vedoucí, kteří víme: modelářství je účelná zájmová činnost, patří do všech pionýrských domů a účast modelářů může Soutěž technické tvořivosti mládeže jen obohatit. J. HUŇÁČEK



2. června

Putovní pohár mesta Šurian. – Vetrone A-1 (63): T. Villem, Šurany 840; J. Juhás, Komárno 750; L. Renner, Detva 720 sek. **Vetrone A-2 (37):** M. Hlubocký, Bratislava 888; J. Krejčík, junior, Šurany 800; A. Gažo, Detva 780 sek. **Coupe d'Hiver (14):** F. Rado, Topolčany 749; F. Čonka, junior, Komárno 748; I. Mikulec, Šurany 737 sek.

Verejná vo Spišskej Novej Vsi. – Vetrone A-1: M. Šulc, Košice 733; P. Demčko 630; J. Vančo 591 sek. (obaja Sp. N. Ves). **Vetrone A-2:** P. Cisárik 845;

Zaujímavosti zo Stredoslovenského kraja

● **Účelné školenie** zorganizoval krajský výbor Svázarmu. Cieľom školenia bolo zoznamiť predsedov okresných modelárskych sekcií s organizačnými pokynmi a ukázať na možnosti spolupráce so školskými orgánmi. Náplň školenia bude preberaná aj v okresných sekciách.

● **Záujem o modelárstvo.** V kraji sú najpočetnejšie leteckomodelárske kružky. Aj o lodné a raketové modelárstvo je veľký záujem. Predpoklady rozvoja majú aj ostatné odvetvia; zatiaľ pracuje v Hnúšti na priemyselnej škole jeden automodelársky kružok a vo Zvolene kružok železničných modelárov.

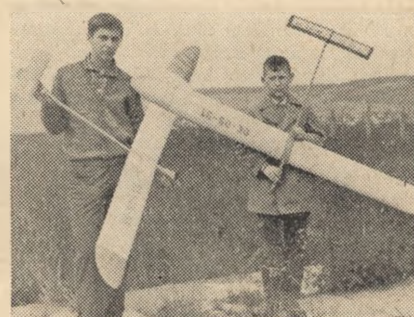
● **Aktívny leteckomodelársky klub** je pri ZO Svázarmu Detva Podpolianske strojárne (PPS), kde pracuje 20 členov

pod vedením inž. Zoltána Dulaya. V športovej činnosti sa zameriavajú predovšetkým na rádiom ovládané modely.

● **Pochvalu za dobrú prácu** si zaslúžil kružok lodných modelárov vo VDÚ Martin.

● **Okresné modelárske metodické stredisko** je zriadené vo Zvolene. Možno povedať, že po stránke modelárskej je zvolenský okres najlepším v kraji. Modelárom účinne pomáha predseda okresného výboru, súdruh Benda.

● **Dobrá propagácia** robia v Žarnovici. Pri každej príležitosti (napríklad na každej medzinárodnej plochej dráhe) predvádza dvadsať až tridsať modelárov lety motorových i rádiom ovládaných modelov. –jg–



Bratia Cisárikovi z LMK Turzovka si na súťaži počínali veľmi úspešne

RODINA SPORTOVČŮ

Tě neděle byla v Táboře II. jarní soutěž. Soutěžících bylo okolo sta, čtyři členové rodiny Kubešovy se mezi nimi ztratili jako kapka v moři. Soutěž se odletala, Kubešovi nevyhráli a přesto se domlouvali na další soutěž. A nás přitom napadlo, jaké asi mají u Kubešů neděle...

* * *

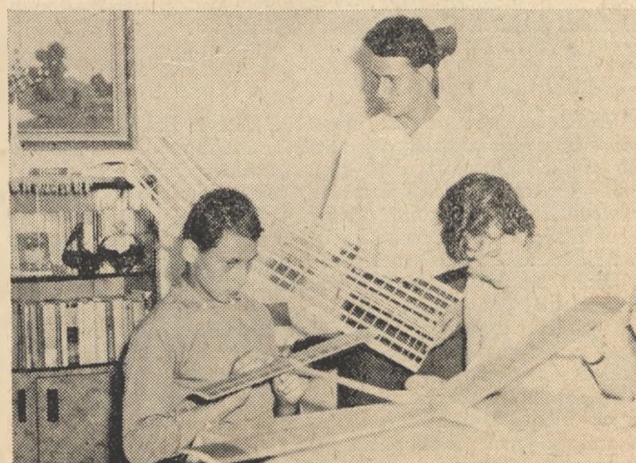
Hodiny ukazují šest a rodina je připravena odejít za sportem. Jen táta, jak to zvládne? Rodičovské sdružení, soutěž a fotbal. Maminka ztichla, měli být dnes po dlouhé době všichni pohromadě – a zatím Pavel s Vládou hlásí stroze odchod na letiště, otec (už za dveřmi) provokuje – všechno stačí, i za každého syna naléhat 500 vt. (lepší výkon prý stejně neudělají!). A Míla, ta už šla napřed.

Po kolikáté jdou Kubešovi na letiště? Mladší Pavel šlape tudy 2–3krát týdně, Vláda dnes výjimečně, ale před vojnou jako náčelník sem chodil s klubem velmi často.

Na letišti se sourozenci rozprchlí a jeden o druhém se dověděli z výsledkové tabule: „Taktik“ Pavel 900, reprezentant Michálek 900 vt, Vláda 4krát maximum. Před pátým startem přišel Pavel bratrsky poradit. Vláda měl na jazyku „bažante, před třemi lety neuměls lepidlo otevřít a budeš radit,“ ale dal si říci a bylo to maximum. – To už otec dávno (vytratil se ze schůzky SRPŠ) měřil A-1. Spokojeně. Kluci mu dělají radost, Pavel je nejlepším žákem 1. roč. učiliště Kovosvit, má vyznamenání, oba – Vláda i Pavlík – jsou dobří, poctiví modeláři. Dokazují to výsledky: nalétali loni 26 000 vteřin, v žebříčku sportovců se umístil Pavel v A-2 jako druhý, Vláda v první dvacíce; kromě toho byl nejlepším náčelníkem LMK

v Jihočeském kraji, KV Svázarmu mu udělil čestné uznání. Za tím vším jsou nepočítané neděle, jako je dnešní.

Soutěž končila rozlétáváním, ne však k prospěchu Kubešových. Nevítězili (copak to je nejdůležitější?), ale do klubu přispěli 1800 vteřinami. Míla přiběhla s diplomem za 1. místo v orientačním závodě. Táta domácí vitrínu neobohatil, zato mu přidalo na vážnosti, že „to“ všechno stačil, včetně odpískání fotbalového zápasu – a večer se Kubešovi přece jen sešli. Takové tedy mají neděle. M. PŠEID



Pavol Cisárik 828 (obaja Turzovka); A. Jiroušek, Sp. N. Ves 828 sek. Súťažilo 46 modelárov.

Přebor Jihočeského kraje. – Přebornické tituly získali: **ve větroních A-1** M. Pšeid, Sez. Ústí časem 805; **ve větroních A-2** V. Kubeš, Sez. Ústí časem 889; **v kat. Wakefield** Z. Soryč, Bechyně časem 773; **v motorových modelech** F. Vaněček, Pelhřimov časem 660 vt.

9. června

Zlatý štít města Krnova. – **Akrobatické modely:** K. Vaigl, Lipník n. B. 2029; F. Šimčák 2019; J. Zapletal 820 b. (oba Krnov). **Makety:** F. Šimčák 1127; A. Navrátil 1039; J. Zapletal 983 b. (všichni Krnov). **Combat 2,5 cm:** J. Fill, Vranov 8; J. Navrátil 6; L. Frič 4 b. (oba Krnov). **Combat 5-7,5 cm:** F. Šimčák 8; J. Zapletal 6; (oba Krnov); B. Feigl, Košice 4 b.

O cenu Olomouce v Prostějově. – **Větroně A-2** (33): A. Talák, St. Město 893; G. Hamal, Králíky 879; K. Koval, Frýdek-Místek 854 vt.

Veřejná v Ružomberku. – **Vetrone A-1:** Š. Krajčík 541; K. Grek 514 (obaja Košice); S. Kováč, Dubnica 33 sek. **Vetrone A-2:** L. Tóth, Ružomberok 895; L. Berčák, Turzovka 800; O. Šouta, Mikuláš 782 sek. **Wakefield:** J. Neradil, Martin 584; M. Janček 535; J. Zavadský 407 sek (obaja Žilina).

Veřejná soutěž v Brně. – **Makety:** F. Drozdová, Znojmo, Avia 122-970; R. Ferlica, Trenčín, AN-2 890; M. Juříček, Brno 2 Fokker VII 883 b. **Combat:** A. Pálka, Bílovice, J. Čudák, Brno 2, P. Kovář, Kuřim.

Soutěž helikoptér v Letňanech (LMK Praha 5). – **S gumovým svazkem:** inž. V. Hájek 179; J. Kalina 135; J. Kalina (2. model) 85 vt. **S motorem:** Z. Kaláb, Praha Letňany 370; J. Severa, Kolín 247; T. Weigert, Praha 5 - 149 vt.

16. června

Veřejná soutěž v Kolíně. – **Větroně A-1 junioři** (11): V. Klema 341; J. Veselka 265; V. Štipl 219 vt. (všichni Praha 6). **Senioři** (7): V. Černík, Pardubice 342; O. Boudný, Týnec n. S. 338; P. Balazík, Kladno 316 vt.

Pohár Novoborských strojíren. – **Větroně A-1** (26): V. Jiříček, Č. Lípa 609; M. Nový, Teplice 592; Z. Nový junior, Teplice 584 vt. **Větroně A-2** (31): K. Matějovič, Č. Lípa 618; J. Podlipný 612; M. Janovský 568 vt (oba Tanvald). **Coupe d'Hiver** (8): J. Klíma, Teplice 544; J. Kohoutek, Varnsdorf 507; B. Jiránek, Teplice 498 vt.

Zpravodajství obchodu

V červenci přišlo do prodeje ve všech polytechnických prodejnách větší množství polyesterové pryskyřice CHS 104 včetně přísad v tomto balení a maloobchodních cenách:

500 g za 15,— Kčs
1 kg za 26,— Kčs
5 kg za 120,— Kčs
10 kg za 230,— Kčs

Současně je v prodeji i sklotextil Iplast 35 v průměrné ceně 30 Kčs za 1 m (podle jakosti). *Podnikové ředitelství DZ Praha*

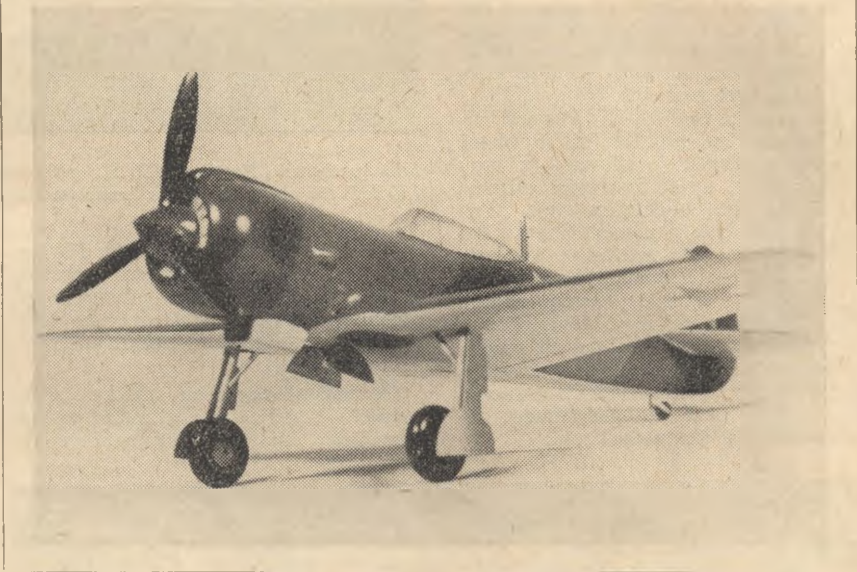
Také to je modelářství!

„Maketa Lavočkina – určí každý druhý modelář, a pochybovačně dodá... kdoví jestli létající. To je toho! Takhle živý, skutečný Lavočkin!“

Sovětská stíhací letadla La 5 a vylepšená La 7 konstruktéra Lavočkina zasazovala ve 2. světové válce fašistům těžké rány. Všude, i u nás, právě v srpnu roku 1944, ve Slovenském národním povstání. „Lavočky“ dosahující rychlosti přes 600 km/h, sloužily v boji dobře: dělaly spojky mezi partyzány ve vysokých horách, kryly přesuny

bojových jednotek, napadaly fašisty... Vracely se na mateřská, provizorní letiště mnohdy rozstříleny „jako řešeto“, po provizorní opravě znovu startovaly. – Po osvobození dala I. smíšená letecká divize v SSSR Lavočkiny do vlnku čs. letectvu.

A maketa Lavočkina La 5 v měřítku 1 : 25 (konstruktér J. Socher) se ocitla zase v Sovětském svazu. V ústředním muzeu sovětské armády v Moskvě, kam ji letos předala delegace, vedená ministrem národní obrany B. Lomským.



Velká cena K. Var. – **Makety** (6): J. Vrábel, K. Vary 798; M. Bosáček, 797; J. Rada 770 vt. (oba Heřm. Huť). **Týmy** (2): M. Minařík – F. Minařík, M. Lázně 7'59".

23. června

Soutěž ve Vyškově (LMK Rousínov). – **Větroně A-1** (24): J. Orel, Kroměříž 732; A. Talák, St. Město 719; M. Oujezský, Brno I-708 vt. **Větroně A-2** (33): V. Vymazal, Adamov 794; A. Talák, St. Město 775; E. Belo, Varnsdorf 738 vt. **Samokřídla A-2** (8): A. Šild, Rousínov 556; J. Havlíček, Šumperk 486; A. Talák, St. Město 479 vt.

II. Jihočeský pohár v Hosině (LMK Č. Budějovice). **R/C větroně jednopovelové** (18): R. Liehman 937,5; S. Štěpán 636,5; J. Müller 634,5 b. (všichni Rokycany). **Vícepovelové** (2): J. Micha-

lovič 1143; M. Vostrý 963 b, (oba Praha 8). **R/C motorové jednopovelové** (17): F. Fárník 933; B. Trmač 874 (oba Tišnov); Z. Mařík, Mělník 841,5 b. **Vícepovelové** (2): J. Michalovič 2239; M. Vostý 750 b. (oba Praha 8).

Cena Moravské brány v Lipníku n. Bečv. – **Akrobatické** (2): Kronek, Olomouc 2028; Weigel, Lipník n. B. 1909 b. **Makety** (10): Hynek 1032; Zedek 908 (oba Olomouc); Hedvičik, Krnov 879 b.

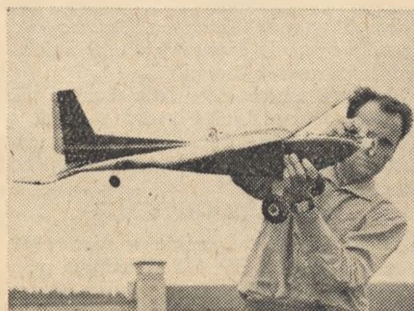
Veřejná U-modelů v Gottwaldově. – **Akrobatické** (3): Gábriš (08) 2147 b. **Týmy** (4): Zeldá-Chalupa (06) 5'22". **Combat** (4): Čudák (06).

Přebor Západočeského kraje. – Přebornické tituly získali: **ve větroních A-1** F. Ernest, Cheb časem 700 vt.; **ve větroních A-2** F. Zíka, Škoda-Plzeň časem 860 vt; **v kat. Wakefield** F. Škarda, Plzeň časem 545 vt.; **v motorových modelech** V. Kaisler, Plzeň časem 656 vt.; **v Coupe d'Hiver** F. Škarda, Plzeň časem 561 vt.

30. června

Soutěž maket ve Slaném. – V. Horák, K. Žehrovice, Topsy Nipper 1052; V. Šťastný, Kladno, Piper Colt 865; J. Vrábel, K. Vary, Praga-Baby 857 b. Soutěžilo 7 modelářů.

II. soutěž v Chrudimi. – **Akrobatické** (2): M. Kroužek, Ledč n. S. 1406 b. **Makety** (5): L. Hašek, Pardubice, LAZ-7 1152 b.



Startuje B. Trmač z LMK Tišnov

PIPER PA-25 „PAWNEE” ZEMĚDĚLSKÉ LETADLO

Přestože firmou Piper stavěné letadlo „Super-Cub“ bylo ve velkém počtu používáno jako zemědělské, výrobce se s tím nespokojil a vyvinul speciální zemědělský typ podle plánů Freda E. Weicka. Nový letoun byl vytvořen pro nasazení na krátkých a špatných plochách.

Konstruktivně není PA-25 „Pawnee“ ničím převratným, protože: křídlo včetně křídélek a klapek je převzato z typu „Super-Cub“, celá motorová skupina včetně kapotáže pochází z typu „Tri-Pacer“, podvozek je zase shodný s „Pacerem“, kromě os podvozku, jež jsou z typu „Tri-Pacer“, disky kol a brzdy od „Comanche“ a konečně pneu z „Apache“. Jen trubkový trup je nový. Kombinace na první pohled pro zasmání, má ale mnoho výhod, jak pro firmu, tak pro uživatele, protože Piper má síť servisních stanic po celém světě, takže běžný sortiment náhradních dílů je snadno ke koupi.



TECHNICKÝ POPIS

Piper PA-25 „Pawnee“ 150 HP je jednomístný dolnoplošný zemědělský letoun smíšené konstrukce. Křídlo i stabilizátor jsou vyztuženy, podvozek je dvokolový pevný s řiditelným ostruhovým kolem.

Křídlo je polosamonosné, vyztužené dvojitou vzpěrou do V. Je obdélníkového tvaru s okrajovým obloukem, odtokovou hranu tvoří balanční křídélko a přistávací klapka. Konstrukce je smíšená: na plechovém nosníku tvaru I jsou lisovaná žebra, náběžná hrana je plechová, zbytek je potažen Duracladem, což je plátno ztužené plastickou hmotou Butyrate, která dává hladký a lesklý povrch a je nehořlavá. Profil křídla je US 35b.

Trup příhradové konstrukce je svařovaný z trubek. Přední část až po kabinu je kryta snímacími plechy, zbytek je potažen Duracladem. Kabina je značně vysunuta nad trup, aby byl zaručen dobrý výhled. Na velmi jednoduché palubní desce jsou v jedné řadě základní letové přístroje i přístroje pro kontrolu chodu motoru. Kabina je větrána i vytápěna.



Snímky shora: „Pawnee“ 150 HP při postřihu • Typ „Pawnee“ 235 HP • „Pawnee“ 150 HP při plnění • Kolo s brzdou • Detail ostruhového kola

Nádrž na chemikálie o obsahu 570 l ze skelných laminátů je umístěna v prostoru před pilotem. Je snadno přístupná pro plnění a opatřena rychlozávěrem, takže v případě nutnosti je možné ji vyprázdnit v 5 vteřinách.

Ocasní plochy jsou typicky „pipe-rovské“ – stabilizátor je vyztužen profilovými dráty, duralová kostra potažena Du-

„Comanche“ a „Aztec“. Tím mohla být zvýšena i maximální váha na 1315 kg a nosnost na 654 kg. Drak doznal jen některé úpravy – délka trupu zvětšena na 7,5 m, náběžná hrana křídla u trupu vybihá šípovitě dopředu, stabilizátor je vyztužen 8 profilovými dráty. Mimoto je nové i poprašovací zařízení.

Technická data a výkony (pro typ 235 HP v závorce): rozpětí křídla 11,023 m, celková délka 7,315 m (7,5 m), výška 2,032 m (2,184 m), nosná plocha 17,2 m², max. letová váha 1040 kg (1315 kg), váha chemikálií 490 kg (654 kg), plošné zatížení 60,4 kg/m² (76,4 kg/m²). Nejvyšší rychlost 182 km/h (188 km/h), cestovní 153 km/h (169 km/h), minimální 92 km/h (100 km/h), přistávací 72 km/h (74 km/h), stoupavost 2,8 m/s (3,2 m/s), praktický do-
stup 3420 m (3950 m), dolet při cestovní rychlosti 710 km (480 km), délka startu 211 m (243 m), délka přistání 134 m (258 m).
Zpracoval Zd. KALÁB

racladem. Profil směrovky i výškovky je rovná deska.

Přistávací zařízení tvoří výkyvný podvozek, odpružený střední vzpěrou a řiditelná ostruha, kterou odpružuje listové pero. Kola podvozku jsou balonová a mají mimo hydraulické brzdy i brzdu parkovací.

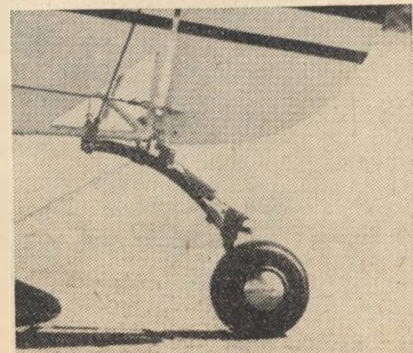
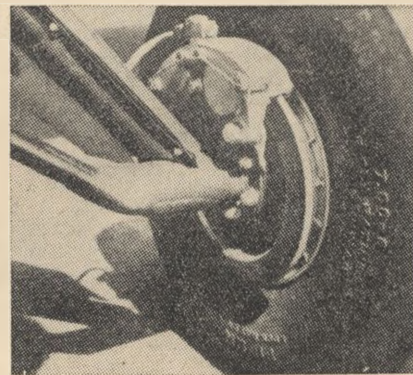
Motorová skupina. Ploché čtyřválcový motor Lycoming O-320 o startovní výkonnosti 150 k při 2700 ot/min pohání kovovou vrtuli typu Mc Cauley o \varnothing 188 cm.

Zbarvení je standardních odstínů – bílá barva (Daytona) s červenou (Pontiac) tak, že základ je bílý a ozdoby včetně imatrikulačních značek červené.

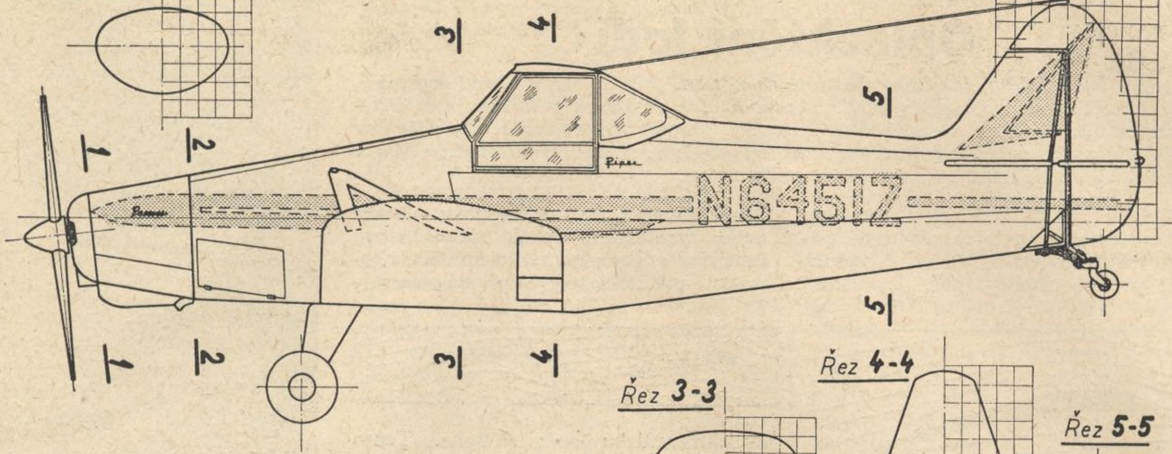
Barevné schéma se u letadel mění rok od roku. V roce 1962 vypadalo tak, jak je na plánu. Jen na přání zákazníka se mění kombinace barev, při zachování stejného schéma.

DALŠÍ MODIFIKACE

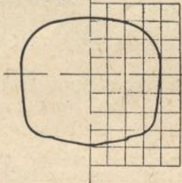
letadla „Pawnee“ vznikla v roce 1962 s označením 235 HP. Od základního typu se liší především šestiválcovým motorem Lycoming O-540 B2B5 o výkonnosti 235 k, který je montován i v letadlech



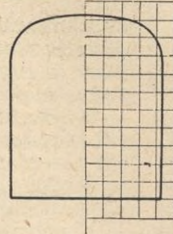
Řez 1-1



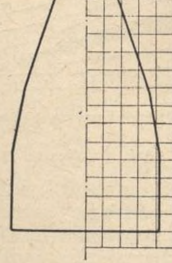
Řez 2-2



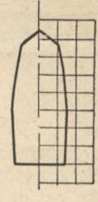
Řez 3-3



Řez 4-4



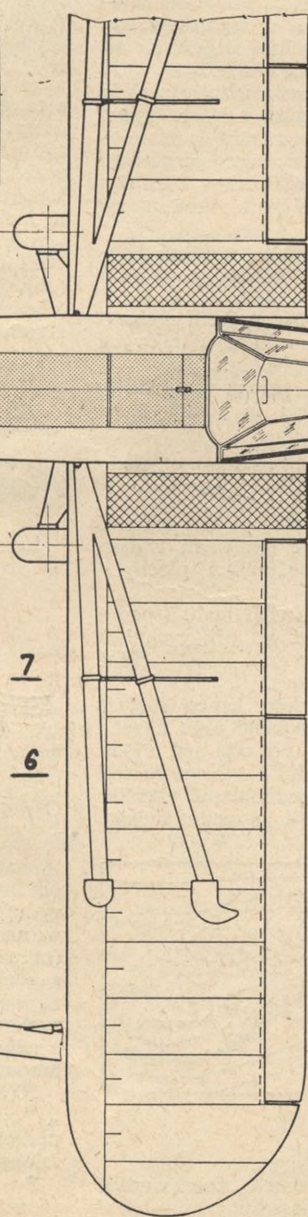
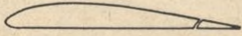
Řez 5-5



Řez 7-7



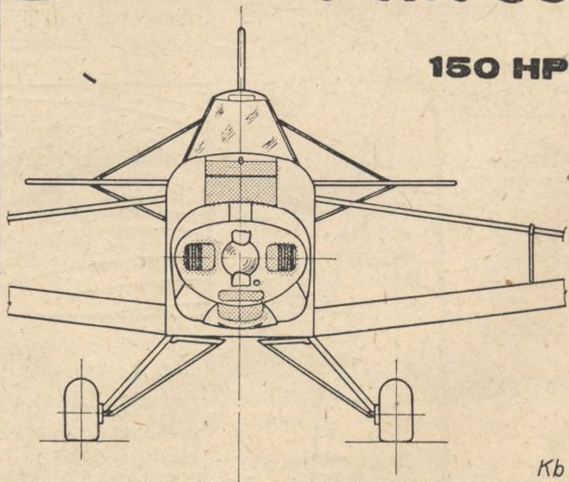
Řez 6-6



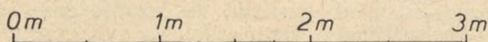
PIPER

Pawnee

150 HP



M 1:50



Kb



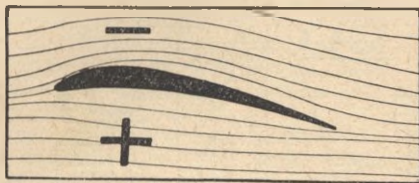
Jiří BAITLER

Oplachtění lodí

Úvodem budiž řečeno, že většina modelářů nemá teorii příliš v lásce a dlouhé pojednání, i když výstižné, nespílní tudíž poslání. Chceme-li však dosáhnout v lodním modelářství špičkových výkonů, teorii se nevyhneme. Taková je pravda. Pro začínající modeláře jsou například hlavolamem základy proudění a tak jim nebude na škodu si v následujícím článku o plachtách a souvislostech s nimi trochu té teorie přečíst.

TVAR PLACHTY. Plachtu u modelu lodě můžeme za určitých okolností přirovnat ke křídlu letadla. Proudí-li vzduch podél profilu plachty (obr. 1), vzniká

Zmenšujeme-li úměrně hloubku plachty nebo rychlost obtékání, zmenšuje se úměrně i odpor plachty do určitého okamžiku; pak náhle odpor při dále se sni-



Obr. 1

Obr. 4 (vpravo nahoře)

na návětrné straně „přetlak“, který se snaží vyrovnat s „podtlakem“ na závětrné straně. Tento jev způsobuje na horním i dolním okraji plachty přetékání vzduchu, které se projeví vířením a zeškmením vzduchových proudnic (obr. 2). Účinnost



žujícím vztlaku opět stoupne. Tento okamžik nastává při tzv. „kritickém Re “, které u tenkých profilů (podle jejich tvaru) se pohybuje okolo $Re = 60\,000 - 75\,000$. Přepočteno na rychlost větru, při které jezdíme, vychází kritické Re asi při 12–15 cm hluboké plachtě.

Vhodné řešení tvaru plachty pro třídu „M“ navrhl K. Schulze z NDR. Praxe teorii potvrdila: model zvítězil na mistrovství Evropy a při letošním soustředění byl asi o 1/3 rychlejší než s normální plachtou (obr. 3). Výhod tohoto tvaru plachty je několik:

a) Menší okrajová ztráta a dobrá účinnost při dostatečné hloubce u vrcholu plachty.

b) Prohnutím stožáru se docílí zkrácení vratipně a tím zmenšení okrajových ztrát u spodní strany plachty.

c) Výpočet přední plochy vratiplachty u prohnutého stožáru se počítá podle předpisu ze vzorce

$$\frac{1,525 \cdot 0,14 \cdot 3}{4}$$

Uvedený vzorec udává plochu kruhové úseče, ovšem „fikaně“ voleným tvarem získáme něco nezapočítávané plochy - navíc.

d) Posunutím otočného bodu (spodní konec stožáru) vzad se při vychýlení plachty zmenšuje posun jejího těžiště od osy trupu do strany.

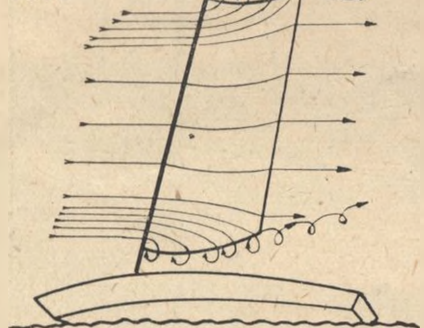
e) Ohnutím horního konce stožáru docílíme poměrně stejného úhlu náběhu plachty proti větru po celé její výšce.

PROFIL PLACHTY. Konstruktéři skutečných lodí by jednohlasně vzkrikli: „Vydutí!“ Vezmeme-li v úvahu foukání

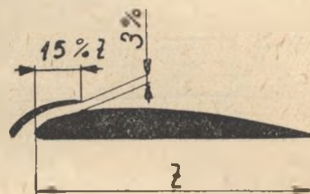


a ta má pak stejnou účinnost jako rovná deska. To lze prokázat jak foukáním, tak prakticky předvést hedvábnými vlákny umístěnými na plachtě. Nevhodný tvar stožáru nebo nedostatečně napnutá plachta mohou způsobit i chvění a třepotání „pytle“, které představuje v tom případě větší odpor než rovně napnutá plachta (obr. 5). Protože soutěže se jezdí většinou s bočním větrem a tím pod úhlem nastavení 45°, ztrácí vydutí (profil) svůj

Obr. 2



plachty se tím podstatně snižuje. Proto jsou u skutečných jachet štíhlé, vysoké plachty, aby byly okrajové ztráty procentuálně k ploše co nejmenší. Avšak to, co platí o tvaru plachty u lodě, nemusí být vhodné pro model. Pro účinnost (vztlak) plachty je totiž u modelu rozhodující tzv. Reynoldsovo číslo - Re .



Obr. 6

význam. Při jízdě ostře na vítr s nastavením plachty do 15° by se za ideálních podmínek vydutí projevilo, tento případ je však na našich soutěžích ojedinělý. Protože se (mimo jiné) u manželky nesetkávám s pochopením pro šití několika plachet na různý vítr (raději z toho košílky), zvolil jsem definitivně napnutou plachtu s malým prohnutím do 5 %, které po čase nastane samo, po „zajetí“ plachty.

KOSATKA. Uvažovat o kosatce u tříd „J“, „M“ a „10“ je zbytečné, protože je předepsána typem oplachtění bermudské šalupy.

Pro model třídy „X“ je již její použití sporné; konstruktéři skutečných lodí uvádějí, že kosatka tvoří vlastně slot vratiplachty. Na vysvětlenou: v podstatě slot udržuje laminární proudění kolem křídla (plachty) při větších úhlech ná-

Výpočet vratiplachty u „M“-třidy.

$$\frac{1,525 \cdot 0,14 \cdot 3}{4} = 0,1602 \text{ m}^2$$

$$\frac{1,525 \cdot 0,28}{2} = 0,2135 \text{ m}^2$$

$$\frac{0,1602 \text{ m}^2}{0,2135 \text{ m}^2} = 0,737 \text{ m}^2 \text{ celkem}$$

Obr. 3



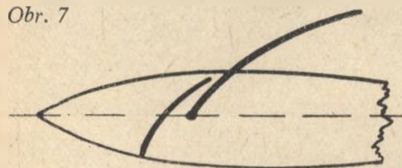
Obr. 5

Obr. 5

v aerodynamickém tunelu, pak skutečně prohnutá deska oproti rovné je asi o 1/5 až 1/6 lepší (obr. 4). Ale pozor - to platí pouze pro 12–15stupňový úhel náběhu! Při úhlu náběhu nad 15° nastane odtržení proudnic na závětrné (sací) straně plachty

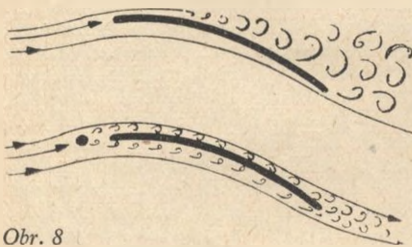
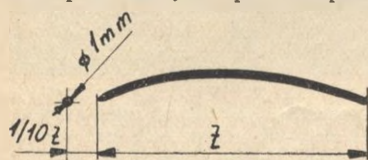
běhu, tj. asi do 22°. Aby to však byla pravda, musí odtoková hrana slotu-kosatky končit až asi v 15 % hloubky křídla-vratiplachty a šířka štěrbiny mezi slotem a křídlem musí být okolo 3 % hloubky (obr. 6). Při bočním větru tedy normálně upevněná kosatka ani u skutečné lodě nepůsobí jako slot, ale (poměrně velkými rozměry a tím i Re) pouze jako normální druhá plachta. U modelu dodržíme

Obr. 7



podmínky pro účinnost slotu rovněž těžko: jednak přesazená kosatka dělá potíže s přesmyknutím při změně větru, jednak chvění (třepotání) odtokové hrany způsobí stejně odtržení proudnic od vratiplachty. I když dodržíme všechny podmínky pro funkci slotu, nebude mít teoretický význam dělat nízkou kosatku a vysoká, štíhlá kosatka po celé délce stožáru by opět vlivem malé hloubky (kritické Re) měla zhoršenou účinnost. Proto je ve třídě „X“ účelnější jezdit bez kosatky a využít maximálně dovolené plochy (5000 cm²) zcela pro vratiplachtu.

U oplachtění tříd „J“, „M“ a „10“ je nutno kosatku použít; pro volbu jejího tvaru platí totéž, co pro vratiplachtu.



Obr. 8

Stálo by však zato, upevnit kosatku na trupu mimo střed, jak bylo dosud zvykem (obr. 7). Tím by jednak vznikla mezi kosatkou a vratiplachtou žádaná malá štěrbinka jako u slotu, jednak posunutím těžiště kosatky na opačnou stranu než u vratiplachty by model nebyl tolik „návětrný“.

TURBULENTNÍ DRÁT. Zlepšit obtékání a oddálit odtržení proudnic od vratiplachty i při malých a kritických Re lze i bez kosatky – použitím turbulentního drátu. Laminární proudění vzduchu se za vláknem změní v turbulentní, které déle udrží obtékání na sací straně (obr. 8). Za normálním stožárem vznikne turbulence automaticky.

Obr. 9



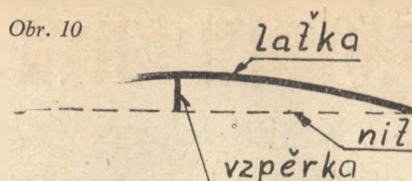
STOŽÁR. Průřez stožáru, pokud to pevnost vzhledem k předepsaným rozměrům dovolí, má být „kapkovitý“, protože má pouze asi 1/3 odporu kruhového

průřezu se stejnou čelní plochou. U třídy „X“, jak známo, průřez stožáru ani vratipně není předepsán. Vhodnější je širší profil, protože jím vlastně získáme ještě do plachty nezapočítávanou plochu a zlepšíme obtékání. U přehnaně širokého stožáru by již stálo zato, použít výše uvedeného turbulentního drátu. Rovněž by stálo za úvahu upevnit vratipeň ke stožáru pod určitým úhlem, čímž by vlastně vznikl velmi osvědčený leteckomodelářský profil Jedelského (obr. 9).

V této souvislosti se také mluví o tom, že by se plachta u modelu třídy „X“ dala udělat „modelářsky“, ze žeber s oboustranným potahem jako křídlo a na stožár by se nasouvala. Má to však nevýhody – bylo by třeba udělat dvě křídla (pro vítr zleva a zprava), a vyšlo by váhově hůře než plachta normální. Snadnějším řešením je okrajové laťky (normálně na zadní lemu vratiplachty) prodloužit až ke stožáru a do tvaru profilu prohnout pomocí výztužné nitě (obr. 10). To se zdá být vhodné už z toho důvodu, že se uklidí chvění „pytle“ i zadního lemu, i když při velkém úhlu náběhu profil již není podstatný.

VRATIPĚŇ. Vyskytl se návrh udělat pro třídu „X“ vratipeň z 2–3 mm překližky asi 6–8 cm široký, prohnutý pomocí nitě (obdobně jako u výztužných

Obr. 10



laťek plachty). Tím bychom sice získali plochu navíc, ovšem je zde nebezpečí zvětšení okrajových ztrát.

Vratipeň – ať prohnutý nebo rovný – musí především vypnout plachtu. Vypínání gumovou nití či silonem nestačí. Nejlépe se osvědčilo vypínání malým leteckým napínákem nebo běžným „modelářským“ napínákem a lankem. Jinak se vratipeň tlakem větru do plachty nadzvedne, uvolní zadní lem plachty, ta se nedá seřídít po celé délce do požadovaného úhlu náběhu, a vypadá jako sušící se prádlo na šňůře. Napnutím vratipně vznikne větší tření v ložisku jeho upevnění ke stožáru a tím zhoršení jemnosti automatického řízení; aby tomu zamezili, používají někteří modeláři k ovládní kormidla větrné korouhvičky. U některých modelů však korouhvička doslova hzdí vzhled, proto je lepší udělat vratipeň pevně se stožárem – namísto otočně – a jako celek otáčecí v hrotu nebo v malém kulíkovém ložisku v patě stožáru.

Rozpoznáváme lodě

TĚŽKÉ KŘIŽNÍKY

(7. pokračování)

Washingtonská konference roku 1922 omezila tonáž křižníků do 10 000 t a ráží děl do 203 mm. Všechny velmoci stanovené kvoty plně využily a postavily řadu křižníků, samozřejmě v nejzazším limitu horní hranice.

Představitelem této třídy z dvacátých let je typický anglický těžký křižník ze série 13 lodí – DORSETSHIRE. (Byly to poslední třídomínové větší válečné lodě na světě.)

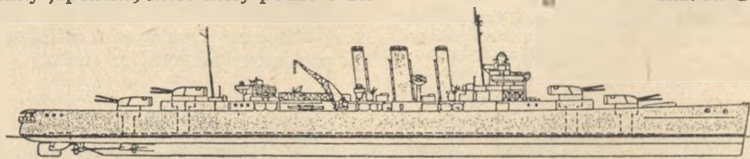
Japonská konstrukční škola se vesměs vyznačovala bizarními nástavbami věže. Pozoruhodnou výzbrojí – 10 děl – byly japonské těžké křižníky nejsilnější na světě vůbec. Ostatní lodě této třídy měly 8–9 děl ráže 203 mm, rychlost 32–33 uzlů, výtlak 10 000 t a pancéřování stejné jako lehké křižníky (na bocích maximálně 150 mm). Málo početnou výjímku tvořily anglické křižníky EXETER a YORK a 4 křižníky japonské, které měly pouze 6 děl

při nižším výtlaku 7–8000 t.

Rozdíl mezi lehkým a těžkým křižníkem nespočívá ani ve výtlaku (lehké měly mnohdy větší) ani v síle pancéře (prakticky stejný), ale v ráží děl. Všechny křižníky vybavené děly ráže nad 155 mm a do 230 mm se počítaly mezi těžké, bez ohledu na ostatní vlastnosti. Výjimkou byly německé lodě ADMIRAL SCHEER, SPEE a LÜTZOW, které dostaly přezdívku „kapesní bitevní lodě“ a oficiální pojmenování „pancéřové lodě“. Nakonec byly zařazeny rovněž mezi těžké křižníky, poněvadž tyto třídě odpovídaly (kromě ráže děl) ostatními takticko-technickými vlastnostmi.

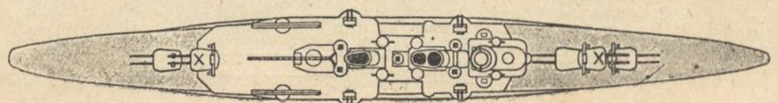
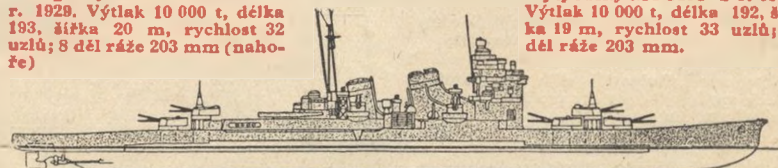
Těžké křižníky, stejně jako i ostatní lodě s výlučně dělostřeleckou výzbrojí, svou éru dožily. Pokud existují v americké flotě, jsou buď v rezervě nebo jsou přestavovány na raketové křižníky.

Inž. R. GRÉGR



Anglický DORSETHIRE z r. 1929. Výtlak 10 000 t, délka 193, šířka 20 m, rychlost 32 uzlů; 8 děl ráže 203 mm (nahore)

Japonský MYOKO z r. 1927. Výtlak 10 000 t, délka 192, šířka 19 m, rychlost 33 uzlů; 10 děl ráže 203 mm.



Krajští lektoři

V ústředním kursu, uspořádaném letos na jaře ÚV Svazarmu (ústřední modelářskou sekci) se vzájemně seznámili výkonní automodeláři z celé republiky a během kursu se teoreticky a prakticky připravili na své funkce lektorů automodelářství, které již v krajích vykonávají.

Uvádíme jejich seznam (podle krajů), abyste věděli, na koho se obrátit o radu.

Praha

Vl. Boudník, Obránců míru 32, Praha 7
Inž. H. Štrunc, Lvovská 3, Praha 10
K. Galas, Čajkovského 30, Praha 3
A. Kučera, Vinohradská 48, Praha 2
V. Mrázek, Kalininova 20, Praha 3
E. Brichta, Korpaleova 20, Praha 6
L. Minář, Šaldova 4, Praha 3

Středočeský kraj

L. Mapek, Kašáňova 455/5, Kbely

Jihočeský kraj

K. Čučna, Žizkova 5, Č. Budějovice

Západočeský kraj

F. Semák, Moskevská 4, K. Vary

Severočeský kraj

S. Gregor, Světec, ubytovny stf. 25, okr. Teplice
J. Volráb, K.V Svazarmu, Velká hradební 59, Ústí n. L.
M. Havránek, 7. listopadu 156, Litvínov III
J. Basák, Ruská 495, Litvínov I

Východočeský kraj

J. Tůma, Jugoslávská 1067, Nová Paka
P. Vaňoušek, Terežinská 777, Lovosice
Z. Sládeček, Šluknov 450/V

Jihomoravský kraj

J. Pokorný, Gottwaldova 43, Prostějov
V. Douděra, Jezdecká 47, Prostějov

Severomoravský kraj

J. Maršák, Třída Spojenců 36, Opava

Východoslovenský kraj

B. Nižník, Baštová 14, Prešov
J. Pastor, Ťahanovice 497, okr. Košice

*

ODBOBNÁ LITERATURA PRO VÁS

Uvádíme seznam zahraničních publikací o automobilovém modelářství; můžete je získat výměnou se sovětskými a polskými modeláři (adresy v rubrice Pomáháme si – různé).

Sovětský svaz

Z. J. Psachis, G. B. Klientovskij, A. P. Suchanov „Modeli gonočnych avtomobilej“ (Modely závodních automobilů), DOSAAF-Moskva 1959.

G. B. Klientovskij, E. J. Psachis „Modeli avtomobilej s rezinovými i pružnými dvigateljami“ (Modely automobilů s gumovým a pérovým pohonem), DOSAAF-Moskva 1960.

E. Duskin, A. Djakov, S. Klientovskij, Z. Psachis, A. Suchanov „Avtomobilnyj modelizm“ (Automobilové modelářství), DOSAAF-Moskva 1960.

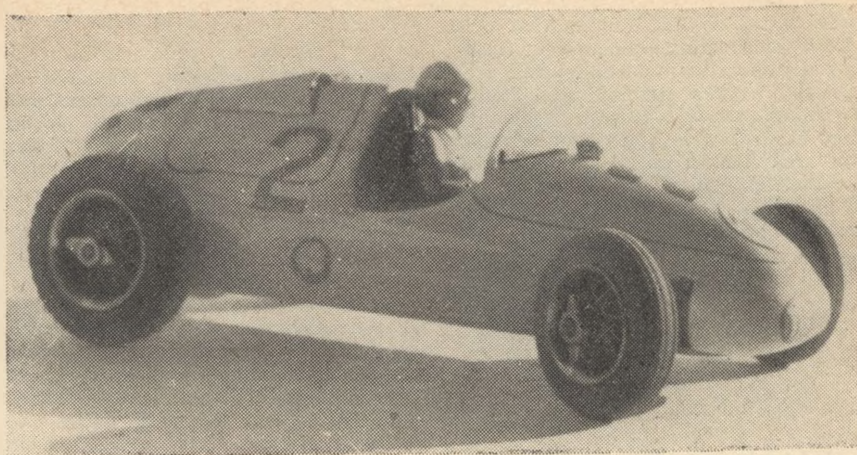
E. J. Psachis „Modeli avtomobilej“ (Modely automobilů, album výkresů pro modeláře), DOSAAF-Moskva 1960.

S. Zacharov „Dvigatěli dlja skorostnich morskich modelej“ (motorky pro lodní modely, dilenské výkresy 3 motorů).

Polsko

Mgr. Zenon Dutkiewicz „Modelarstwo samochodowe“ (Automobilové modelářství), Wydawnictwa Komunikacji i Łączności – 1959–1960.

Inž. Janusz Wojciechowski „Jak zbudować kierowany radiem model“ (Jak postavit R/C model), Wydawnictwa Komunikacji i Łączności – 1962.



Maketa sportovního vozu Tatra-Monopost, kterou postavil v měřítku 1 : 25 J. Basák z Litvínova pro soutěžení v kategorii dráhových modelů

Kolik je soutěžních kategorií?

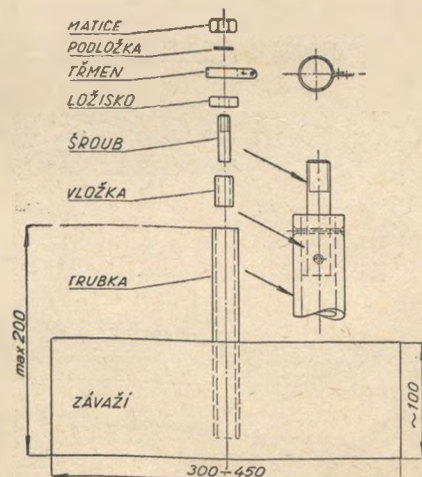
1. Nejezdící polomakety (J. Tůma)
2. Jezdící polomakety s elektr. motorkem
 - a) kolové
 - b) pásové cizilní – vojenské (J. Tůma)
3. Dráhové modely s elektr. motorkem
 - a) makety
 - b) vlastní konstrukce (E. Brichta, J. Basák, M. Havránek)
4. Upoutané vrtulové modely s det. motorem (J. Boudník)
5. Rychlostní U-modely s det. motorem (Z. Minář, K. Galas)
6. U-makety s det. motorem (inž. H. Štrunc)
7. Radiem řízené modely automobilů a vozidel (A. Kučera)

V závorkách jsou uvedena jména instruktorů, kteří vám nejlépe poradí.

Přenosný pylon

Základ tvoří nízký betonový válec, do něhož zapustíme trubku.

Do horní části trubky nasadíme kratší přechodovou trubku (světlost podle průměru ložiska) se šroubem závitem nahoru (bez hlavy). Obě trubky i šroub provrtáme a snýtujeme. Na vyčnívající šroub nasuneme valivé ložisko, podložku a pojistíme pérovou podložkou a maticí. Na ložisko pak navlékneme třmen z plochého železa, který stáhneme šroubkem a uděláme otvor pro upevnění vodícího drátu.



Zdarilá výstava

Pionýrský dům v Nové Pace je malý, menší než jsme si představovali. A automobilových modelů, které zasloužily být vystavovány, byl zato proti představám daleko větší počet. Skloubit jedno s druhým a udělat letos (jako koncem každého školního roku) pěknou, přehlednou výstavu, to bylo „věcí“ automodelářského kroužku při místní základní devítileté škole. Jak a co na malé ploše instalovat, o tom vedli členové kroužku sáhodlouhé debaty, ale nakonec přece jen došli k dobrému kompromisu: od každého něco, aranžovat vkusně. Podařilo se obojí. K vidění tu bylo ve dvou místnostech okolo 100 modelů automobilů a letadel (leteckomodelářský kroužek se „přidal“), na samostatném panelu světoznámé Tatra inž. Hanzelky a Zigmunda, na dalším precizně vypracované nejezdící makety Wernera Hinkela z NDR. Německý konstruktér totiž po předběžném dopisování s vedoucím kroužku J. Tůmou nabídl pro výstavu svoje modely, přijel s nimi, a ochotně, neúnavně odpovídal na všechny dotazy jako kterýkoli jiný majitel vystavovaného modelu; výstava tím nesporně získala.

Návštěvníci výstavy automodeláře jen chválili, je to zapsáno v pamětní knize. A k nim se přidal i Werner Hinkel a – redakce.



X. JUBILEJNÍ



SOUTĚŽ A VÝSTAVA V NDR

Svaz železničních modelů NDR spolu s redakcí odborného časopisu „Der Modelleisenbahner“ pořádá každoročně mezinárodní soutěž a výstavu železničních modelářů. Letošní jubilejní (desátý) ročník se konal ve dnech 16.—23. června. Ze zahraničních států obeslaly výstavu Maďarsko, Polsko. Na pozvání pořadajícího svazu se soutěže i výstavy zúčastnili za ČSSR modeláři inž. Kraus, Brichta a Křehlík (jako člen soutěžní poroty).

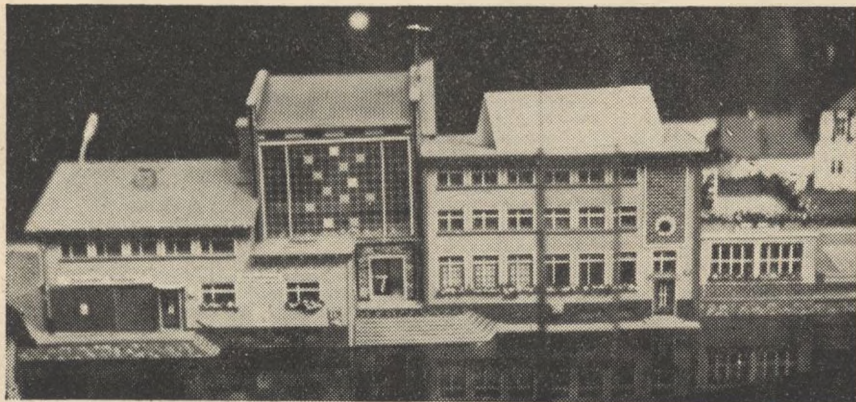
Výstava i soutěž – obojí pečlivě připraveno – se konaly v Görlitz, v rozsáhlé

parní lokomotiva typu T-3 (velikosti K) s malou soupravou vagonů, plně funkční. Model byl po právu poctěn zvláštní cenou. Je zajímavé, že jeho konstruktérem je slévač; v minulých letech byli konstruktéry obdobných miniaturních modelů výlučně hodináři nebo jemní mechanici...

Ještě k soutěži a výstavě: obojí bylo bohatě dotováno věcnými i peněžitými cenami. Vítězové si odváželi např. precizní výrobky (úplné nebo součástky a příslušenství) továren, které kryjí poptávku železničních modelářů a jejich „přivřez-



Maďarska a ČSSR si mají např. vzájemně vyměňovat technické podklady, metodické pomůcky, publikace o železničním modelářství a časopisy. Po schválení ústředními orgány jednotlivých států budou společně vypracované a přijaté návrhy základnou pro spolupráci a podkladem pro rozšíření styků s modeláři dalších socialistických zemí.



městské hale. Ze 100 vystavených jednotlivých exponátů byla převážná většina z NDR; 16 úplných kolejišť (kolektivních i prací jednotlivců) dávalo přehled všech provozních systémů: byla tu kolejiště s plně automatickým i poloautomatickým provozním systémem, kolejiště s ručním systémem ovládní i kolejiště, jejichž provoz byl ovládán kombinací provozních systémů. Vystavované exponáty samy o sobě potvrdily rok od roku technicky vzestupnou úroveň. Rovněž tak soutěž, přísně hodnocená porotou. Tím cennější je prvenství, jehož dosáhl v soutěžní kategorii kolejových vozidel s vlastním pohonem model našeho J. Kazdy. Jde o parní lokomotivu řady 310,0 (velikosti HO).

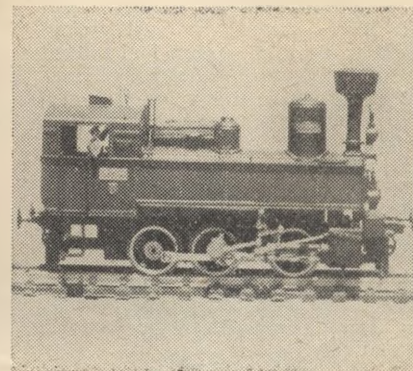
Soutěž zahrnovala všechny kategorie: kolejová vozidla s vlastním pohonem, kolejová vozidla bez pohonu, stavby a různé doplňky kolejišť a modely, upravené z továrních výrobků. Zvláštností vynikajících kvalit byl model J. Göhlera z NDR –

Návrh moderního nádraží – model, s nímž získal G. Schaller (NDR) v soutěži mimořádnou cenu

čů“ doma i v zahraničí. Zájem o samotnou výstavu byl obrovský; během prvního dne si ji přišlo prohlédnout 2500 osob.

Při příležitosti této významné soutěže, která nejvíc ze všeho prokázala masovost železničního modelářství v NDR, konala se v Görlitz i první mezistátní porada. V jednání, jehož se zúčastnili zástupci NDR, Maďarska a ČSSR, šlo o navázání těsnější spolupráce mezi železničními modeláři socialistických zemí. Zástupci ústředních orgánů železničních modelářů předložili konkrétní návrhy pro spolupráci v oblasti organizační, technické i propagační. Svazy železničních modelářů NDR,

Ukázka zajímavého typu kolejiště, kde je řešeno koncové nádraží s volným výjezdem do krajiny



Vítězný model – parní lokomotiva řady 310,0 pražského modeláře J. Kazdy. Je vidět obtížný a dokonale zpracovaný rozvod a charakteristické rysy tohoto typu lokomotivy

Účast na jakékoli mezinárodní soutěži je užitečná, dá mnohem víc než studium zahraniční literatury. Tímto konstatováním neříkáme nic nového, platí plně i pro naši účast na jubilejní výstavě a soutěži v NDR. Ověřili jsme si, že NDR má železniční modelářství dobře organizačně podchytené, viděli jsme, s jakým elánem se rozvíjí toto odvětví v Polsku, atd. A jestliže nám zahraniční modeláři potvrdili, že naše modely všeobecně dosahují evropské úrovně, tím spíše je třeba, abychom u nás uplatnili i dobré organizační poznatky, v nichž vede právě Svaz železničních modelářů v Německé demokratické republice.



III. mistrovství ČSSR pro R/C modely s mezinárodní účastí, uspořádané v Karlových Varech (3.—7. 7. 1963) je tak významnou, zdařilou a přitom modelářské veřejnosti málo známou akcí, že měnime zavedenou úpravu poslední strany obálky časopisu, abychom mohli zařadit ještě několik snímků navíc.

1 Častá situace na startovišti: v kruhu je bodovači a soutěžící s pomocníkem, ovládající přibližovací manévry modelu.

2—3 Jeden z nejdokonaleji zpracovaných větroňů — polomaketu polského větroně Jaskółka — předvedli soutěžící z NDR. Bohužel však model jednak velkou vahou (3500 g), jednak celkovou koncepcí opět potvrdil, že tato cesta ani u R/C modelů nevede k špičkovým výkonům.

4 Nestor polských modelářů pan J. Bury startoval s „vylétaným“ starším větroněm, s nímž loni zvítězil na dvou polských celostátních soutěžích. Zajímavostí je vybavovač, tvořený jen elektromotorkem, na jehož hřídel se navijí vlákno tahající přímo za směrovku.

5 Startuje maďarský jednopovelový model. Všeobecně předvedli maďarští soutěžící po stránce draku účelné řešení a stavebně dobře zpracované modely s dobrými letovými vlastnostmi. Jakmile zvládnou plynulé ovládní letových obrátů, budou ostrými konkurenty.

6 M. Vostrý si zvolil pro soutěžení osvědčený vícepovelový dolnoplošník známého modeláře H. de Bolta. Postavil jej co nejvěrněji jen s nutnými konstrukčními úpravami podle svých materiálových možností a použil motoru TONO 5,5 cm. K modelu se vrátíme.

7 Zvláštností soutěže byly jugoslávské dolnokřídle větroně v jednopovelové kategorii. Jejich letové vlastnosti sice nebyly nejhorší, přece však v turbulenci — zejména v poslední fázi vleku — dávaly najevo kolébáním určitou „rozpačitost“ v příčné stabilitě.

8 Zaslouženou pozornost budil Trmačův nový model. Letové se sice neprosadil (soutěžním letům předcházelo sotva 10 startů), avšak jeho finišem B. Trmač ukázal, že i s našim materiálem se dá dokázat hodně.

9 Kromě největšího (Jaskółka) také nejmenší model patřil reprezentantům NDR. S ranveje však neodstartoval, ač motor o obsahu 0,5 ccm si vedl zdatně.

Sdělujeme zájemcům, že jsme ochotni zaslat planografické kopie výkresů na vítězný model „Polysterix“ výjimečně ještě do 25. srpna t. r. Podrobnosti viz Modelář č. 6/63. Redakce

POMÁHÁME SI

KUPÓN MODELÁŘE 8/63

Jeden kupón je poukázkou na otištěný oznámení o rozsahu 10 slov (místo poplatku za uveřejnění). Do počtu slove patří i adresa, číslo platí jako jedno slovo. NEUVEŘEJNÍME oznámení, k němuž nejsou přiloženy kupóny podle počtu slove nebo oznámení s jiným obsahem než modelářským.

POZOR: Platí jen kupóny 8/63

PRODEJ

● 1 Motory: MVVS 2,5 TR za 200; Vltavan 2,5 za 140, 5 ccm za 190 Kčs. D. Merta, Vratimov 725.
● 2 Motory: OS MAX III/15, Vltavan 5 ccm; stopky. A. Talák, St. Město 380, Uh. Hradiště.
● 3 Motor Jena 2,5, J. Kraus, Leninova 891, Úpice.
● 4 Motory: MVVS 2,5TR za 350, nepoužitý Vltavan 5 za 230 Kčs; relé MVVS 5000 Ω, elektronky IP2B. J. Bílý, TDV Mělník-Mlázice.
● 5 U-modely s motory Taifun Blizzard 4 320; motory MK-16 za 230, Jena 2 za 250, Wilo 1,5 za 200, Start 1,8 za 150; U-maketa I-16 (Rata) bez motoru za 150 Kčs. M. Arbter, Kostelní 17, Děčín I.
● 6 Nový motor Vltavan 5 se sil. vrtulí za 220 Kčs. Broušil, Jungmannova 29, Písek.
● 7 Celotranzistorový přijímač na plošných spojích. F. Konečný, Strážnice 1185.
● 8 Ročenku 1963 „Jahrbuch der Schifffahrt“. A. Minks, Střílky 99, okr. Kroměříž.
● 9 Ročníky 1960—62 LM, promítačka Diar + 20 filmů nebo výměním za motor 1,8—3,5 ccm. J. Bílek, Lahošův u Duchcova 24.
● 10 Motor AMA 1,8 za 100 Kčs. V. Bicek, Blanická 862, Vlašim.
● 11 Modely Honza, Mars; motor Start 1,8. J. Stangel, Praha-Chodov 132.
● 12 Celobalsový větroň A-2 za 80 Kčs. R. Mil, Pasišská 52, Jablonec n. N.
● 13 Plán bitevní loď Gneisenau a letadlové Ark Royal. K. Novák, Kunratice u Prahy 901.
● 14 Nový motor MVVS 2,5R za 350; rychl. automobil s motorem 2,5 ccm za 500, s motorem 10 ccm za 850 Kčs. A. Bogdányi, Opatovická 24, Praha I.
● 15 Různé naše i zahraniční letecké časopisy a knihy. Seznam zašlu. J. Richter, Komunardů 6, Havířov 6.
● 16 Různé radiomateriál v ceně 80 Kčs. Burcar, Soběslav 162/I.
● 17 Motory MVVS 2,5R za 340, Fox 15 za 300 Kčs. P. Cermák, Bílovice n. Svít. 230.
● 18 Motor Start 1,8 za 50 Kčs. J. Březina, Veselí n. Luž. 333/I.
● 19 El. vláček o rozchodu 32 mm + kolejiwo. J. Buriánek, SZTŠ, Vyskov.
● 20 Motory: Vltavan 2,5 za 200, Wilo 1,5 za 80 Kčs nebo výměním za nový Vltavan 5. S. Holub, Otokovice 840.
● 21 Motor Wilo 1,5 s vrtulí za 90 Kčs. Mládek, Fučíkova 159, Bystřany.
● 22 U-samo-křídlo za 50 Kčs. Forst, Ctvrť J. Fučíka 3589, Gottwaldov I.
● 23 Nový motor Cox Tee Dee. Špaček, Svihov u Klatov.
● 24 Nezaběhnutý motor Kometa MD 5 ccm (poslední typ) + náhr. díly + žh. sv. za 250 Kčs. V. Sorel, Letňany 345.
● 25 Motor Fox 35 (5,7 ccm) za 300 Kčs. L. Píkrýl, Nové Město n. Mor. 447.

KOUPE

● 26 Knihu „Železniční modelářství“ I. díl. Pospíšil, B. Němcové 25, Pterov.
● 27 Plán loď Queen Mary; Modelarz 1/1957. M. Zálek, Příbram 114/IV.
● 28 Plán Zpovelové R/C aparatury (přijímač + vysílač) I. Řiha, Třída SCSP 247/III, Planá u Mar. Lázní.
● 29 Poškozené motory Zeiss Jena 2,5, 1 ccm a Wilo 1,5. J. Huňáček, Dům pionýrů, Karlovy Vary.
● 30 Plánek R/C větroně Saturn. Z. Goj, Klímkovice 302.
● 31 Úplné ročníky (II.—VIII.) Let. modeláře. J. Krybus, Velická 116, Vlašim.
● 32 Elektromotor 24 V. J. Nový, Husova 130, Bohdaneč u Pardubic.
● 33 Trysk. motor Wilo 1,5. J. Janošek, Zubří 442 na Moravě.
● 34 Knihu Modely lodí, lodní plánky, časopisy Modelar a jiné nebo výměním za potápěčské ploutve, Kadleček, Horní Lipová 191, okr. Šumperk.
● 35 Vybavovač pro modely lodní nebo letadl. Z. Špina, Dobříš 1003.
● 36 Guma Pirelli 1×6. T. Zika, Hakenova 2937, Kladno.
● 37 Plánek větroně Adastra. B. Pařenica, Winklerova 27, Prostějov.
● 38 Pist s čepem na motor Wilo 1,5. J. Špaček, Vev. Bitýška 86, Brno-venkov.
● 39 Měkkou i tvrdou balsu, dural tl. 2 a 4 mm. J. Hasal, Lnáře 82, okr. Strakonice.
● 40 Časopisy Rozlet a jiné o letecké technice z II. svět. války. J. Kabelák, V lesičku 665/1, Praha-Smíchov.

● 41 Reprodukter, elektronku 1L33 a jiné za motor JENA 2,5. M. Hron, Příbram VI/322.
● 42 Plexisklo tl. 5 mm (1 kg) za gumu Pirelli i starší. F. Maniš, Lhota 138, Plzeň I.
● 43 Plexisklo za plán historické loď, popříj. koupím. T. Vimola, Nádraží 7, Svitavy.
● 44 Tranzistoru 103NU70 (3 ks), reproduktor 7 cm za motor Vltavan 2,5 nebo Zeiss 2,5. J. Štěpánek, Sošany 53, p. Polní Vodčeradý.
● 45 Nepoužitý motor Vltavan 5 za MVVS 2,5D nebo jiný 2,5 ccm. J. Kanda, Markova 499, Sezimovo Ústí II.
● 46 Motor 2,5 ccm za JENA 1 a vrtulí z plastické hmoty. R. Králík, Modrá 56, p. Velehrad.
● 47 Autostirač 24 V za časovač na volné motorové modely, popříj. doplatím. L. Uěný, ul. 29. augusta 26, Nitra.
● 48 Ocel. drát ø 0,3 mm (1 kg) za motor. O. Kašpar, Jakubčovice n. Odr. 46.
● 49 Plány lodí SARATOGA, IOWA, ZEELEAND, ARROMANSCHKE za kvalitní pilky na dřevu. S. Bažant, U hřiště 1233, Vsetín.
● 50 Promítačka DIAR + 20 filmů + ročníky 1960—1962 LM za motor 1,8—3,5 ccm nebo prodám. J. Bílek, Lahošův u Duchcova.
● 51 Mikromor EXPO za motor a modelářský materiál. Novotný, Pec pod Sněž. 183.
● 52 Dva autostirače 6 a 12 V za motor WILO 1,5 nebo prodám. V. Kursa, Sídliště 381, Vimperk.
● 53 Motor JENA 2 za balsu nebo prodám. J. Vlček, Záluží, p. Cerhovice.
● 54 Dva autostirače za det. motor do 2,5 ccm, v dobrom stavu. M. Zächej, Stalingradská 15, Trenč. Teplice.
● 55 Knihy jak se staví sportovní letadélko, Zračný atom, Letající modely za motor JENA 2,5. G. Lovecký, Prievidza 1218/B-4.
● 56 Neúplné ročníky 1948—1962 Svět motorů, + 1945—1947 Letectví za motor 1,5—6 ccm. J. Sommer, Na kopcečku 1372, Č. Lopa.
● 57 Tryskový U-model + vozík + vodící dráty za dva det. motory 1 ccm nebo deskový aparát 6×9 s kazetami. Do redakce.
● 58 Motor Vltavan 2,5 za úplné ročníky LM 1953, 1948, 1958. Z. Fryček, Pražská 215, Dobříš.
● 59 Stoj. ruční vrtáku za motory Jena 1 a 2,5 ccm nebo prodám. L. Mostecký, Kostelec n. Lab. 176.
● 60 Reprodukter za plánek Mustang. Zimmermann, Pravlov, okr. Brno-venkov.
● 61 Kufříkový zvětšovací přístroj za dva motory 2,5 ccm nebo R/C aparaturu. L. Hertel, Chuchelná 123, Opava.
● 62 Motor Junior 2 ccm za stan nebo prodám. J. Veselý, Záluží 70, p. Cerhovice.
● 63 Polní telefon y + motor ze stirače v chodu za motor 2,5—3,5 ccm nebo prodám. F. Jedlička, Podbořany 621, okr. Louny.
● 64 Časopisy Svět motorů + krystalku + autostirač + zadní kolo za det. motor nebo prodám. R. Selivanov, Kostelec n. Čern. lesy 363.
● 65 Relé 5kΩ, balsu za brouky a motýly do sbírky. K. Baumann, Lomnice u Sokolova.
● 66 Det. motor 2,5 ccm za motor 0,15—1,5 ccm det. i. „žhavík“. E. Novák, Jungmannova 2556, Pardubice.
● 67 Stavebnici bagru Iglu za R/C vysílač Beta. Hrdina, Jateční 23, Praha 7.
● 68 Součástky k jízdnímu kolu Favorit (čtyřkolečko + přesmykač) za motor Jena 1. S. Král, Moravany 16, u Pardubic.
● 69 Elektromotor 24 V + model záv. automobilu za motor 0,5—1,5 ccm v chodu. J. Randa, Libušinská 48, Plzeň-Božkov.
● 70 Motor stiračový 12 V + přerušovač 24 V + trafo 220/6 V za model Benjaminek s motorem Jena a vrtulí. J. Kratochvíl, Dušská 132, Dubí III, Tepl. Lázně.

KNIHY PRO VÁS

Nakladatelství Mladá fronta vydalo v oblíbené edici JAK knihu VI. Procházků „Lodičky“. Autor, známý modelář, seznamuje mladé konstruktéry se stavbou jednoduchých loďček z papíru, ze dřeva i se stavbou náročných typů modelů. Pěhlednou publikaci, doplněnou účelnými obrázky, dostanete koupit za 9,50 Kčs.

Druhou publikaci, vydanou edicí JAK, je „Mikroskopování pro chlapce a děvčata“ od prom. biologa K. Dundy. Autor předává velmi přístupnou formou čtenářům svoje zkušenosti se základními způsoby mikroskopové techniky, doplňuje výklad přehlednými obrázky. Knihu dostanete koupit za 10,50 Kčs.

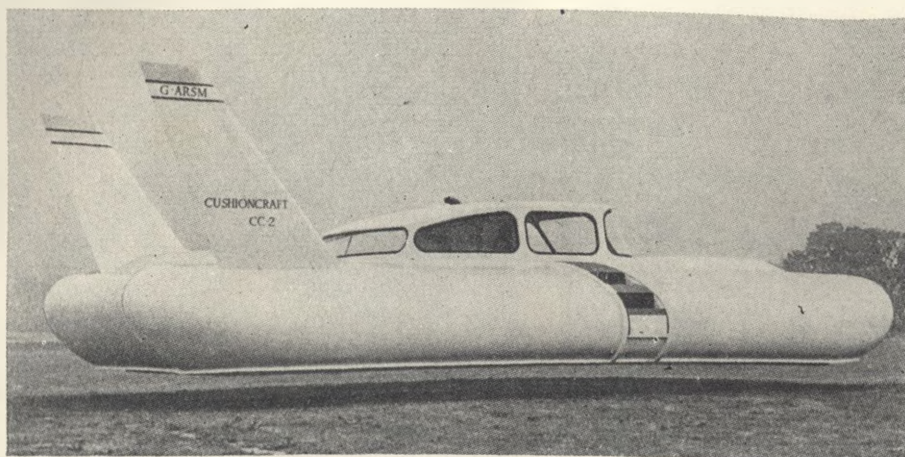
Výsledkem práce několikačlenného kolektivu autorů je kniha „Mladý technik“. Mladé i dospělé čtenáře zaujmou zajímavé články ze všech odvětví techniky, např. „Radiové spojení v kosmickém prostoru“, „Dopravní letectví v roce 2000“, „Odhalují se tajemství zemského nitra“ atd. Pro mladé konstruktéry je v knize i řada návodů a plánek (vor poháněný šlapacím kolem, úprava zvětšovacího přístroje na nízké napětí aj.). Rozsáhlá publikace o 333 str. je v knižních prodejnách k dostání za 20,50 Kčs.

Z beletrie nakladatelství Mladá fronta doporučujeme vám přečíst si alespoň „Ostrov ztracených lodí“ od A. Běljaeva. Autor obohatí jednoduchý, dobrodružný příběh ze Sargasovské moře o zajímavosti kolem dobývání moří. Knihu dostanete koupit za 13,50 Kčs. — A konečně z moře do vzduchu vás dovede V. Babula svou fantastickou trilogii (v jedné knize) „Oceánem světelných roků“. Mnozí čtenáři znají autorovy „Signály z vesmíru“ a „Planeta tří slunců“; v nové knize je doplňuje ještě díl „Přátelé z Hadonoše“. Ve všech knižních prodejnách dostanete knihu za 22,50 Kčs.

modelář

Vychází měsíčně. — Vydává Svaz pro spolupráci s armádou ve Vydavatelských časopisů MNO, Praha I, Vladislavova 26. — Vedoucí redaktor Jiří Smola. — REDAKCE, Praha 2, Lublaňská 57, tel. 223-600. — Administrace: Vydavatelský časopis MNO, Praha I, Vladislavova 26, telefon 236343-7. — Cena výtisku 1,80 Kčs, předplatné na čtvrt roku (3 čísla) 5,40 Kčs. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. — Objednávky přijímá každý poštovní úřad a doručovatel. — Nevyžádané rukopisy se nevracejí. — Tiskne Naše vojsko A23*31338 v Praze. — Toto číslo vyšlo 10. srpna 1963. PNs 198

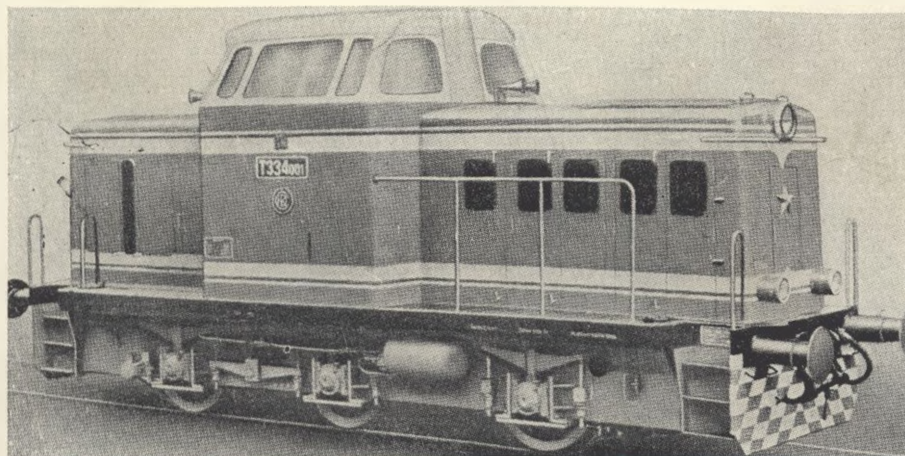
CUSHIONCRAFT CC-2



Velká Británie

Před několika lety začaly první pokusy se vznášedlem. Nový typ „létajícího prostředku“ nevyužívá vztlaku nosných ploch, ale vznáší se na vzduchovém polštáři. Konstrukcí vznášedel se v současné době zabývá mnoho firem na celém světě. Jednou z nejzdařilejších konstrukcí, již imatrikulovaly pro provoz, je typ Cushioncraft CC-2. Vznášedlo je poháněno automobilovým osmiválcovým, vodou chlazeným motorem typu Rolls-Royce L8-41 o obsahu 6,23 l a výkonosti 250 k. Technická data a výkony: délka 8,53 m, šířka 5,18 m, výška 2,59 m, zatížení 2495 kg, prázdná váha 1406 kg, letová váha 3175 kg. Max. rychlost 80 km/h, průměrná výška vznášení 30 cm (max. 60 cm), dolet 800 km. Kabina o rozměrech 2,75 × 2,45 m je pro 10 cestujících

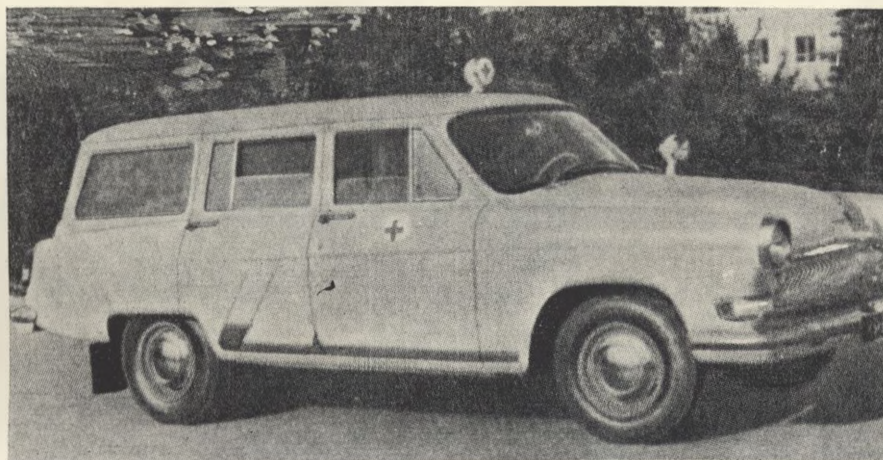
T 334, o



Československo

Motorová lokomotiva typu CN 400 – řady T 334, o je určena pro střední posunovací a nákladní traťovou službu. Lokomotiva má tři hnací dvojkolí, přenos výkonu od naftového motoru hydraulickou převodovkou H 350 Lr. Kabina celosvařovaná konstrukce z ocelových plechů má boční posuvná okna, čelní s výhledem přes kapotu. Dvě stanoviště strojvedoucího jsou umístěna diagonálně po pravé straně. Technické údaje: uspořádání dvojkolí C, rozvor 4200 mm, rozchod 1435 mm, délka přes nárazníky 9440 mm, výška nad temenem kolejnice 4015 mm, šířka 3070 mm, průměr hnacích kol 1000 mm, nejmenší poloměr projížděného oblouku 80 m, výkonost motoru 410 k při 1400 ot/min, příkon pro trakci 350 k, váha vyzbrojené lokomotivy 42 t, nejvyšší provozní rychlost 30 a 60 km/h.

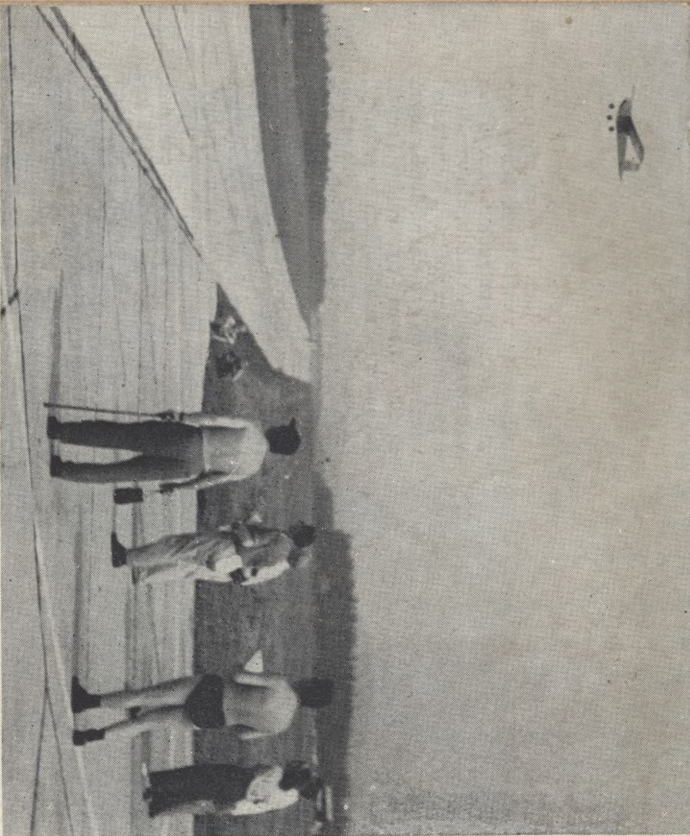
VOLGA M 22 UNIVERSAL



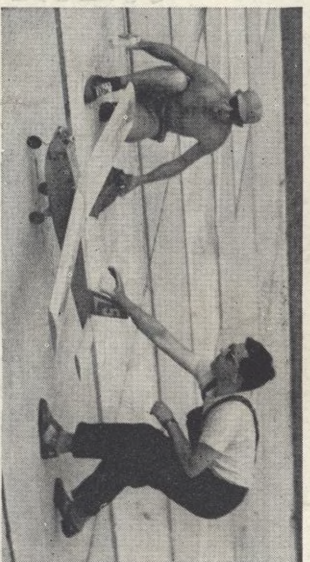
Sovětský svaz

Kromě známého a oblíbeného osobního automobilu Volga M 21 vyrábí Gorkovský automobilový závod v Moskvě také verzi kombi. Má skutečně univerzální použití – jako rodinný, rekreační, dodávkový nebo sanitní automobil. V prodloužené ocelové karosérii nové Volgy M 22 „Univerzal“ je možno dopravit 5 osob a 175 kg zavazadel, v dodávkové verzi 2 osoby a 400 kg nákladu; vnitřní prostor je přístupný jednak čtyřmi bočními dveřmi, jednak velkými dvojdílnými dveřmi v zadní stěně. Motor je čtyřdobý vodou chlazený čtyřválec o obsahu 2445 ccm a výkonosti 75 k při 4000 ot/min. Technické údaje: rozchod 1410/1420 mm, rozvor 2700 mm, celkové vnější rozměry 4810 × 1800 × 1680 mm; pohotovostní váha 1520 kg. Nejvyšší rychlost 120 km/h, spotřeba paliva 13,5 l/100 km.

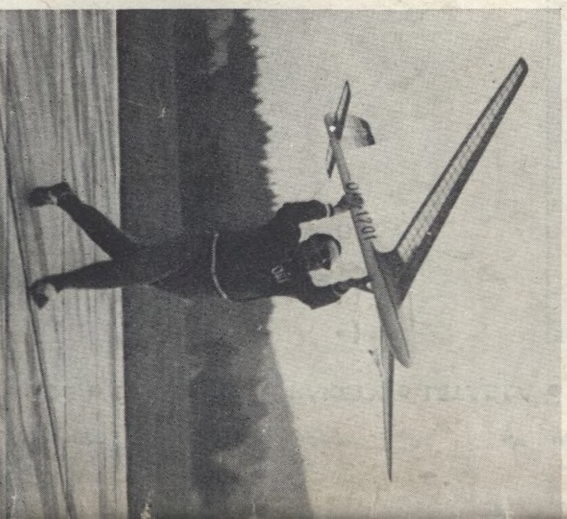
2000 let letectví



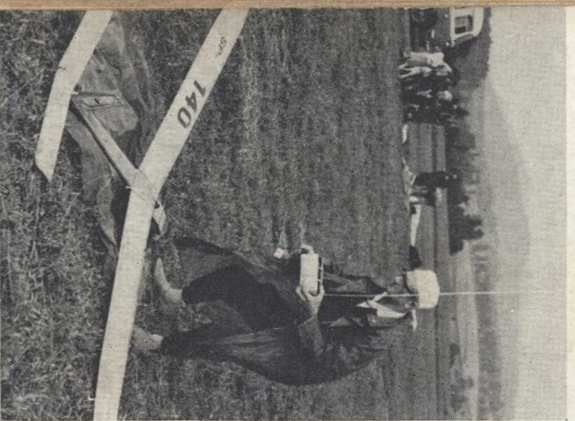
1 ▲
2 ▲
3 ▲



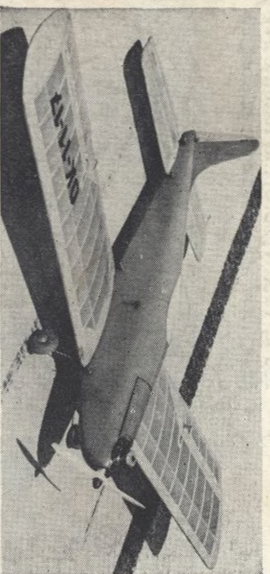
5 ▲



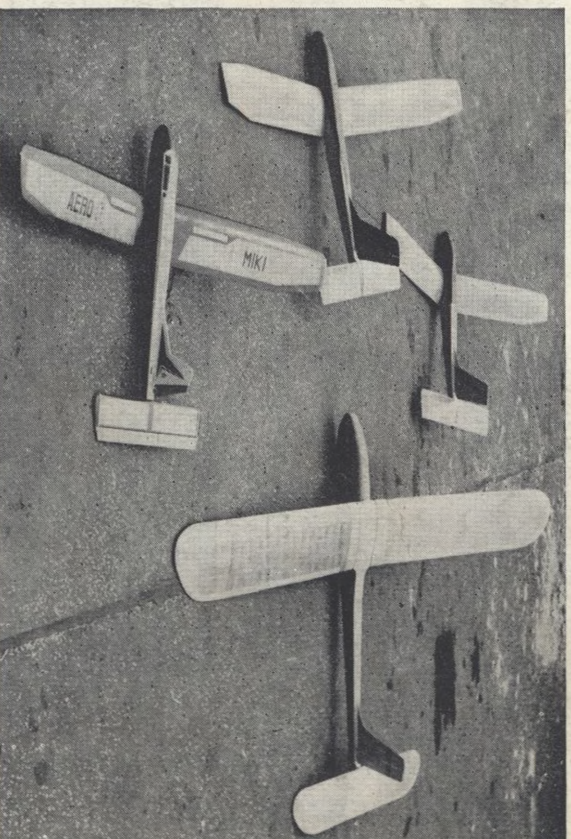
7 ▼



4 ▲



6 ▼



8 ▲

9 ▼

R/C
mistrovství ČSSR

KARLOVY

VARY

1963

TEXTY K OBRÁZKŮM
NA STRANĚ 192

