

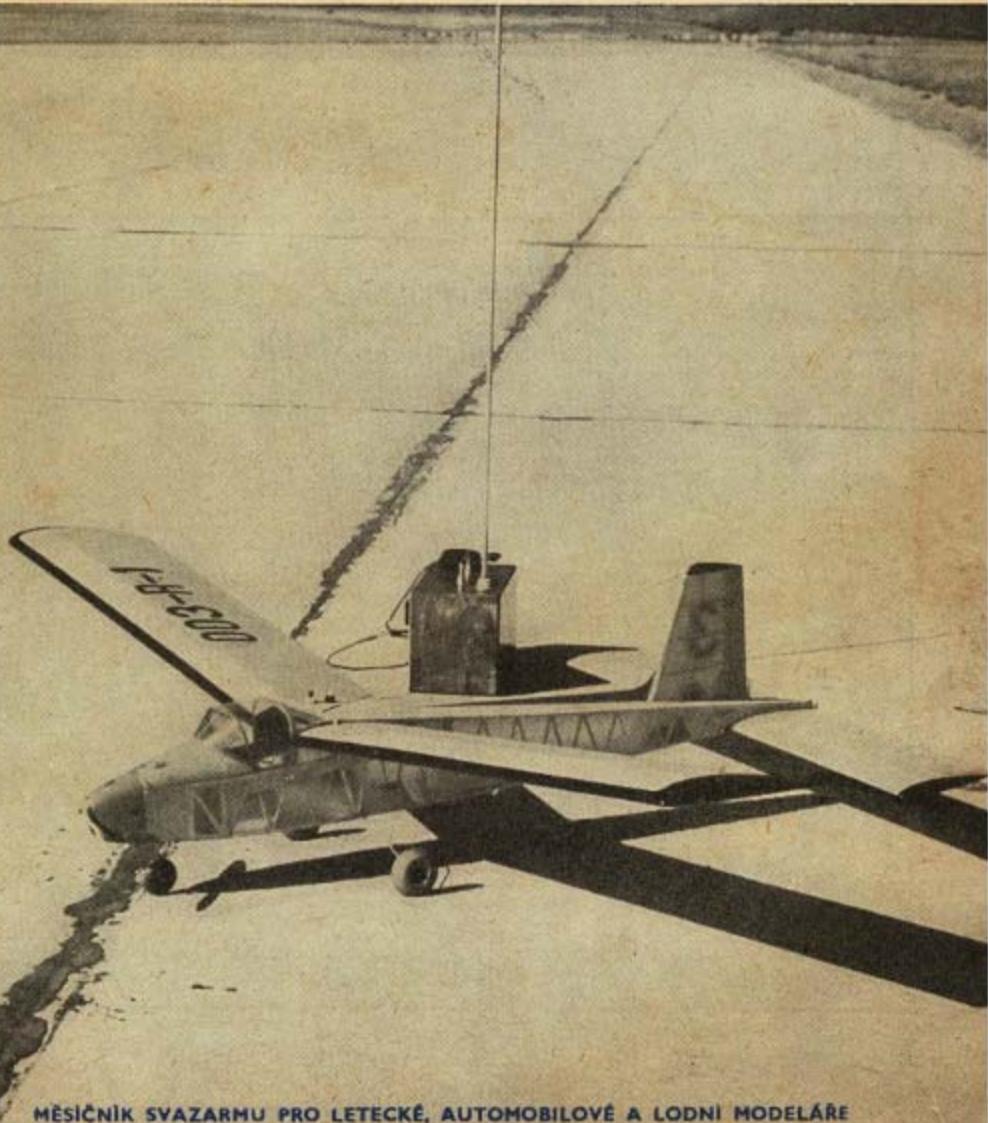
# Letecký modelář

1

LEDEN 1959

ROČNÍK X

CENA 1,30 Kčs



# ŽIVOT BOJOVNÍKA

Rok 1903. Čtrnáctiletý Čeněk vychází ze školy. Táta drží v ruce jeho propouštěcí vysvědčení a neví si rady: chlapce je nadaný, měl by jit studovat anebo aspoň se vyučit nějakému fenyšusu. Ale kde vzít peníze? Čeněkův otec je dělníkem v košířské cihelně „Na Kotlářce“ a to co vydělává, stačí tak tak na nejmenší obživu. Ani chleba není dost pro osm dětí. Čeněk neustárl – musí pomáhat žít rodinu. Právda, chlapec pracuje kde může, ať už v cihelně nebo doma. I falky na ulicích prodává ...

Čeněk je rozumný. Jde. Kam jinam než do cihelny s tátou? Práce je tu těžká, ale mladý, zdravý chlapec má síly ještě mazby. Po práci čte, vystřívá si dokonce z Práva lidu romány na pokravici a tak si zřizuje knihovnu. Casto se vraci ke Gorkého „Marte“. Pomaří se mění v muže.

Rok 1917. Mladý muž oblékl sedmodruhou uniformu rakouského vojáka a jde bojovat do karpatských lesů. Nechce však bojovat proti tému, kterí jsou v právu a tak netrvá ani týden a Čeněk Hruška přechází dobrovolně do ruského zajetí.

Rok 1918. Zajatec Čeněk Hruška vstupuje do Sovětského svazu do řad rudoarmějců. Začínají zde nerevoluční léta jeho života. Bojuje v donské oblasti, pak u Caricynu. V roce 1919 se vraci domů – do Československa. Přechází na jinou frontu – na frontu boje proti hrstce mocných. Je tavicím v „Českomoravské“ a později poslancem Národního shromáždění stranických pracovníků. Jen do roku 1933. V tomto roce odchází do Sovětského svazu podruhé, protože „doma“ mu hrozí za revoluční činnost ištětě vězení.

Pohyb v Sovětském svazu v době prvních pětiletek a v začátcích stachanovského a údernického lanutí je pro revolučnějšího jeho typu neocenitelným přínosem.



Generalporučík Č. Hruška (vpravo) se soudruhy Z. Nejedlým a maršálem SSSR S. M. Búrovým

Po druhé jde Čeněk Hruška bojovat po boku Rudé armády v roce 1943. Společně s ním jdou i jeho tři synové; nejmladšímu je 17 let.

Těžká je bojová cesta ... Důstojník a politický pracovník tankové brigády I. Československého armádního sboru, bojujícího po boku Sovětské armády, vstupuje po nekončeném strádání na československé území. Je doma. I tady se dává znova do boje: za posilení obrannschopnosti rodné vlasti.

Na této frontě bojuje generálporučík Čeněk Hruška dodnes. Komunistická strana ho postavila do čela branárné organizace – SVAZU pro spolupráci s armádou jako osvědčeného pracovníka.

Za týden, 17. ledna, bude našemu předsedovi sedmdesát let. Ani léta bojů a strádání nesmířila jeho elán, optimismus a neúnavnost.

## letecký modelář

## do desátého ročníku

Dostáváte do rukou první číslo julijského 10. ročníku Leteckého modeláře. Mnozí jste našimi čtenáři od začátku a sledovali jste vývoj i postupně zdokonalování obsahu časopisu až k dosudnímu stavu. Vite, že se snažil sloužit nejdéle tému, jímž byl určen letecký modelářství. Nebude samochlavou, řekneme-li, že si za léta své existence získal mezi modeláři pověst rádec a pomocník při řešení mnoha modelářských problémů. Je pořádánek, že má dobré jméno i v zahraničí.

Casopis nesní nestravit, ale musí reagovat na vývoj jednotlivých druhů modelářství v současných podmínkách.

Tu je ovšem třeba se nejprve zamýlit nad tím, jaký vlastně má modelářství význam a co je jeho úkolem při výchově mládeže.

V poslední době se klade ve školství velký důraz na polytechnickou výchovu. Mnozí lidé nemají důvěru k novým termínům. Ale vždyť jsou to vlastně staré, známé ruční práce, přizpůsobené požadavkům dnešní doby. Pro začátečníky je modelářství všechno druhu velmi vhodným druhem polytechnické výchovy; spíše její blízky požadavky. Už se zde zpracovávají dřevo, kovy, plastické hmoty, papír a zvykají si na práci se základními remeslnickými nástroji a náradím. V takovém mládém modeláři je kus truhlaře, rezábáře, zámečníka, mechanika, lakýrníka, klempíře a kdoví koho ještě. Poznává funkci spalovacího motoru

a učí se s ním zacházet. Učí se rozumět výkresům a pracovat přesně podle nich. Když se „prokoule“ těmito záčatků a zhotovení modelu již pro něj není problém, vrhne čast své energie na zlepšování dosavadních modelů a na vymýšlení vlastních konstrukcí. K tomu se musí stát trochu konstruktérem, kreslířem, matematikem, geometrem a co se stane nejvýznamnější – cvičí si obrazenotvornost a učí se logicky, přesně a cílevědomě myslit. Výchovný význam má to, že každé prohoření proti pečlivosti a přesnosti je vzápěti potrestáno nedzarem, který žák pocítí sám na sobě.

Snaha po stále vyšších výkonech modelů ve vzdachu, na vodě i na zemi klade pochopenitelně také výšší požadavky na konstruktérský talent i rukodělnou zručnost. Podle svých schopností pak dosáhne modelář určitého stupně modelářské dokonalosti. Z některých se stanou výkonné modelářské sportovci, z těch nejlepších a nejbožnějších třeba reprezentanti. Na všechn však zanechá modelářská činnost stopu, ježichž existenci a význam si při výkonech povolání i v občanském životě malokolo hned uvědomí. Modeláři – třeba i bývalí – však potvrdí, že se jim již nejdou stát případ, kdy na rozdíl od jiných rozdílů celkem snadně řešit problém. Nežlo tu o nějakou mimofádnou schopnost, ale o vzdálených návykách modelářské práce, které se člověku později v případě potřeby vybaví

a způsobi, že dovede udělat to či ono. To jsou případy, jež můžeme využít k inovacím. Ale daleko více bude těch, kteří nám zůstanou skryti, neboť jsou výsledkem tváření způsobu myšlení, charakteru a jiných duševních vlastností, jakož i výpravované rukodělné zručnosti.

Jeli užitčnost modelářství prokázána, je třeba se zabývat tím, jak pro ně získat co nejvíce mladých lidí. Touha „ukutit“ si něco vlastního rukama je pro ně přiznácná a jejen třeba ji podchytrit. Ne všechny mladé však upoutá modelářství letecké. Některí budou mít ráděj automobily, jiní zase lodi. Co ted? Zachovat si letecký patriotismus a věrnost tradicím? Anebo se chopit možnosti a pomocí rozšířit okruh těch, jímž modelářství bude cenným zdrojem poučení i zábavy?

Před takovými otázkami stula koncem minulého roku redakce Leteckého modeláře spolu s redakční radou a dlouho o nich rozmoulnuly. Nebylo pří tom ani jeden „automobilista“ či „lodák“ a přece podle nejlepšího vědomí i svědomí všech padlo rozhodnutí na řešení druhé: psát v Leteckém modeláři také o modelářství automobilovém a lodním.

Víme, že tato změna způsobí mezi modeláři značný rozruch, tušíme celou řadu argumentů pro i proti. Jedno bychom však chtěli říci nádřejně těch, kteří snad budou mít námítky a naše rozhodnutí kritizovat: Byli jsme postaveni před silou rozhodnutí za tisice jiných a cítili jsme se přitom odpovědní za všechny ty hodnoty, které poskytuje modelářství všech tří druhů. Věříme, že jsme rozhodli správně.

REDAKCE

# Nové modely

**ČESKOSLOVENSKÝCH  
MODELÁŘŮ**



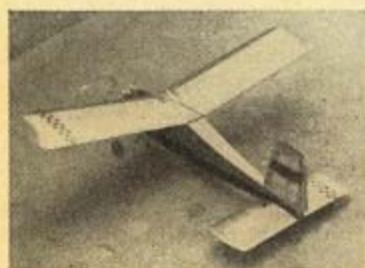
Jednokamínkový model J. Michalovce z Prahy má za sebou přes 500 úspěšných startů. Je vybaven čtyřelektronkovým přijímačem konstrukce Ing. Hajíče a motorem 2,5 cm<sup>3</sup> vlastní Michalovcovy konstrukce. Využívá je dvouelektronkový podle LM 2/1957.



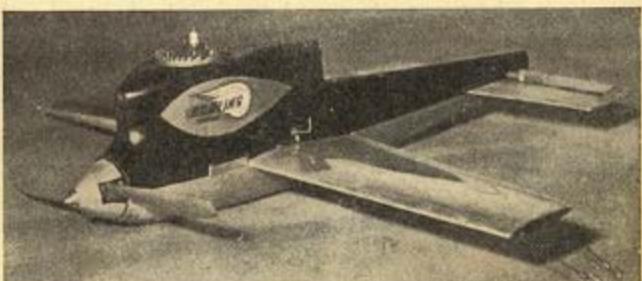
Upevněná maketa dopravního IL-12 ČSA, kterou postavil na motory Vltava 5 František Záhoráč z Komárna. Letá rychlosťí 76 km/h. – Autor nechá sdílet adresu.



Rychlostní „desithu“ J. Gürtlera z Prahy na motor Dooling 61. Rozpětí 460; délka 450 mm; plocha 5 dm<sup>2</sup>; váha 950 g; rychlosť 222 km/h.



Jednokamínkový model J. Wytálka z KA Č. Budějovice. Rozpětí 1600; délka 1150 mm; plocha 36 dm<sup>2</sup>; zatížení 48,6 g/dm<sup>2</sup>. Přijímač dvouelektronkový, 2 × 3V4; reži polarizační; roháčkový využívavý poháněný gumou.



„Nesuváček“ si postavil Čestoslav Rak z Hořic v Podkrkonoší. Má rozpětí 1600 mm a je vybaven motorem Junior.

Není-li na této stránce vaš model, je to vaše chyba.

NA TITULNEJ SNÍMKE

na obálce tohoto čísla je rádiom ovládaný model 003-R-1 Jozefu Cerhu z KA Banská Bystrica.

Dáta modelu: rozpětí 1780 mm; délka 1250 mm; plocha křídla 44,5 dm<sup>2</sup>; výškovky 13,6 dm<sup>2</sup>; celková 58,1 dm<sup>2</sup>; váha 2000 g; specifické zatížení 30,4 g/dm<sup>2</sup>; detonačný šupátkový motor BF 2,5 cm<sup>3</sup>; profil křídla Clark Y, výškovky Clark Y 6 %. Rádirová súprava MVVS.





*Hovorí sa*

### O MODELÁROCH KA B. BYSTRICA

Modelári Banskobystrického kraja znamenali v minulosti vždy slávný modelársky priesmer. Z ich radov sa regrutoval značný počet známych pracovníkov v športovom letectve; aj ich výkony na modelárskych súťažiach svedčili o dobrej príprave.

V poslednom období bolo však v Banskobystrickom kraji hadať určitý pokles ani nie tak počtu, ako úroveň modelárov,

takže preh nevidia modely. Omladina nemá zas dosťatočných skúseností, k čomu pristupuje nedostatok materiálu a prostriedkov pre cestovanie na súťaže.

Vefá chuti do práce nepridal ani malý záujem modelárov z iných krajov o nami usporiadane, už tradične súťaže makiet a akrobatic, ktoré súme pre malý počet prihlásených boli nútene preložiť na jar



Maketári z KA Banská Bystrica vymáňajú v stacbe ako aj na súťažiach.

Niekto, v minulosti silné modelárske krúžky (ako napr. v Lučenci a B. Štiavniči) stratili bývalú učilnosť odchodom vedúcich členov, ktorí za seba nevychovali náhradu, takže dnes sa tam zoobrazia prevažne len stavbu školských modelov. Vo Zvolene zas viacina „skalných kádrov“ prekonávala rôzne „srdcne choroby“, takže na modelársku nemali ani čas, ani chuti, iných zas pretiali vodné športy. Niektori majú pred očami „Spartaku“,

1959. Myslime si, že je zbytočné zostavať kalendár modelárskych súťaží, keď na koniec ústrednú modelárska sekcia priprusti usporiadanie dvoch modelárskych súťaží rovnakých kategórií v rovnakom termíne, z ktorých jedna vôbec nie je v kalendari. Nakoniec nevyznie ku spoločnosti súťažiacich ani jedna.

Z tejto situácie a stagnácie športovej činnosti snažia sa modelársky odbor KA vyjst a urýchlene zlepšiť situáciu. Na vý-

ročnej schôdzke modelárskeho odboru zvolili si modelári nové vedenie, ktoré má predpoklady pre úspešné vedenie športovej činnosti. Aby táto neustrušila na dvoch-troch kategóriách, rozvrhli si modelársko-sportovci súťažy, takže v budúcnosti sa budú v kraji súťažne roviať viacero kategórie, najmä tie, ktoré sú menšej náročnejšie než doposiaľ stavané makety, aby ich stavbu zvládli aj mladší modelári. Pre tieto kategórie súme naplánovali v kalendári športových podnikov aj nové súťaže, o ktorých veríme, že sa ich zúčastní aj viac modelárov v iných krajoch.

O rozvoj športového modelársstva sa iste príčina aj starší modelári, ktorí sa (Dokončenie na str. 5 ďale)



Vo vzduchu pôsobi maketa Tipy Junior združka Fábryho z B. Bystrice dojmom skutočného lietadla. Je postavená v meradle 1 : 5 na motor 22 cm<sup>3</sup>.

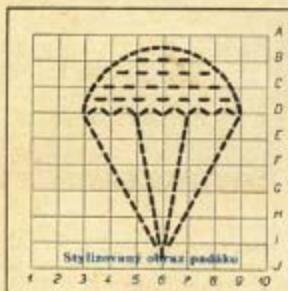
\*  
Pekný štart rádiom ovládaného modelu 003-R-1 združka „Pepo“ Čerhu zo Zvolena. Model je aj na titulnej minúke tohto čísla.



# Spartakiádnu interview

## PRVNI

Sella se celostátní komise tělovýchovných pracovníků. Jednou, dvakrát a potom ještě Xkrát. Pokaždé hodnotil její členové předložené návrhy cvičení na II. Celostátní spartakiádu. Patřilo k nim i samostatné cvičení „Svazarmovci připraveni“. Skložil je Miroslav Bursa, Ivo Fibiger a František Brousek. Komise skladbu schválila, Svazarm ji vydal tiskem a my



jáme se ještě s „čerstvým“ výtiskem v ruce vypravili na Miroslava Bursou. Pracuje na Ústředním výboru Svazarmu jako starší instruktor řeřímků. Velkou radost z nás neměl...

**Máte na nás chvíliku času?**

„Nemám. Nebo - co chcete?“

**Proč jste se pustil do skladby a co jste „konkrétně“ složili? Autoři cvičení jsou přece tři!...**

„Proč... Má mám za sebou už léta cvičitelské praxe. Jsem autorem vystoupení řeřímků na I. Celostátní spartakiádu. Zároveň a doroz znám a vím, co mohou nebo

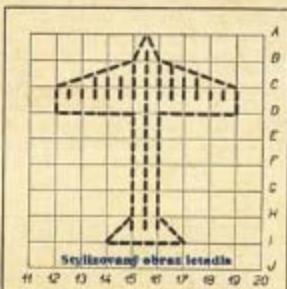
nemohou. Tak jsem se prostě přihlásil do soutěže, vyhlášené ČSTV a vypracoval jsem ideový návrh cvičení. Ti dva - to jsou autoři „pohybovi“. Jak by se to dalo vysvětlit? Přemínil zkrátka ideový návrh v život. A to byl začátek.“

**A dál?**

„Mnoho práce. Skladbu jsme několikrát přepracovávali a upravovali v souladu s hudebním doprovodem, který napsal známý skladatel Jan Sečák. Skladba sama charakterizuje činnost svazarmovců, vyjadřuje jejich připravenost k obraně vlasti. Jsou tu zafuzeny prvky malí branní a sportovní činnosti - např. signálizace, starty lodních modelů, aj. Pohybovi autoři přešli na fádu nových cvičebních prvků; velmi náročných a žádajících. Ostatně to uvidíte už letos na jaře na okresních spartakiádách.“

**Kdo bude tuto skladbu cvičit?**

„Na plochu strahovského stadionu nastoupí ve dnech doroz a žactva ke cvičení najednou 8000 cvičenců v modrých, červených, bílých a žlutých úbozech. Cvi-



čení je společné pro muže, ženy i dorost. Počítal jsem, že společné cvičení bude začít. A opravdu je.“

**Sám jste „své“ cvičení viděl?**

„Ano. Převzívalo je 40 cvičenců Československému státnímu filmu, který dělal kopie pro kraje a okresy. Film jak vidíte je nezbytnou učební pomůckou při cvičení. Cvičení trvalo 11,40 minut; s přechodem i odchodem dvacetpět minut.“

**Zapomněl jste na letecké modeláře!**

„Zn to jako výška. A přitom z I. CS dobre víte, že úspěch modelářského vystoupení závisí značnou měrou na počasí. V závěru skladby pak vytvořil skupiny cvičenců stylisované obrazy jednotlivých svazarmovských sportů: motorismu, leteckému, parášutismu a střelbě. Ani tady nejde sice modeláři, ale před odchodem s plochy se cvičenci rozešli do stran a na volné místo vjedou naši motoristé-akrobati. To bude na Strahově. Není nádej, že při okresních a krajských spartakiádách nemohou motoristy nahradit letečtí modeláři. Proč by např. nemohli modeláři odléct několik startů s akrobatickými modely?“

Vite co? Já doporučím všem okresním a krajským pořadatelům, aby na letecké modeláře pamatovali. Konětně - vždyť jistě budou stovky modelářů mezi těmi sítici cvičencí, ne?“

S autorem skladby hovořila

Liduška KUČEROVÁ

**HOVORÍ SA... (Dokončenie)**

vracujú do kraja. Tito nielenž využijú svoje odborné vedomosti, ale pomôžu najmä v organizačnej práci. Napr. súdruh Čerha zoškupil vo Zvolene okolo seba silný kúder mladých nadaných modelárov, ktorí majú všetky predpoklady, aby sa v krátkom čase stali modelársko-sportovcami. (Organizačných schopností súdruhu Čerhu svedol i to, že do modelářstva dokázal prihliadnúť dokonca aj svoju manželku, čo sa doposiaľ podarilo len málo modelárom.) Banskoobruckí modelári zas pristúpili k vytváraniu dispozícií vhodného modelára pre stavbu makiet. Tak pomôžu aj modelárom v iných krajoch.“

Ak modelári KA Banská Bystrica neprestanú vo svojom úsili, zaiste si získajú späť dobré meno a stretneme sa s nimi na modelářských súťažach častejšie, než tomu bolo doposiaľ.

Text: O. KRIPPLNER,

Snímky: MUDr. ZACHAR, MUDr. ŠIN

## Moje zkušenosti s VLTAVANEM 5

Chci jsem si koupit modelářský motor Vltavan 5 cm<sup>3</sup>. Začel jsem tedy do letecko-modelářské prodejny, kde právě měli tyto čtyři motory na skladě. Myšlel jsem, že vyrábat z nich ten nejlepší nebude obtížné. Každý Vltavan je totiž přepracován a opatřen závěskou, kde je napsáno, kolik otáček za minutu a s jakou vrtulí točí na zkušebním stožaru. K nemálemu dotazu jsem však zjistil, že na všechn závěskách bylo napsáno: otáčky 12 000 ± 15 000 a vrtule 180/280 mm. Tato tolerance otáček je tak hrubá, že vůbec nebudí zdání serioznosti a raději jsem se podle ní neřídil. „Pěška“, která s vrtulí 180/280 mm točí 12 000 ot/min., je totiž podprádená, zatím co ta s 15 ti-stí je již dobrá.

Nezbyvalo mi tedy, než vybrat „podle citu“. Hledal jsem motor s větší komprezí. Přihlízel jsem též k větším kružníkům. Dále jsem si všiml, neotvírá-li pisti svou dolní hrana příliš výfukový kanál, když je klikový hřidel v horní úvratí. Vnější vzhled byl při výběru až druhohádym činitelem. Jeden z motorů vyzával celkem dobrý myšlenkovitost, a proto jsem se pro něj rozhodl. Jak se později ukázalo, volil jsem dobré.

Zbytečně jsem motor neprotácel a doma jsem cílem opatrně rozebral. Při rozberání a skládání motoru Vltavan je třeba si počítat velmi opatrně. Hliníková sítina, z níž je kliková skříň, není právě nejakožnosti a závity v ní se dosti snadno opotřebí.)

Jak jsem správně tušil, našel jsem uvnitř ještě několik kovových trisek zbytky po výrobcích), které by mohly motor poškodit. Proto jsem jednotlivě díly pečlivě umyly v benzínu jemným štětcem. Pak jsem z pisti opatrně sejmula pistní kroužky. POZOR! Pistní kroužky při demontáži nebo montáži snadno prasknou. Správný postup je takový, že pistní kroužky podebereme třemi úzkými proutky tenkého plechu (např. na proutky rozbalené holici čepelka), po nichž se kroužky „svezou“ s pistou. Týmž způsobem kroužky monujeme.

Po demontáži kroužků jsem jehlovým pilníčkem odstranil střep přes pouštěcí otvor a pistu a upravil povrch defektoru. Celou horní stranu pistu jsem vyleštěl jemným smírkovým papírem. Dískové rotační součástky jsem opatrně zabrousil nejjemnější brusinou pastou. Pak jsem všechny upravované díly motoru znova důkladně umyly v benzínu, abych odstranil zbytky brusinových zrnček a nečistot. Obě vika klikové skříně jsem utěsnil naolejovaným papírovým těsněním, zhotoveným z kladivkové čtvrtky. Lépe použít tenkou těsnícího papíru, čertovka je dosti tlustá - pozor, red.

Motor jsem zabíhal na akrobatickém modelu asi čtyřminutovými lery. Používal jsem filtrovaného kupovaného



palivu, do kterého jsem přidával 10 % nitromethanu a 15 % ricinového oleje.

Je vhodnější zahřát motor na stojanu než za letu na modelu, když nelze regulovat množství paliva ve směsi a když ke konci letu, když je v nádrži již málo paliva, běží motor naplno. Naproti tomu na stojanu lze snadno upravit z lávce cítiliče nádrži typu „Kernitko“, která dodává motoru stálé stejnou sílu.

Pra zahřívání je pak ihda používáno palivo s nitromethanem. Je jen třeba, aby bylo dosáhno na ovládání (asi 30 %) a dobré přefiltrování. — Pozn. red.

Až po patnácti startech v modelu byl motor dobré zahřánut. Držel komprese teměř jako detonační motor. Nyní na palivu se 40 % nitromethanu ročí z vrtuli 220/140 mm klem 13 000 ot/min.

S motorem jsem spokojen, ale uvítal bych zprávě při testování výrobce. Na závěrném štítku by měl výrobce daleké kromě vrtule a skutečné namázených otáček uvádět také složení paliva, na něž motor běžel při zkoušce.

Karel HOLÝ - KA České Budějovice

#### REDAKCE K PRÍSPĚVKU

I když víme, že článek zdáleka nevysvětluje problém motorů Vltavan, přece jen soudíme, že poskytne při nákupu jakési vodítko nezkušeným modelářům.

Serióznost udávají výrobce na závěrném štítku jeho podle zkušeností problematická ještě z dalšího důvodu: motory jsou při zkoušce spouštěny elektrickým startérem. V takovém případě se může stát, že motor, který po spuštění startérem běží, nelze spustit rukou. To je ovšem závada zásadní, k níž by měl výrobní podnik i distributor zaujmout stanovisko.

#### PROSLÝCHÁ SE, že...

- Mistr sportu V. Špulák z KA Pardubice „překoluje“ svou staršího A-2 „Vášku“ na fyzickém rulidu.

- Všichni v náboru nově získaní mladí modeláři, „obspodávaní“ instruktory KA Ustí nad Labem, byli v souladu s tiskou za všechny Leteckého modeláře.

- Přebrátek republiky Ing. Jan Hajíček z KA Praha-město zadal k patentování nový způsob pneumatického ovládání rádiem třízrených modelů. Celé zařízení v modelu včetně zdrojů bude vážit asi 200 g a bude je možné vyrobit bez nákladného dlelostředného zařízení každé amatér.

- Krajčí moddáři instruktori a okresní instruktori z krajinských aeroklubů Ostrava, Banská Bystrica, Praha-venkov a Praha-město v zájemném způsobu znali získávat další odbornateli LM; každý z nich krajčí už jich má přes stočku.

- Při pátrání po tom, co dříve známý reprezentant V. Horyna, se zjistilo, že dříve – tatínka.

Co  
je  
to

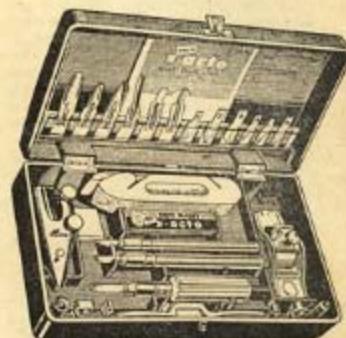
X-acto

(ret.) Nástroje, s kterými by měli pracovat leteckí modeláři, se podstatně liší od těch, které můžeme objevit v našich obchodech. To je také klávesnice přístroj, proč denou používáme tak primitivních nástrojků jako jsou žiletky a kapenci nář. Staveba dobrých modelů vyžaduje přesnost a dokonalou práci a ta je opět závislá na kvalitě a vhodnosti užitých nástrojů. Je politovánlivého, že náš modeláři, kteří již takřka dokázali, že mohou mezi nejlepší na světě, nemají důvod nejmenšího nástroje.

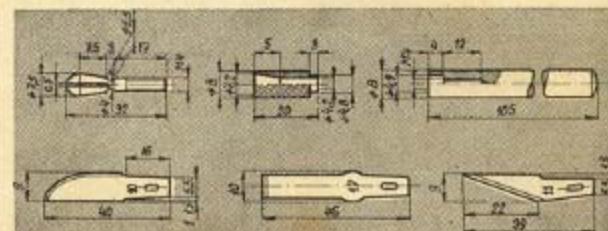
V Sovětském svazu, Anglii a v jiných zemích jsou pro modeláře na trhu sady speciálního nářadí. Sestádlo má však v nástroji typu X-acto. Z bohatě vypravené soupravy jsou využity nejdůležitější nástroje, které dokáží zhovest i zručné amatér.

Na připojených obrázkách vidíte dva druhy nářadí, sloužící z ocelového plechu 0,7 mm a tloušťky 0,5 mm. Ke každé tloušťce patří jeden držák, vyrobený teměř celé (až na zářez pro měch u skřídele) na soustruhu.

Za větši nejdůležitější považujeme nářadí č. 11 (označené bylo ponecháno stejně s originálem), které je vybroušen do tenké špičky.



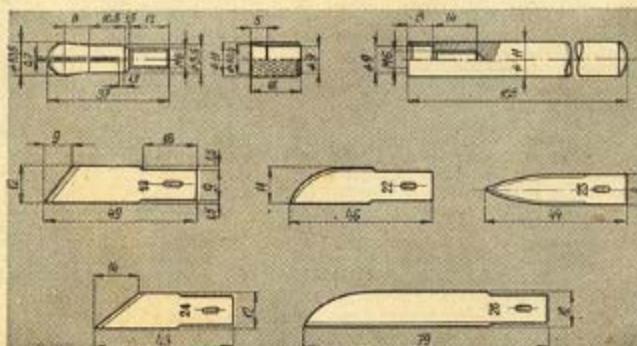
Byla by nejvýhodnější, kdyby se náškerek nožířského družstva čitelně zabýval výrobou podobných nástrojů. Nalezlo by ho hodně odůvodněno.



Používáme jej zejména k rezání balonových profilů podle šablony. K ostatním nástrojům není třeba komentovat, jestliže nám všechno k čemuž jich používáme. Kromě uvedených nástrojů obsahuje krabička X-acto různá rezávadla a další speciální nástroje a doplňky.

mezi všechny druhů modelářů, dle modelářů z povolání, aranžérů atd.

Voláme lidová družstva zejména nožířů, která by nám chápala pomocí. Rádi vám pošly všechny velké informace a podle možnosti i vzor. Cekáme na vás odpověď!



ANGLIČÁNÉ O ČS. MOTORU:

**MA** ENGINE TESTS

# MVVS-2,5 D

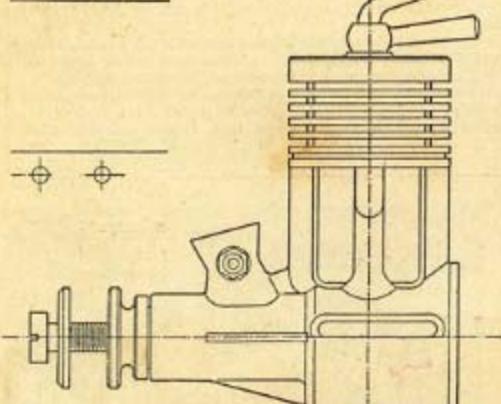
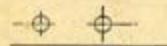
NEJVÝKONNĚJŠÍ MOTOR S KLUZNÝM LOŽISKEM



Takto je nadepsán test motoru MVVS - 2,5 D, uveřejněný v listopadovém čísle anglického časopisu Model Aircraft. Testován byl tedy typ, který se v zásadě liší od typu MVVS - 2,5/1958 (jeho popis jsem uveřejnil v LM 4/1958) pouze použitím kluzného ložiska místo ložiska kulíčkového. Proto neuvádějeme celý test časopisu Model Aircraft a omezíme se pouze na uvedení těch nejzajímavějších odstavců, které citujeme:

„Československý detonační motor MVVS - 2,5 D vzbudil mnoho dohadů u příznivců mezinárodní kategorie vohlu létajících motorových modelů a teamových modelů. Byl samotný velmi výspou britského motoru Oliver Tiger a proto jsem s napětím očekával bezprostřední informace o tomto motoru.“

V popisu motoru se uvádí, že typ MVVS - 2,5 D má vůči typu MVVS - 2,5/1958 změněnou konstrukci klikové skříně s kluzným ložiskem, vypožděným na vnitřním konci bronzí. Mimo tuč



Shukeňská velikost motoru MVVS-2,5 D

základní změnu jsou pak již jen menší změny. Pro usnadnění průtoku palivové směsi z klikové skříně k přefukovému otvoru je upraveno přefukové potrubí. Za tímto účelem je také odříznuta spodní hrana pistového pláště na straně přefuku. Tato úprava umožnila také zkrátit ojnice a snížit výšku motoru asi o 5 mm vůči motoru MVVS - 2,5/1958. Zážehna byla též šířka vstupního otvoru do vráti vyplývala snížení celkové váhy motoru na 130 g.

Peter Chinn, jenž motor zkoušel, neznal celkovou dobu chodu zkoušeného kusu před tím, než jej dostal k testování. Proto motor podrobil třicetiminutovému záhlubu, po kterém byl připraven

k měření. Právě tak nebylo známo předepsané složení pohonné směsi. Bylo použito směsi: 40 % kerosenu (letecký petrolej), 30 % technického éteru, 28 % závodního ricinového oleje a 2 % amylnitruitu.

Při testování bylo zjištěno, že MVVS - 2,5 D není citlivý na složení pohonné směsi a nevyžaduje palivo s vysokým cetanovým číslem (t. s. větším obsahem amylnitruitu nebo amylnitruitu). Motor bez porušení točil přes 15 000 ot/min na běžnou obchodní směs.

MVVS - 2,5 D je vysokootáčkový motor. Při méně než 11 000 ot/min se projevily značné vibrace. Nad tyto otáčky je běh naopak klidný. Při tom však maximální krouticí moment je okolo 9000 ot/min.

O výsledcích zkoušek Model Aircraft piše:

„Naměřený maximální krouticí moment je 1,68 kg/cm odpovídá riziduální efektuální tlaku 4,245 kg/cm<sup>2</sup>, což je velmi dobrá hodnota. Sřední efektuální tlak neklesá do 15 000 ot/min jen na 3,7 kg/cm<sup>2</sup>. V důsledku toho motor MVVS - 2,5 D se těsně přiblížuje hranici 0,3 h; rychlosť naměřená výkonost byla 0,295 k mezi 15 500 a 16 000 ot/min, což je jedna z nejvyšších hodnot naměřených na domácích detonačních motorech 2,5 cm<sup>3</sup>.“

Při náhledu na tohoto je motor velmi klidný a běž lehce. Jeho charakteristiky rozdílují k zimu, aby byly písmeny využity jeho maximální otáčky: lehce se spustit nápravu, i vrtule 200/100 mm (přes 14 500 ot/min - podle tvareni listu) a také ve spotřebě paliva je úsporný.“

„V souhru řezeno, MVVS - 2,5 D je výborný motor. Na základě našich zkoušek s jedním kusem a na základě zřejmé vysoké výkonnosti jiných exemplářů, používaných předními československými soutěžicemi v kategorii vohlu létajících motorových modelů a modelů teamových, je bezpečné jedním ze tří nebo čtyř předních motorů o objemu 2,5 cm<sup>3</sup>, které jsou dnes na světovém trhu.“

Je to určitě nejvýkonnější dosud vyroběný detonační motor 2,5 cm<sup>3</sup> s kluzným ložiskem.

Poměr výkonnosti k váze (podle testu): 2,25 k/kg.

Specifická výkonost (podle testu): 119 k/l.“

Oba anglické časopisy, Model Aircraft i Aeromodeller, pínesy již několik testů t. s. modelářských motorů. Žádnému typu se však dosud nedostalo takového uznání jako v tomto případě. Je to vysoké ocenění kvality práce soudruhů z MVVS Brno a můžeme jen litovat, že tato úspěšná práce se nepromítá do sériové výroby. Vzhledem k takovou reklamou by export československých modelářských motorů jistě byl cenným devizovým přínosem našemu národnímu hospodářství, kdyby se některý naš výrobní závod chtěl odpovědně věnovat jejich výrobě.

Zpracoval inž. Jaromír SCHINDLER

\*

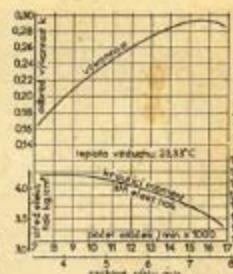
## CO SOUDÍ O MOTORU AMERIČÁNÉ?

(mez) Také americký časopis Model Airplane News popisuje v listopadovém čísle nový československý motor MVVS - 2,5 D. Mimo jiné plíše:

„Podafodilo se nám získat nový čs. motor MVVS - 2,5 Diesel z poslední série, jak doufáme první, který se na západě objevil. Je to motor, který toužebně očekávali nadenci ve volem i teamovém létání jak na západě, tak na východě. Byl vyroben ve státním modelářském výzkumném a vývojovém středisku v Brně, jež vyrábí také běžnou žávací dvoupáku, užívanou všemi československými závodníky na posledním mistrovství světa, a která drží současný světový rychlosťní rekord ve své třídě.“

Motor MVVS - 2,5 D, jak se nyní nazývá, byl vyroben v omezené sérii. Konstruktér je to motor vysoké kvality, o výkonu rovnocenném s Oliver Tigrem (nejvýkonnější detonační „dvoupáka“, anglický výrobek - pozna, red.).“

V dalším popisu Model Airplane News konstrukci motoru MVVS - 2,5 D, s nímž (v provedení na kulíčkových ložiskách) jsem naše čtenáře seznámili již v LM 4/1958.





\* PEKNA UKAZKA neletajici modelu čs. aerotaxi Aero-45. Takové modely by jistě mohly zhotovit členové leteckého kroužku v rámci polytechnické výchovy.

Nelétajici maketu na zdobení zhotovil v mufitku I : 20 desátník Jan Kovář. Vrtule modelu jsou poháněny elektromotorkem 28/14, ze základní desky je odváděno světlo kabiny a přístrojů, přívadec vzduchu a roztaveným otáčkám motoru. V desce jsou baterie.

## MODELÁŘSTVÍ a POLYTECHNICKÁ VÝCHOVA

Plné ruce mají chlapci v modelářském kroužku brněnského Domu pionýrů. Je zice zima, ale jaro přijde co nejdříve a s ním i soutěže.

Závodníci zapálili se „špejlemi“ a dávali dohromady „Vosu“, zatím co ti pokročilejší staví soutěžní větroň A-2. Instruktor Miloš Gabriel dělá na to, aby

chlapci v kroužku pracovali svědomitě a přesně; tu a tam dostanou i domácí úkol, např. nakreslit a okouzlit nárys, půdorys a pokyny jednoduchého kružáku aj.

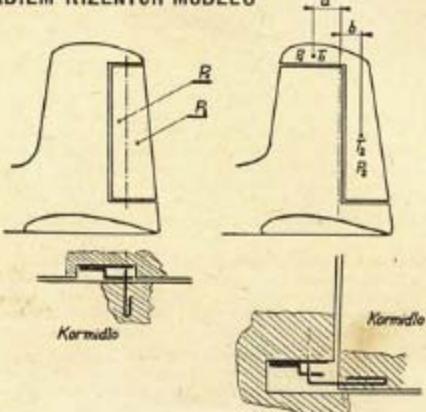
Je to pro chlapce často práce nemalá, i když by vlastně měli mít v technickém kreslení určité znalosti.

Některý začátečník nesvede zase nic ani s obyčejným vrtáčkem nebo luppenkovou pilkou a často zápasí i s nožem. To je proto, že ve škole byla dlouho výchova k rukodlné zručnosti zanedbávána, takže žáci jsou často nelikovní a mají nedostatek představivosti při práci.

Tím cennější je pro zaváděnou polytechnickou výchovu práce s dětmi v modelářských kroužcích. Nejde jen o letaři modely. Vždyž žádná koupená neleťající maketa se nevyrovnanou vlastnoručně vyroběnou modelu. To členové brněnského pionýrského kroužku již vědě. Dnes je jim dvacet let a často se zadumají nad problémem, jak provést aerozastípenou lipové příkroko. Až jim bude dvakrát tollák, budou z nich určitě zruční dělníci a technici. Modelářství je k tomu nejlepším začátkem.

M. PAVLAS, Brno

## S RÁDIEM ŘÍZENÝCH MODELŮ



Máme-li slabý vybavovač nebo velký model, hraje úlohu moment, který vydruží vychýlené kormidlo.

Uděláme-li pohyblivé kormidlo tak, jak je tomu u skutečných letadel, bude potřebná síla na vychýlení poměrně malá. Otočnou část uložíme buď do čepových ložisek nebo (jen u 2. způsobu) připevníme na 2 proužky tenkého hedvábí či silonu. Aby se kormidlo vrácelo do neutrálu, musí u 1. způsobu být splňena podmínka, že plocha za osou otáčení je větší, než plocha před osou, pokud si obě plochy jsou geometricky (obrysově) podobné. U 2. způsobu (obr. vpravo) zní podmínka  $P_2 \cdot b > P_1 \cdot a$ .

V. KROTIL, Praha

## AMBROSIJSKÉ DNY

Klasická soutěž upoutaných modelů, „Ambrosijské dny“, uspořádala po deváté v Miláně (Itálie) na leteckém festivalu v říjnu, mělo výsledky počet účastníků a velmi dobré výsledky.

V rychlostních „desítihdach“ zvítězil Rossi U. s 209 km/h před Rossi C. (203 km/h) a Pudda (197 km/h).

Takhle v „pětihdach“ byly nejlepší bratři Rossi, a to Ugo jako třetí z rychlosti 235 km/h a Cesare na druhém místě (230 km/h). Třetí byl modelář Sabbadini (219 km/h). Na konci soutěže se pochválili bratři Rossi o rekordu ve vzdéllosti do 5 cm<sup>2</sup>, který bohužel skončil přetříštěním řidičských drážek, ažkoliv podle prolénutých kol měl téměř jistou naději na úspěch.

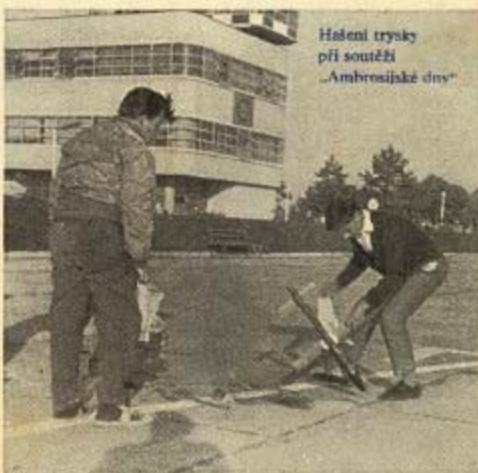
V „desítihdach“ byla první místa zdalek nejlepšími členy italského reprezentačního družstva: 1. Grandesso R. 246; 2. Berselli 240; 3. Grandesso F. 232 km/h.

V trykohových rychlostních modelech bezpečně zvítězili bratři Zaninovi, a to Ezio jako první a současně absolutně výše celé soutěže z rychlostí 251 km/h a Paolo Zanin jako druhý (238 km/h). Třetí místo obdržel Pudda (227 km/h).

Velmi napínající byl závod teamů, kde z celkem 14 účastníků si vybojovala vítězství dvojice Berselli-Monti s průměrnou rychlostí 108 km/h před bratry Rossi (105 km/h) a Taddei-Contimi (99 km/h).

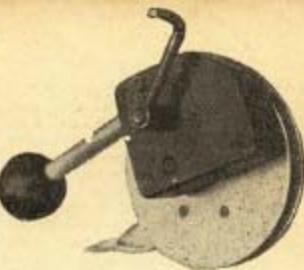
Povrchovní podmínky byly po oba dny soutěže výborné – klid z mračnů, téměř zimní slunce.

Pro LM napsal Sandro SCHIRRU, FIAT, Torino



Hašení trysky  
při soutěži  
„Ambrosijské dny“

## VĚTROŇÁŘSKÝ NAVIJÁČEK



Na mistrovství světa kategorie A-2 v Ml. Boleslavě jsem viděl u zahraničních modelářů, jak usnadňuje start naviják na startovací kňuru. Jelikož se u nás naviják nevyrobí a neprodává, pustil jsem se do výroby s předsevzetím, že bude malý, lehký, jednoduchý a hlavně levný.

Naviják jsem zhotovil jen s pomocí elektrické vrtáky, brusky a běžného zámečnického nářadí. Některé detaily si však může a musí každý upravit sám, a to hlavně podle toho, jaké převodové součinník se komu podafí sehnat. Výkres je tedy

víceméně námětem, jak takový naviják řešit. Můj prototyp váží s příslušenstvím 260 g a jeho rozměr je  $150 \times 90$  mm.

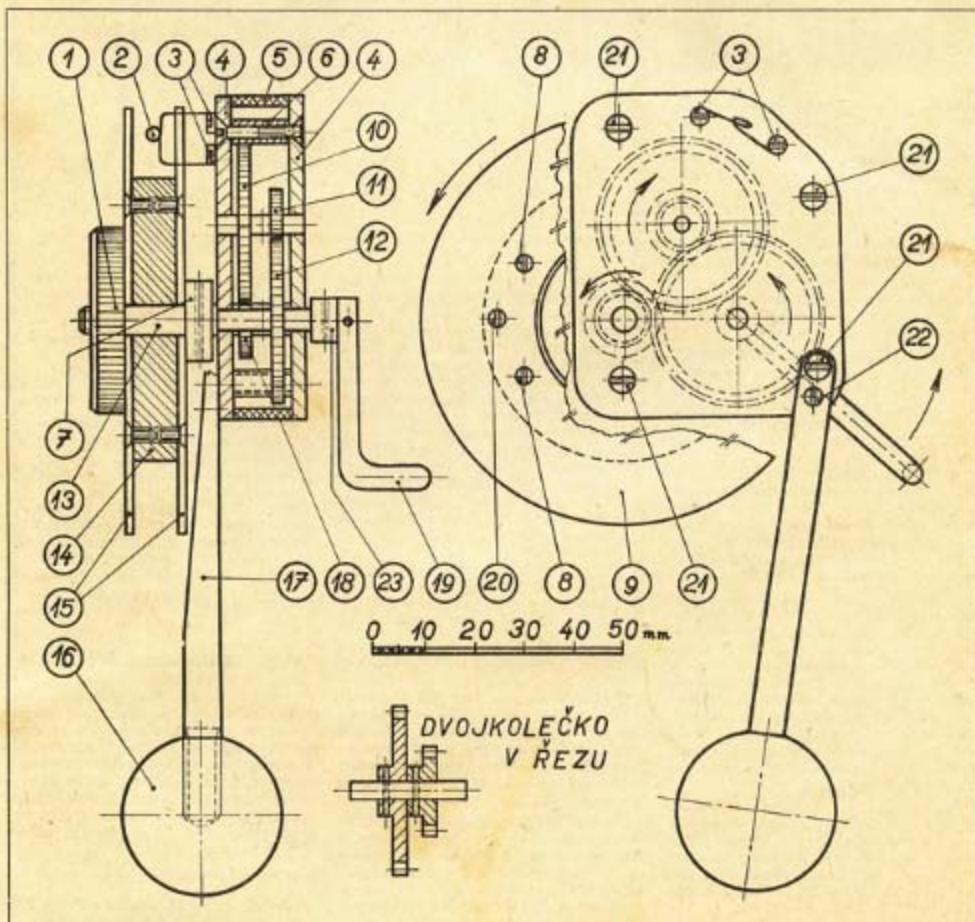
### POPIS

Převod od klíčky 19 na cívku 9 je 1 : 9. Skládá se z dvou převodů 1:1, které se do výroby s předsevzetím, že bude malý, lehký, jednoduchý a hlavně levný.

Kolečko 10 s 69 zoubky jsem spojil pevně

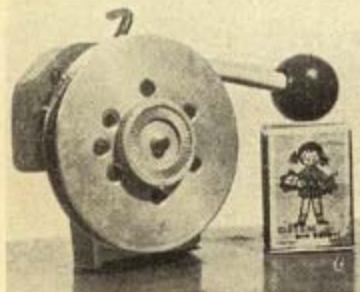
na hřideli  $\varnothing 4$  mm s jedním kolečkem 11 s 23 zoubky, čímž vzniklo dvojkolečko se 69 a 23 zoubky (na výkres je v fezu). Důležité je, aby se kolečka nemohla vůči sobě nazájem pootočit; proto jsou na hřideli zařízena kolíkem  $\varnothing 1,5$  mm. Tento práci je třeba věnovat co největší pozornost, nemají-li se v provozu kolečka tézce oťádat nebo zadržívat. Druhé větší kolečko 12 nalisujeme na hřideli  $\varnothing 5$  mm a zakolíkujeme.

Zbývající malé kolečko 18 provrtáme na  $\varnothing 6$  mm. Na jeho hřideli  $\varnothing 6$  mm použijeme nejkvalitnějšího materiálu (vitřix apod.), aby se hřidel neohmlul při dopadu



na zem, je-li nutné navíják „zahodit“. Já jsem použil materiálu s pevností 98 kg/mm<sup>2</sup>. Kolečko naložíme a zakolíčkujeme v takové vzdálenosti, aby byl dostatečně dlouhý konec, na nějž potom nasuneme cívku 9 a přisroubujeme zátnici 1, která cívku zajišťuje proti vypadnutí.

**Bočnice** tělesa navíjáku 4 jsme udělal z texcumoidu 4 mm. Tím jsem uspíšil pouzdro, neboť texcumoid plně vyhovuje pro uložení hřidel, které se dobře otáčejí a není nutné mazání. Rozteče hřidel kol neuvidám – závisí na použitých kolech.



**Vymezovací trubičky** (6) jsou celkem čtyři. V mém případě jsou 11 mm dlouhé, vnitřní Ø 6 a vnitřní Ø 4 mm. Vnitřní kolečko mezi stěnami vymezíme distančními podložkami (ponecháme výšku asi 0,2 mm). Bočnice navíjáku stahují čtyři šrouby M4 21 se zapuštěnou hlavou. Jejich matice též upravíme na bruse pro zapuštění, aby byl povrch bočnic hladký. Na hřidel Ø 5 mm nasuneme kroužek 23 a zakolíčkujeme tak, aby se celý převod lehce otácel.

Klikka (19) uděláme podle své možnosti a potřeby a po nasnutí těsně ke kroužku ji opět zakolíčkujeme.

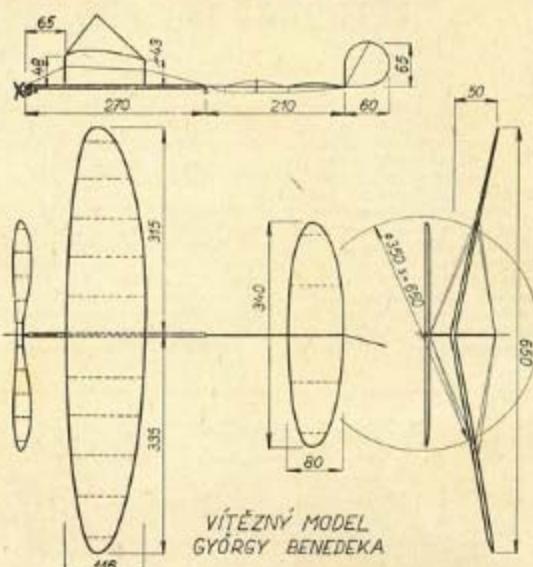
Hřidel (13) pro cívku zákončinu závitem M6 až v délce 6 mm od konce. Kroužek 7 o průměru 15/6 mm pod cívku zakolíčkujeme tak, aby mezi bočnicí a stranou kroužku zůstala výška asi 0,2 mm, jinak by opět mohlo dojít k zadrhávání převodu.

Cívka (9) se skládá ze dvou čel 15 o průměru 86 mm z durálového plechu 1,5 mm a vnitřnímu kroužku 14 až 55 mm s překližky 8 mm. Dvanáct šroubek 8 spojuje vše v cívku, ve které je ještě vyvrácen otvor pro šroubek 20 (nejlepše zapuštěný s hladkým tělícíkem) pro uchycení silonu.

Pojistná matice (1) z duralu 6 mm má Ø 35 mm a závit M6. Dostačuje k tomu, aby se cívka nemohla pooutat, protože plocha matice má dostatečný tloušť. Aby se mohla cívka snadno sejmout, je matice po obvodu drážkována, takže ji rukou dobře povolíme i utáhneme. Drážkování též slouží pro palec právě ruky, kterým cívku při rozvijení brzdíme. Kvůli jednoduchosti jsem západku nebo něco podobného vystřídal a místo mi vyhovuje tento způsob brzdení.

**Držadlo** (17) je z dlouhého šroubu Ø 8 mm, u skříňky se zužuje do plocha a je přisroubováno k rohu skřínky navíjáku, jednak šroubkem 21, který prochází vymezovací trubíčkou, jednak ještě zapuštěným šroubkem 22. Na konci je kuželka 16 z bakelitu Ø 30–35 mm, za kterou se navíják dobré drží.

## TAKÉ V „POKOJÁCÍCH“ MAJÍ MAĎARI ÚROVEN



# AKROBATICKE SAMOKRÍDLA bratislavských modelárov

## „SG-03“

navrhoval a postavil bratislavský modelár Štefan Gábriš. Tento model sa vyznačuje veľmi jednoduchou a ľahkou konštrukciou. Vytvára prechod medzi samokridlom a tzv. deltom. Model má za seba niekoľko desiatok úspešných letov, v priebehu ktorých sa ukázalo, že je schopný previesť celú akrobatickú zostavu. SG-03 sa dá postaviť s minimálnym počtom pracovných hodín a tiež sputraje stavebného materiálu je oveľa menej, ako u bežných konštrukcií. Veľmi dôležitým činiteľom

Štefan Gábriš



s modelom  
„SG-03“

u konštrukcií samokridiel je umiestenie vahadla a tiež faisania. U popisovaného modelu je vahadlo uchytené 100 mm za nábežnou hranou stredného rebra a faisko je na prvom lanku, pričom rameno vahadla je 75 mm.

### DÁTA MODELU

Celková plocha	35 dm <sup>2</sup>
Váha	810 g
Profil	12% symetrický
Motor	Vrtavan 5 cm <sup>3</sup>
Vrtuľa	MVVS 250/100 m

Celý model je postavený z balzy, až na hlavné nosníky krídla, ktoré sú z dvoch smrekových liat 3×6 a jeden pomocný nosník zo smrekovej liaty 12×3. Nábežná lišta krídla je z balzy 15×5, odrotová lišta z balzy 20×5. Profily sú z 2mm balzy. Stredný diel krídla je potiahnutý balzom 2 mm.

Bočnica „trupu“ je posilnená preglejkou 0,8 mm, ktorá siaha až do prvej tretiny krídla. Vyškovka ako aj smerovka je z balzovej doštičky 5 mm.

## „CH-58“

Konštrukcie Jozefa Chruša je ďalším úspešným samokridlom; postavil ho Ladislav Sedlák. Tento model je už náročnejší ako model SG-03. Vela úspešných letov dokázalo, že napriek pomere vysokej väble je veľmi dobre ovlaďateľné a schopný všetkých akrobatických obrátov. Trojkolesový podvozok zaručuje bezpečné štarty a pristátia.

K stavbe modelu bol použitý domáci materiál i balza. Profily krídla sú z preglejky 1 mm, nábežná hrana smrek 4×4, hlavný nosník zo dvoch liat 8×3 milimetry. Odrotová hrana je z balzy 20×4.

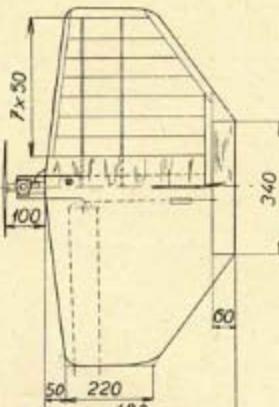
Trup je škrupinovej konštrukcie s lamelovými balzovými nosníkmi 3×5 mm. Lisovaná kabina je z 2 mmplexiskla.

Výškovka z balzovej doštičky 4 mm má výchyliku ± 40°. Vahadlo, ako aj faisko sú usporiadané podobným spôsobom ako u modelu SG-03.

### DÁTA MODELU

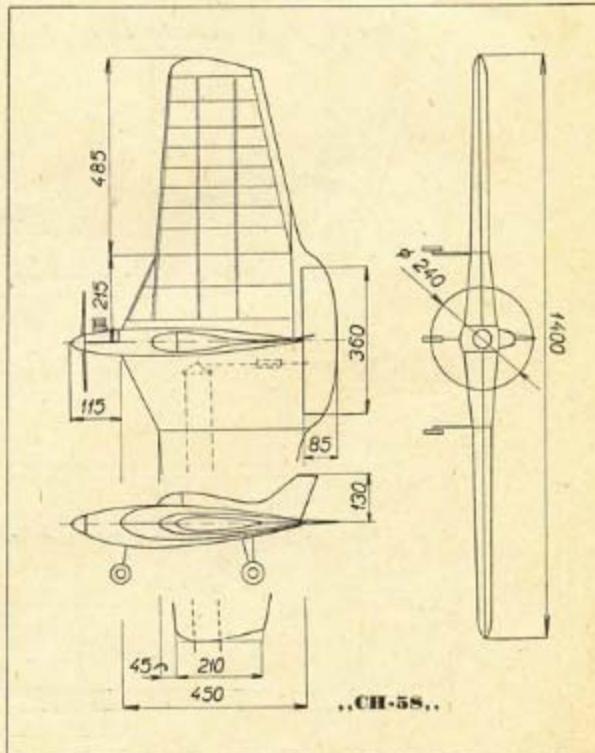
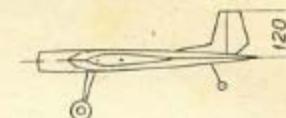
Celková plocha	48 dm <sup>2</sup>
Profil	Safting 18%
Váha	1200 g
Motor	Vrtavan 5 cm <sup>3</sup>

Spracoval Jozef GÁBRIS, KA Bratislava

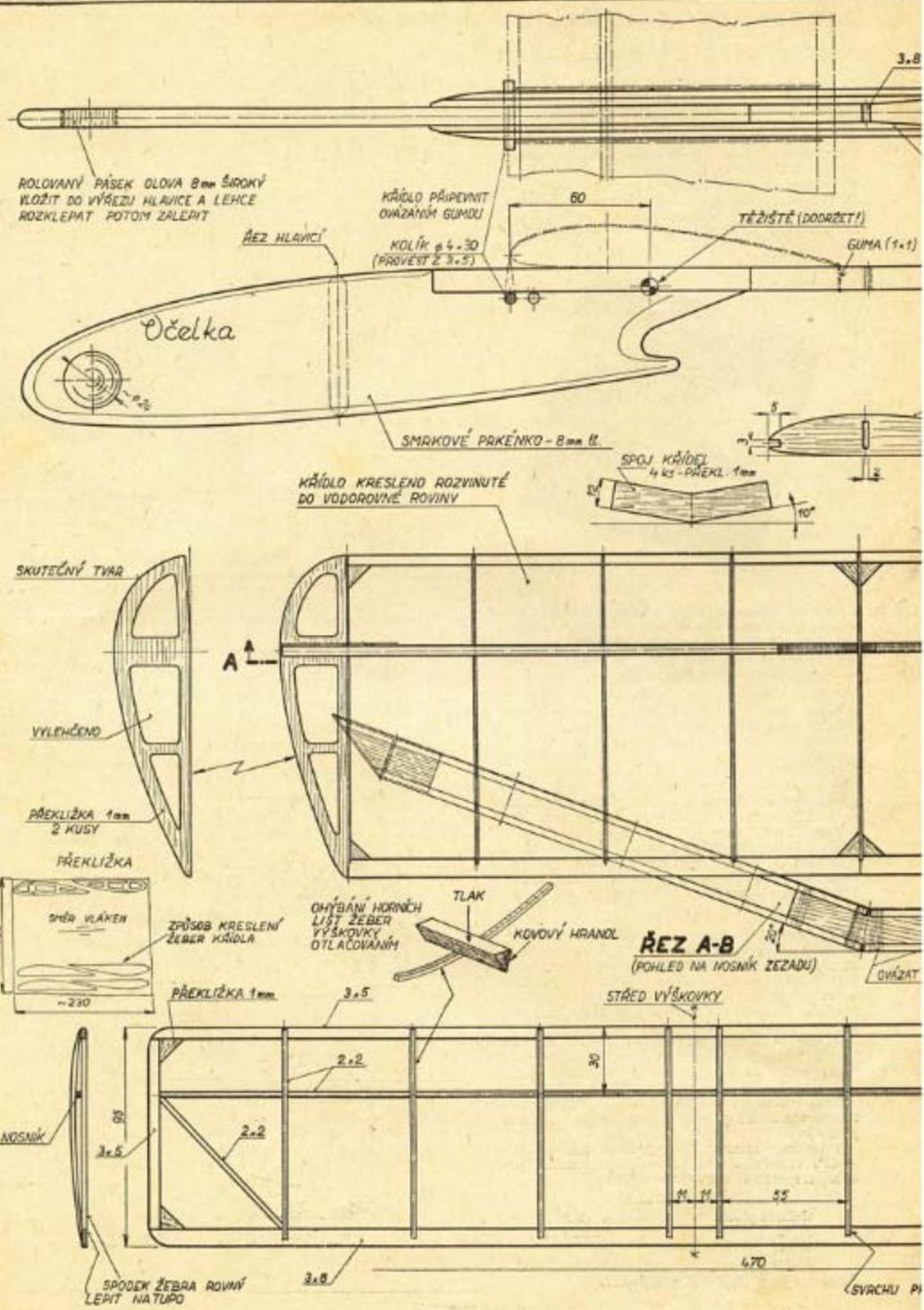


## „SG-03“

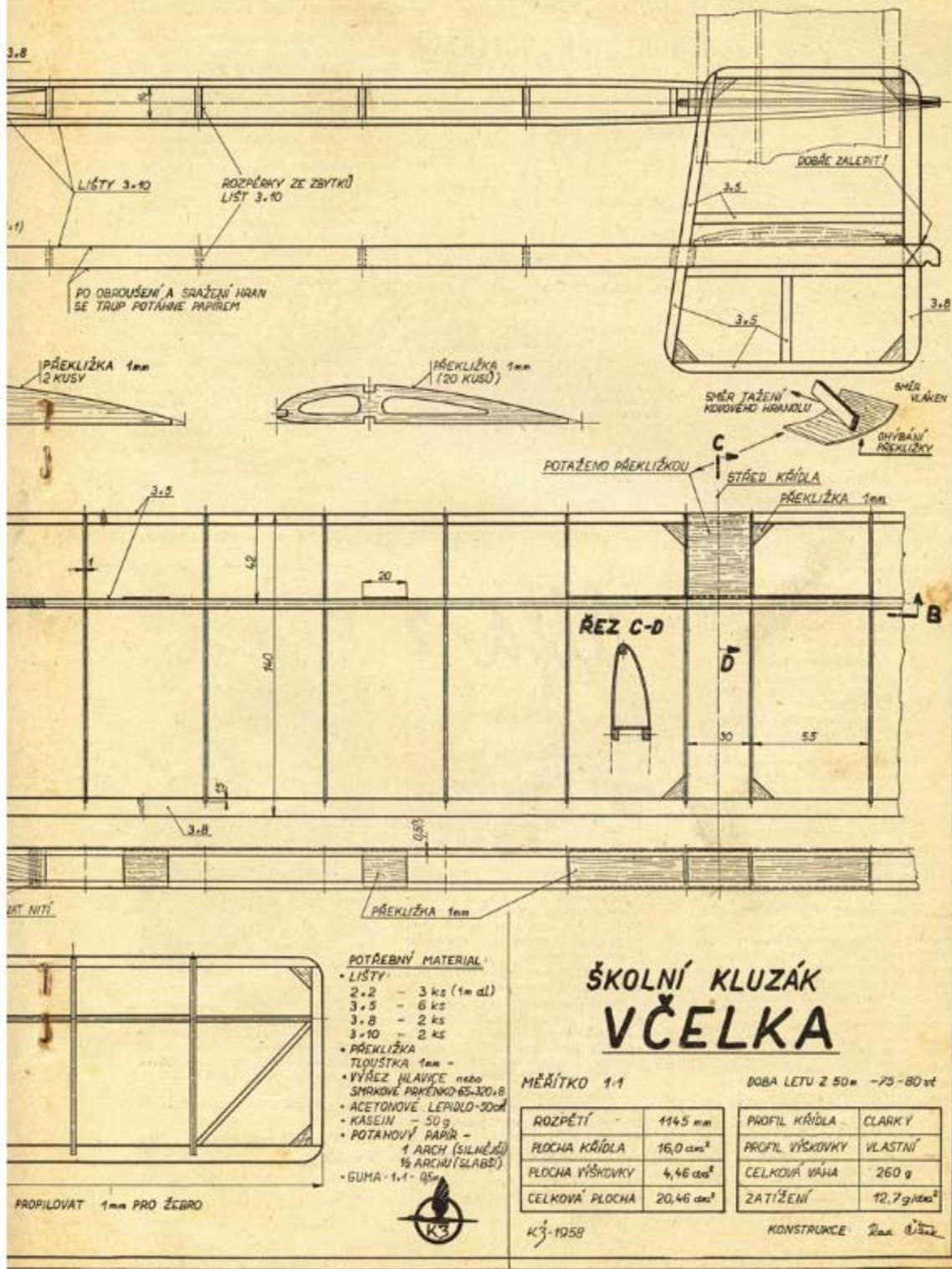
Na obidva modely nemám  
v redakcii výkresy, preto je  
zbytočné o ne piisať



## „CH-58“



四



## PŘINÁŠÍME ZAČÁTEČNÍKŮM

# ŠKOLNÍ KLUZÁK „VČELKA“

který pro ně připravil mistr sportu R. ČÍŽEK

místa potřebme acetonovým lepidlem a začátkem svrhu žebra.

3. Do horních výrežů žebra naneseeme acetonové lepidlo a vzdáleme zatačenému svrchu horní lístku nosníku ( $3 \times 5$ ).

4. Naneseeme lepidlo do výrežů v nose profilu, vzdáleme náběžnou lístku  $3 \times 5$ .

5. Do špicky seřizovanou lístku naneseeme lepidlo do zárezů v odkrové lístě, položíme ji na stůl a zamáčkeme do ní postupně všechna žebra tlakem shora.

6. Upravíme celek, aby nebyl pokroucen, spindly připevníme kostri křídla k výkresu, a v této tablonce necháme zaschnout.

Konečný díl - „ucho“ - postavíme stejně. Jen pozor, abychom neudělali oba díly pravé nebo levé!

Spojení dílu křídla dělá obyčejně začátečníkům nejvíce potíž, jestliže nedodržívali rozdíly písemné podle výkresu.

Připravíme: 1 žebro s výzvězem uprostřed + 2 spojky (dvoulit.) + oba díly křídla se zákončinami lístky písemné podle výkresu.

### Postup práce:

1. Slepíme spojky.

2. Navlékneme na ně žebro, polovinu

spojky vsuneme mezi nosník a zkusmo nasadíme „ucho“.

Spojení je upraveno správně tehdy, když názevna i odširoková lísta dosedají na protější, současně vlnák musejí být k žebru ve zlomu přitiskové z obou stran nosníky. Nejdříve si to zkusíme na sucho, označíme si polohu spojek vůči nosníku a potom všechno uvolníme a postupně zlepíme. Celkem necháme zaschnout na prkénku, konec křídla vhodně podložíme do odpovídajícího zdvihu, dokud lepidlo nezaschnese. Okraje konců křídla připevníme už na konec zespodu.

Po sesazení křídla v jeden celek připevníme dvé žebra stojinu, která zvýší tuhost křídla proti ohýbu. Střední úzké pole mezi žebry, náběžnou lístku a nosníkem vylepíme shora i z dole překládkou, kterou jsme předem mírně ohnuli do tvaru profilu. (Viz opravu žebra výškovky otláčeném.)

### Potažení modelu

Houbovou kostru modelu obrousíme lehce skelným papírem, abychom odstranili ostré výstupy. Na potažení trupu a kormidla se hodí slabý papír Kablo, na křídlo středně tlustý. Lepíme kaseinem nebo kancelařskou blíhou pastou. U trupu potahujeme pouze zadní část, žlavici dvakrát naňukujeme. Při potahování nedělejte velké záložky.

Používejte vždy v místnosti, kde není příliš teplo a to lehce zavlhčeným papírem (můžete jej slabě postříkat vodou). Potah

Alfa 2

### RÁDIEM ŘÍZENÝ VĚTRON A-2

Při konstrukci modelu ALFA-2 jsem se snažil o to, aby byl stavěn co nej jednodušším a dostatečně robustní. Dálí podstatnou bylo použít přijímače ALFA nebo dvouelektronkového přijímače Ing. Hajíče (viz LM 5 a 10/1957), dale napájení 45 V destičkovou anodičkou typu 923045 (pro nedostyčkové) a monoklánkem, který používá baterie pro vybavení. Není tedy nutno se rozepisovat o požadavcích sloužících letových vlastností, možnosti bezpečného startu na hřebi, dobré stabilitě při startu i dobře ovládání z podmínkou nalepit celou předepsanou stavbu.

Po uvedení zmíněných ohledů jsem dopřál k této zděření:

1. Při použití vybavovacího typu „layer“ (popis v knize A. Schuberta „Rádiiový řízený model“), anodyky 923045, živicitického monoklánku a přijímače ALFA bude celé zařízení v modelu vážit 440–460 gramů.

2. Model musí být značně obratný bez ohledu na horší vlastnosti při kroužení. Proto je možno zvětšit menší plôšku délku a větší výškovky kormidla.

3. Při požadované tuhosti konstrukce bude letová váha asi 800–900 gramů. Tomu odpovídá při  $34 \text{ dm}^2$  nosné plochy celkové zatížení  $23,5$ – $26,5 \text{ g/dm}^2$ .



4. Zvolil jsem model blížně koncepcie z původně řízeným čtyřkřídlkovým trupem o největším průřezu  $80 \times 100 \text{ mm}$ . Vzhledem k vysokému specifikálnemu zatížení jsem vybral pro křídlo profil NACA 6412 a pro výškovku profil NACA 4412.

5. Technická data, nevedená na výkrese:

Plachta křídla  $25,6 \text{ dm}^2$ ; tlhkost  $\lambda = 10$ ;

plocha výškovky  $8,4 \text{ dm}^2$ ; tlhkost  $\lambda = 6$ .

Kluzák je konstruován jen z několika malo druhů materiálu s ohledem na stavbu v kroužcích. Je náhradou za dnes již málo vyhovující „Vosu“, proti které také odpadl pedig, jenž není k dostání.

**Začneme trupem** a postupujeme takto:

1. Obrousíme žlavici podle výkresu, hrany zaoblíme. Dobře opracujeme startovací háček a část trupu nad ním seřizovanou hrany.

2. Uřízneme lístky  $3 \times 10$  podle výkresu (dlouhé i krátké) a lehce je obrousíme.

3. Připevníme nejdříve vnitřní krátké lístky a stříhacíme je pěrovými kolíčky na ráfku. Po zaschnutí připevníme delší hlavní lístky trochu.

4. Vložíme krátké rozpěrky, zajistíme pěrovými kolíčky. Než trup zaschnie, zhotovíme směrové kormidlo.

5. Podložíme plánek rovným hladkým prkénkem z měkkého dřeva.

6. Pokryjeme nářesek směrovky průsvitným papírem.

7. Nafézeme lístky písemné podle dělek na výkres.

8. Vně obrysu směrovky zapicháme vždy 2–3 spindly.

9. Vložíme obvodové lístky, potom vlepíme rozpěrnu, v rozích vlepíme růžky z 1 mm překládkou.

Výškovku stavíme obdobně:

1, 2, 3 – jako na směrovce.

4. Zapicháme vně obrysu výškovky spindly vždy proti žebřu.

5. Vkládáme obvodové lístky, potom rozpěrnu  $3 \times 2$  mezi náběžnou a odkrovou lístku.

6. Ve vzdálenosti 30 mm od náběžné lístky lopatně lepidlo na žebra a položíme nosník  $2 \times 2$ .

7. Nafézeme lístky  $2 \times 2$ , které tvoří horní část žebra, před připevněním lehce prohneme, jak ukazuje obrázek. Můžeme k tomu použít pilník nebo hřebut nože.

8. Ohnutá žebra seřazíme na koncích do tvaru profilu, připevníme a zajistíme spindlem na obou koncích do uschnutí.

Křídlo sestavíme ze tří základních dílů: střední část, pravé a levé „ucho“. Před montáží křídla vytřízeme z překládky 1 mm žebra a vylečíme je. Všechna žebra obkresíme podle jediného vzoru, aby byla stejná. Výřezná srovnáme k sobě, upneme do svéraku, společně obrousíme, nejdříve hrubým pilníkem a pak skelným papírem nalepeným na dřevu. Zářezy do žber uděláme jen tak úzké, aby do nich lístky uplynuly, ale nevilykaly se. Lístky nesmějí přesahovat přes okraj žebra – dělálo by to hrby na potahu.

**Sestavení středního dílu křídla**

1. **Připravíme:** 12 ks žber, náběžnou lístku  $3 \times 5$ , 2 lístky  $3 \times 5$  pro nosníky a odkrovou lístku  $3 \times 8$ , oplošovanou do klinu s hotovými zářezky.

2. Na dolní lístku hlavního nosníku ( $3 \times 5$ ) naznačíme tužkou osy žber, tato

nechte vyschnout v teplejší místnosti, třeba na skleník, nikdy však u kamen. Je dobré připevnit nosné plochy špendlíky k prkénku, aby se nepokroustily. „Uši“ křídla mají mit mírný „negativ“ (na obou stranách stejný). Bude tedy koncové žebra křídla zvednuto v odkrovou části asi o 5 mm proti nosové části stojeného profilu.

Suchý potah modelu lakoveme nejprve zapomínáním lakem (C 1005), který potah vypne a jako krycí lak použijeme celonbo barevný nitrolak.

#### Další práce

Křídlo a výškovku usadíme a přivážeme gumou. Křídlo začneme přivazovat dvojitou gumou u količku a kontímcem také u kolíčku na protější straně trupu.

Hrotový model je nutno dovršit, aby měl těžití v místě, vyznačeném na výkres. Pások olova 8 mm široký a 1,5–2 mm tlustý stiskněte těsně do šroubovice, aby olovo zaplnilo celý výřez v hlavici trupu. Podložíme-li nyní model v místě těžitě, musí se trup ustálit ve vodorovné poloze. Je dobré si označit polohu těžitě na trupu i na křídle – při letání to přijde vhod.

Je-li model vyvážen, sejmeme křídlo a výškovku, položíme trup na kovovou podložku a lehce rozklépeme olovo v hlavici a zlepíme je.

#### Zalétávání modelu

1. Model zakloužíme nejdříve na trávě, aby se případným chyboum seřízením ne-

poškodil. Zvolíme si dobré počasí se slabým větrem. Vypustime jej z ruky za chůzí mírným vržením asi pod úhlem 10° k zemi. Udeláme několik pokusů. Model by měl uletet na rovině asi 25 m. Klesněli téměř k zemi a opět „vyplave“ nahoru, byl bud příliš vržen nebo je podložka pod odkrovou líštou kormidla vyšoká – opilujete ji v tom případě asi o 0,5 milimetru, ale nejdříve zkuste model vicekrát vypustit s mírněším vržením.

Jde-li model strmě k zemi, podložte odkrovou líštu asi o 0,5 mm.

2. Po správném zakloužení zkusime start řádu, pro začátek asi 25 m dlouhou. Šnůra má mít na konci drtítené očko (hladké) a asi 15–20 mm.

#### Startujeme

Pomočník drží model nad hlavou, čelně proti větru, očko startovací řádu je našvětěno na startovací háček hlavice trupu. Model na rozdíl od klouzání se drží „nosem“ vzhůru.

Startující model má nejdříve napne řádu, pak zvedne ruku na znamení „připraveno“; ruku zvedá i pomocník. Poté se oba rozebehnou proti větru. Cílem je větší výtr, tím méně je třeba běžet. Z počátku běžíme rychleji, až když cítíme po využití tahu ve řádu, možno zmírnit a sledovat model. Model je nutno vždy vypinat bez tahu ve řádu. Zabráni se tak zbytečné havarii. Zásada je: stejný tah ve řádu během vleku!

Uhýbá-li model při vleku na některou stranu, je lépe zmírnit tah, nechat model vypnout a klouzáním přistát. Opravíme závadu: Nejlépe posunout tu stranu křídla kupředu, do které zatačky model letí. „Včelka“ se velmi dobře takto směrové ovládá. Předpokladem ovšem je, že směrové ani výškové kormidlo není příliš zkroucené. Někdy bývá uhýbání stranou také následkem špatného překřížení křídla. Projeví se to věšinou ve druhé polovině vleku. Tedy před letáním prohledejte, zda není poškozeno křídlo („uši“) a kormidla.

Správně seřízený model strmě stoupá. Podmínkuje to především poloha startovacího háčku vzhledem k poloze těžitě! Nešoupejte proto zbytečně křídlem! Jsou-li lery dobré, bez houpání, zvětšujeme délku řádu až do 50 m. Asi při 40m výše dosahuje „Včelka“ času přes 60 vt., což je hranice pro plnění výkonnost stupně A.

#### VÝKRES MODELU „VČELKA“

Modelafum, kteří chtějí model stavět dříve než bude k dostání v modelářských prodejnách, dá redakce zhotovit a zašle poštou planografickou kopii výkresu ve skutečné velikosti. Planografická kopie stojí 3,50 Kčs včetně poštovného. Platí předem pošt. poukázka na adresu: Redakce LM, Lublaňská 57, Praha 2. Výřizem trvá nejméně 14 dnů. – Objednávky výkresu „VČELKA“ přijímáme do 31. ledna 1959. Později dosleďte NEVYRÍDÍME!



#### POPIS MODELU

Křídlo a ocasní plochy jsou celobalové; křídlo je stanoveno v celku, bez jakýchkoli spojení. Transportní patice jsou bohatě vyvedenými značnou pevností a poměrně miskou výškou. Obdélníková střední část nemá vzesepit, a je do 28 % tloušťky potažena 2 mm tlustou básku. K trupu je křídlo přivádzano gumou.

Výškovka, potažena do 40 % tloušťky balusu 1,5 mm, je rovněž přivádzana gumou.

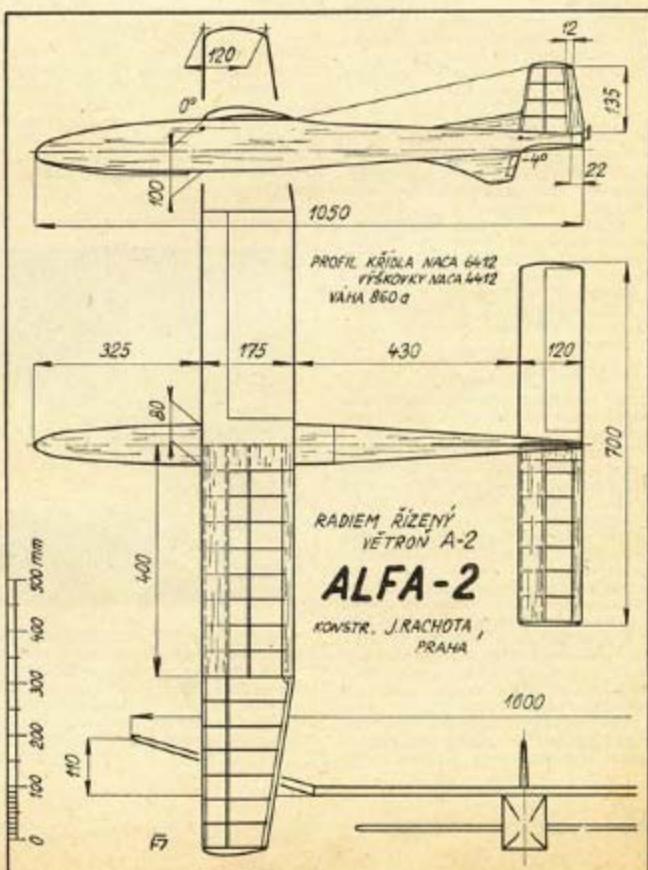
Trup obdélníkového průřezu se skládá ze dvou balusů ze smrkových podlénků a diagonálních výztuh 2,5 × 2,5 mm. Celý trup je potažen balusem 1 mm. V místě uložení rádia je zesklen ploškou s 2 mm balusem. Spodní strana je potažena až k prostoru pro výbavování překližkou 0,8 mm. Potah trupu je zesklen tenkým Modelipanem.

Potah nosních ploch z thiethisu Modelipanu je pětkrát lakovan celonbo.

Příjmač i zdroje jsou uloženy v prostoru trupu pod křídlem, rozděleném paralelou s přehlížkou 1,5 mm na dvě části. V jedné je příjmač, uchycený gumou k panelu, v druhé jsou umístěny zdroje.

Vzhledem k vysokému plněnímu zajištění letu ALFA-2 poměrně rychle. Proto užívám so křídlového počasi výškovky směrovky asi 6–8°, v horizontech podmínkách až 20°. Start na 200m řádu je samozřejmě obtížnější než start běžný A-dvojky na řádu 50 m a vyžaduje proto určitou cestu. Vzhledem k dostatečné pevnosti modelu je možno využít celé řády, což dává dobrý předpoklad k naletání vnitřní sestavy.

J. RACHOTA, KA Praha-město



## SOUTĚŽNÍ MODEL NA GUMU „Š-09“

Celobalsový Wakefield „Š-09“ na 50g svazek je pokračováním řady modelů postavených v KA Ostrava. Za základ při konstrukci jsem bral typ „Ostravan“ z r. 1955 soudruha Mužného.

*Trup* je běžné příhradové konstrukce s diagonálními výzvýlami. Hlavní nosníky  $5 \times 5$ , výzvýhy  $3 \times 5$  a  $1,5 \times 5$  mm. V předu přechází trup do kruhového průřezu.

*Křídlo* má upravený profil MVA 301 – viz výkres. Je dělené, nasazuje se k zesklené části trupu na jazyk z jasanu 2 mm. Nosníky  $3 \times 5$ ; náběžná hrana  $6 \times 6$ ; odtoková: vrchní část  $18 \times 1$ , spodní  $5 \times 6$ .

*Směrovka* se symetrickým profilem je pevně spojená s trupem.

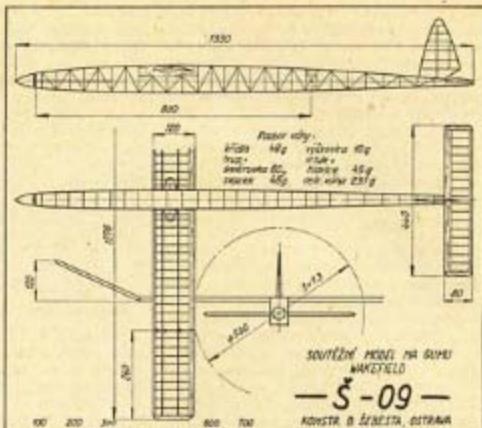
*Výškovka* má snížený 80% profil Clark Y – viz výkres. Náběžná hrana  $6 \times 3$  je potažena balsou  $15 \times 1$  mm, odtoková hrana  $11 \times 3$ .

*Vrtule*: průměr 500 mm, S = 1,3 D.

*Stavěk* je madarské kuličky (černé) gumy o Ø vlákna 1 mm, snese při celkové délce 800 mm a váze 48 g maximálně 700 otáček. Doba vytáčení 40–50 vteřin.

Břf. SEBESTA, KA Ostrava

Profily výškovky a křídla ve skutečné velikosti.



Na tento model nemáme v redakci výkres ve skutečné velikosti, je zbytečné o něj psát.

## VŠESVAZOVÁ SOUTĚŽ

Pro sovětské modelářské sportovce byly hlavní soutěže letecké sezonu Vše-svazovou spartakiádu Komsomolu a mládeže, pořádanou na počest 40. výročí VLKSM. Ve vyšeborových soutěžích během roku bojovaly o účast ve finále tisíce leteckých modelářů; nejlepší z nich se sešli v srpnu v Tufiu, na letišti ústředního acrokablu P. V. Čkalova.

### VÍTEZOVÉ – LENINGRADCI

V družstvech obsadili první místo modeláři Leningradu, kteří pod vedením kapitána Ščerbaka ziskali 12 707 bodů. Byli odměněni putovním pořádkem ÚV DOSAAF a cenou časopisu Krylja rodiny. Pořádci dalších družstev: 2. Moskva 12 620; 3. Ukrajina 12 281; 4. RSFSR 11 001; 5. Vyšší letecké učiliště 7 991; 6. Estonsko 7 546; 7. Ázerbájdžán 7 401; 8. Uzbekistán 7 115; 9. Bělorusko 6 288; 10. Latvija 5 838 bodů. Celkem 18 družstev.

Vrcholné soutěže ukázaly, že sovětští letečtí modeláři si během minulého roku ovojili konstrukční novinky a zlepšili sportovní výkony.

Obojevily se však i některé nedostatky, hlavně v kategorii rychlostních U-modelů, kde sice jedině výkony byly značně vysoké, ale naproti tomu většina modelářů létala jen rychlosťí 120–125 km/h. Je také stále nedostatek dobrých motorů pro rádiem řízené modely a jednokanálových aparatur.

Dále Krylja rodiny psí: „Po několikačeté už konstatujeme, že pro zvýšování výkonů je třeba více kvalifikovaných trenérů jako je A. Ščerbák, trenér vítězného družstva. Ten cílevědomě věnoval přípravu a tréninku velkéře úsilí. Každý z jeho svěřenců dobrovolně pilotaří modelu a startoval bezpečně v každém počasí.“

Je patrné, že modeláři mají málo soutěží; třeba častěji pořádat soutěže mezi autonomiemi republikami a soutěže oblastní.

IV. Vše-svazový sjezd DOSAAF pověřil kluby a výbory DOSAAF, aby se odpovědně zabývaly rozšířením letecko-modelářského sportu a jeho technicko-materiálními problémy. Výbory a letecké kluby DOSAAF svůj úkol jistě splní.“

### NEJLEPŠÍ VÝKONY

*Výkony*: 1. V. Barbal, Moskva 757; 2. J. Nestratov, Ukrajina 751; 3. J. Sokolov, Moskva 712; 4. G. Vasilev, Leningrad 703; 5. M. Kursev, Estonsko 683 v.

*Modely na gumi*: 1. V. Zagal'skij, Ukrajina 900; 2. V. Kumanin, Moskva 850; 3. V. Kolpakov, Moskva 842; 4. J. Ivanov, Leningrad 837; 5. V. Matvejev, Azerbájdžán 830 v.

*Motorové modely*: 1. A. Naumenko, Ukrajina 881; 2. N. Tvorogov, Moskva 844; 3. V. Abramov, Leningrad 812; 4. B. Filimonov, Leningrad 785; 5. E. Verbičkij, Ukrajina 785 v.

*Rychlostní U-modely s motorem 2,5 cm<sup>3</sup>*: 1. V. Natalenko, Leningrad 197; 2. M. Vasilenko, Moskva 191; 3. A. Kuzněcov, Leningrad 185 km/h.

Vítězové jednotlivých kategorií ziskali tituly Přeborníků SSSR pro rok 1958. V kategorii modelů s tryskovým motorem získal titul přeborníka mistr sportu I. Ivanikov rychlosťí 230 km/h; v rádiem řízených modelech A. Erler.

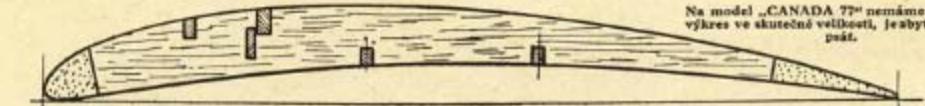
Zpracováno podle Krylja rodiny 10/1958



**URČITE KAŽDÝ POZNÁTE** model letadla na obrázku. Ano, je to model známého sovětského průdvojového letadla TU-104. Model si lahko zostříjme z modelového lístu TU-104, který se skládá ze 43 částí. Potrebujeme k tomu ešte nožnice, kružidlo, pravítko a dobré rychloschnoucí lejádlo (nejlepší je acetylén), trochu zručnosti – a model letadla TU-104 máme za chvíli zhotoven.

Modelový lístek TU-104 vydalo vydavatelství Smena a mohete si ho zakoupit v modelových stánkoch PNS (NIE V REDAKCII LM). Cena za kus Kčs 3,50.

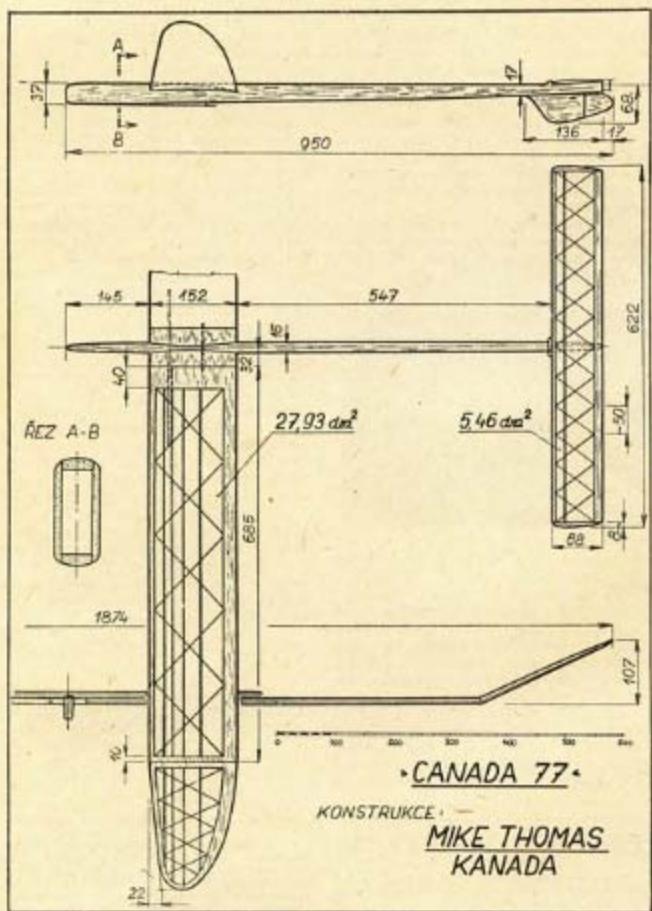
Na model „CANADA 77“ nemáme v redakci výkres ve skutečné velikosti, je zbytečně a měl by být.



## ÚSPĚŠNÉ

6

## VĚTRONÉ



**CANADA 77** konstrukce předního kanadského modeláře Mike Thomase nás seznámuje v praxi s geodetickou konstrukcí nosných ploch. Je to způsob užívaný dost často v SSSR a v některých západních zemích, zatím co u nás se vyskytuje ojediněle. Účelem geodetické konstrukce je vedle tuhosti zlepšit turbulenci, neboť profily jsou nastaveny proudem vzduchu pootočené o 45°.

U celobalsového kanadského modelu změnuji nutné pronesení potahu mezi žebry dva podélníky, ale tvar profilu stejně není zachován. Domníváme se, že kdyby měl model normální konstrukci nosných ploch, tj. žebra ve směru letu, byl by jistě výkonnější.

Pozoruhodně krátký trup při průměrné velikosti výškovky postačuje a je dobrým protikladem k zbytečné (až 1200 mm) dlouhým trupům některých modelářů.

Připojené profily křídla a výškovky ve skutečné velikosti jsou teoretické průmětry.

Model tohoto typu startoval na mistrovství světa 1957 v Mladé Boleslavě, kde s ním nás soutěžící Bartoniček obsadil „proxy“ 12. místo časem 780 vteřin.

## BUDE VÁS ZAJÍMAT...

• Závodní sportovní konstruktér V. Přimárek zkonstruoval nový modelářský motor s obvodem 2,47 cm<sup>2</sup> se šroubovou redukcí. Motor, opatřený kuličkovými ložisky, ročí i výrobek v 200/50 nov maximál 16 000 ot/min.

• Na tradiční polské soutěži výrobků větronů o putovní pohár „Skrzadlák ze Poličky“ v roce 1957 E. Osiński a V. Vassary získali první místo v oblasti modelů v kategorii Ján Bury. Model vítězů byl tisíce různý. Brzy po modelu následoval i další soutěžní výrobek.

• Na Mistrovství sportovních modelů v Paříži, uspořádaném koncem roku 1958 v řeckém Středisku, startovalo v kategoriích výrobků 20 a 22 soutěžních modelů. Vítězem výrobků v kategorii 22 soutěžních výrobků byl rychnovský modelář Skořík z Karlovic. Hlavní ceny v hodnotě 150 korun, v kategoriích aerobatických modelů byl nejlepším výrobcem Kajetan z Přerova.

• Aktivní se lodi modelářství v Maďarsku začalo v roce 1957, jeho dosažení výsledky výrazně. Na posledních závodech modelů lodí se sportovním pořadem dosáhl F. Gontos ve třídě 2,5 cm<sup>2</sup> rychlosti 42,5 km/h, L. Antalik ve třídě 5 cm<sup>2</sup> 78,3 km/h a A. Elekly ve třídě 10 cm<sup>2</sup> 43 km/h.

• Nejúspěšnějším polským modelářem výrobcem na délku byl v soutěži výrobků „EOS-58“ modelář Orlinský. Zejména v soutěži rádiem řízených modelů v Opole i v soutěži nosných výrobků o poklad „Skrzadlák“ v Jelčově. Model o rozpětí 2300 mm a výšce 1800 g je vyroběn rádiem řízeným systémem „OMU-113“, výrobce v NDR.

• Mistrovské tituly na řekách 1958 získali čtyři modeláři NDR:  
Kat. A-1: Bluchner, Potsdam - 691 vt.  
Kat. A-2: Ducklaus, Frankfurt - 806 vt.  
Woksfeld: Fischer, Erfurt - 800 vt.  
Motorské modely: Kämmer, Gera - 837 vt.  
Rychlosnost 2,5 cm<sup>2</sup>: Ziem, Berlin - 171 km/h.  
Akrobatické Manche, Leipzig - 487,5 m.  
Trem-spring: Peukert-Hammer, Karl-Marx-Stadt - 6'53".  
Upravené makety: Hofmann, Karl-Marx-Stadt - 481 b.

Dobré se umisťují soutěži s maketami či sportovními letadly. Modelář Hofmann obsadil první místo s maketou stíhače C-104 a druhé místo s maketou letadla Avia Av-36, na kterém místě byl modelář s maketou letadla Sokol.

• Na přesud mistrovství NDR modelů výrobků na délku, uspořádaném v městě Gera, startovalo 25 modelů. V kat. nosných modelů stálak surkovský rytíř R. Fischer s 85,5 b, a v kat. výrobků I. Fischer, který byl sledován 82,5 b.

• Letos pořádá Štát (1958) československé Modelářské mistrovství v příložné plán na volné (bez maketu či letadla L-50 Brnočín), kterou konstruuje W. Dürkoop. Maketa je upravená na motor o obvodu 1 cm<sup>2</sup> (Schlosser) nebo 1,5 cm<sup>2</sup> (Wilo).

• Druhé dílo celobalsového zápasníka Modelář (1958) obsahuje dvouverodílný plánek na maketu či letadla TATRA T-101, konstruktér R. Kiese - strana.

• (Cm) Po nedávném uvození dovora do Velké Británie vrážíme dovoz modelářských potřeb z USA. Pouze plastických limit ještě je v této výzdobě motory a některé stavěcícke modely. Z motorů pak zejména zvědní FOX a Vee 3,5 a 6 cm<sup>2</sup>, rámce lodní typy K a B Alvin a Cox Pee Wee. Dovozov poplatky, coby obchodní rozdíl vystavují ceny o 70-90 % podél cestou v detailním prodeji v Americe.

• (Cm) Významných výkonů v závodech modelů dosahovali australskí modeláři K. W. Green a z města Adelaidy. Užití australského výrobců rekordy ve všech třech výzvách. Jako výzvou upříjemněm je výsledek v říšce 5 cm<sup>2</sup>, kde jeho model proletěl na 100 drážec trát 20 mal (15 km) v 7'27,8". Přepraveno na 10 km, je to za 4'59,5". Green je také japonský rekordman OS Mai 15, 20 drážec 70 km při výrobku přes 144 km. Výzva k výrobě modelu v říšce 5 cm<sup>2</sup> OS Mai 15 a dosáhl 90 km na drážce 15,75 m v říšce 5 cm<sup>2</sup> na 10 km, t. j. 5'7,3" na 10 km. Je to novověký výkon nosných modelů, dosažený v Anglii z mezinárodní Oliver Tiger 2,5 cm<sup>2</sup>. Ve výšce nad 5 cm<sup>2</sup> je Greenův rekord přes 18,5" na 10 km s motorem OS Mai 35.

# Poznáváme leteckou techniku

## PIPER PA-24 „COMANCHE“

Po třech letech vývoje uvádí nyní firma Piper Aircraft Co. v Lock Haven v Pennsylvani (USA) na trh nové jednomotorové cestovní letadlo Pa-24 „Comanche“. Je to po mnoha letech zase jednomotorový dolnoplošník, který zdá se, ukojuje řadu dosud vyhýdajících stavených hornoplošníků.

Konstrukční dílci při návrhu „Comanche“ především na vysokou aerodynamickou jemnost a použili i laminárního profilu nosné plochy. Kabina je normálně pro čtyři cestující včetně pilota, avšak na zadním sedadle mohou sedet i tři lidé vedle sebe. Vyrábí ji dvě verze, jedna s motorem o 180 k a druhou o 250 k. Firma Piper se snaží prosadit svůj nový typ včetně prototypů v silné konkurenční. Aby získala popularitu, dodala např. první kus „Comanche“ do Evropy v létě 1958 vzdachem, a to bez zastávky z USA až na Sicilii, což je pozoruhodný výkon.

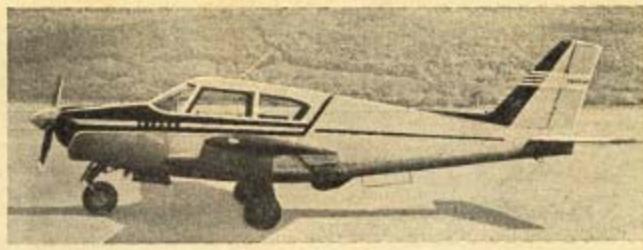
### TECHNICKÝ POPIS

PA-24 „Comanche“ je celokovový samonosný dolnoplošník jednoplošník se zatahovacím podvozkem, jednomotorový.

Trup poněkud nezvyklých obrysů je vyroben jako celokovová skořepina z duralového plechu. Prostorná kabina je přístupná dveřmi na pravém boku. Dveře se otevírají kupředu a pro snazší nastupování uvolňují i část stropu. Přední sedadla jsou samostatná, opěradlo pravého sedadla lze sklapnout kupředu, aby se umožnil vstup k zadním sedadlům, provedeným průběžně po cele šířce kabiny. Je instalováno dvojí fixení s volanty a pedály. Palubní deska nese před pilotem (levá strana) převážně přístroje pro kontrolu letu a motoru, zatím co na pravé straně je soustředěna rádiiová souprava. Tvoří ji dvanáctikanálový UKV přijímač a radionavigační soupravy ADIF a VOR/ILS pro let bez viditelnosti a fixený stav. Otočná anténa rádirového kompasu je v kapotovém výběžku pod trupem. Celá kabina je vytápěna vzdutěm, ohříváním pomocí výfukových plynů. Větrání je individuální pro každé sedadlo. Prostor kabiny je izolován zvukově i tepelně. Je zajímavé, že strop je neprůhledný, což konstruktér s dosavadními směry v konstrukci cestovních letadel. Firma Piper tvrdí, že se třením vzdutku o zasklení stropu vytváří velmi nepříjemný žum, který unavuje při delších cestách a že tedy jeho odstranění vyžádá nedostatek výhledu směrem nahoru. Za kabинou je zavazadlový prostor, přistupný dveřmi na pravém boku.

Křídlo má hibochníkový půdorys s loženou náhradou hranců, které zajišťují dobré letové vlastnosti při nižších rychlostech a při přetáčení. Konstrukce křídla je celokovová. Hlavní nosník průřezu I je ve 40 % hiboch křídla, pomocný nosník je před křídlem a klapkami. Obě tyto plochy jsou rovněž celokovové. Křídlo má vychýlk. +10° a -15°, ručně ovládané střebovnové přistávací klapky jsou zajištěny ve třech polohách -9°, 18° a 27°. Poškobává světla jsou monotonou vně koncových obložek. V náhradné hranci křídla teměř na koncích jsou přistávací a pojízdné reflektory.

Ocasní plochy jsou velmi zajímavé. Svislá ocasní plocha je celokovová, spon-



Prototyp „Comanche“ s posílenou odlišným podvozem a povrchovanou úpravou.

vitá, s tálým přechodem do trupu. Vodočinná ocasní plocha je provedena jako plovoucí, to znamená, že se pohybuje celá ve funkci kormidla a zachovává při tom i vlastnosti stabilizátora. Velká odlehčovací ploška na odrokové části výškovky pomáhá tomu, aby měl pilot v fixaci přiměřenou sílu. Plovoucí vodočinná ocasní plocha přináší výhody v menších rozmezích a nižší výšce. Ocasní plochy „Comanche“ jsou celokovové.

Přistávací zařízení tvoří tříkolky zatahovací podvozek, ovládaný elektricky. Všechna tři kola jsou stejně velká, což působí poněkud nezvykle. Přídové kolo se zata-



huje dozadu do trupu, přičemž se přední část podvozkové šachty zakryje klapkou, zatím co zadní část zůstává otevřena. Hlavní kola se zatahují do křídla směrem ke trupu, za nimiž je podvozková noha příkryta klapkou, kola jsou volná. Brzdy kol jsou hydraulické, tlumení je olejopneumatické. Pod ocasní částí trupu je malá kovová ostruha.

**Motorové skupiny:** Motor je plochý vzdutěhm cluzárem lisťátkové firmy Lycoming. Typ O-360-A dává 180 koni při 2700 ot/min, silnější typ O-540-A dokonce 250 koni při 2575 ot/min. Lze namontovat

ten či onen typ bez jakýchkoli úprav letadla. Motor pohání dvoulístou stavitelnou vrtule Hartzell. Chladicí vzduch vchází pod kapotu stříkavým otvorem, vychází dvěma otvory na spodní zadní části kapoty spolu s výfuky v elektrových trubici. Pod motorem je olejový chladic. Palivové nádrže o obsahu po 113 litrech jsou v křidle a trupu.

**Barevné schéma** se u letadla Piper mění pro každý typ rok od roku. Pro sezonu 1958/59 vypadá tak, jak je nakresleno na plánu a zachečen na dolejší pěrovce. Jsou to kombinace dvou barev, zde smetanové bílé a červené. Bílá jsou obě křídla nahore i dole, ocasní plochy, horní část trupu, ozdobné pruhy na trupu a imatrikulacní značky na trupu (na křidlech nejsou). Červený je trup, vrtulový kryt a ozdobný šíp na směrové ploše. Vrtule je bílá, na koncích listů jsou tri barevné pruhy – červený, bíly a modrý.

**Technická data PA-24 „Comanche“:** (první údaje platí pro verzi se 180 k, v závorce pro 250 k): Rozpětí 10,96 m, délka 7,53 m, výška 2,23 m, nosná plocha 16,53 m<sup>2</sup>, prázdná váha 660 (725) kg, v letu 1156 (1270) kg, plněná zatížení 70 (76,75) kg/m<sup>2</sup>, nejvyšší rychlosť 268 (305) km/h, cestovní 240 (275) km/h, přistávací 98 (102) km/h, stoupavost u země 4,6 (7,1) m/s, dolet 1200 až 1800 km podle počtu cestujících, dostup 5640 (6100) m, rozjezd při startu 230 m, dojezd po přistání 185 (200) m.

Videla NEMECER



### KNIHA PRO KAŽDÉHO Z VÁS

Vite o tom, že se násli letci chystali v roce 1928 k letu přes Atlantik? Co vše o slavném čes. pilotovi Františku Novákovi?

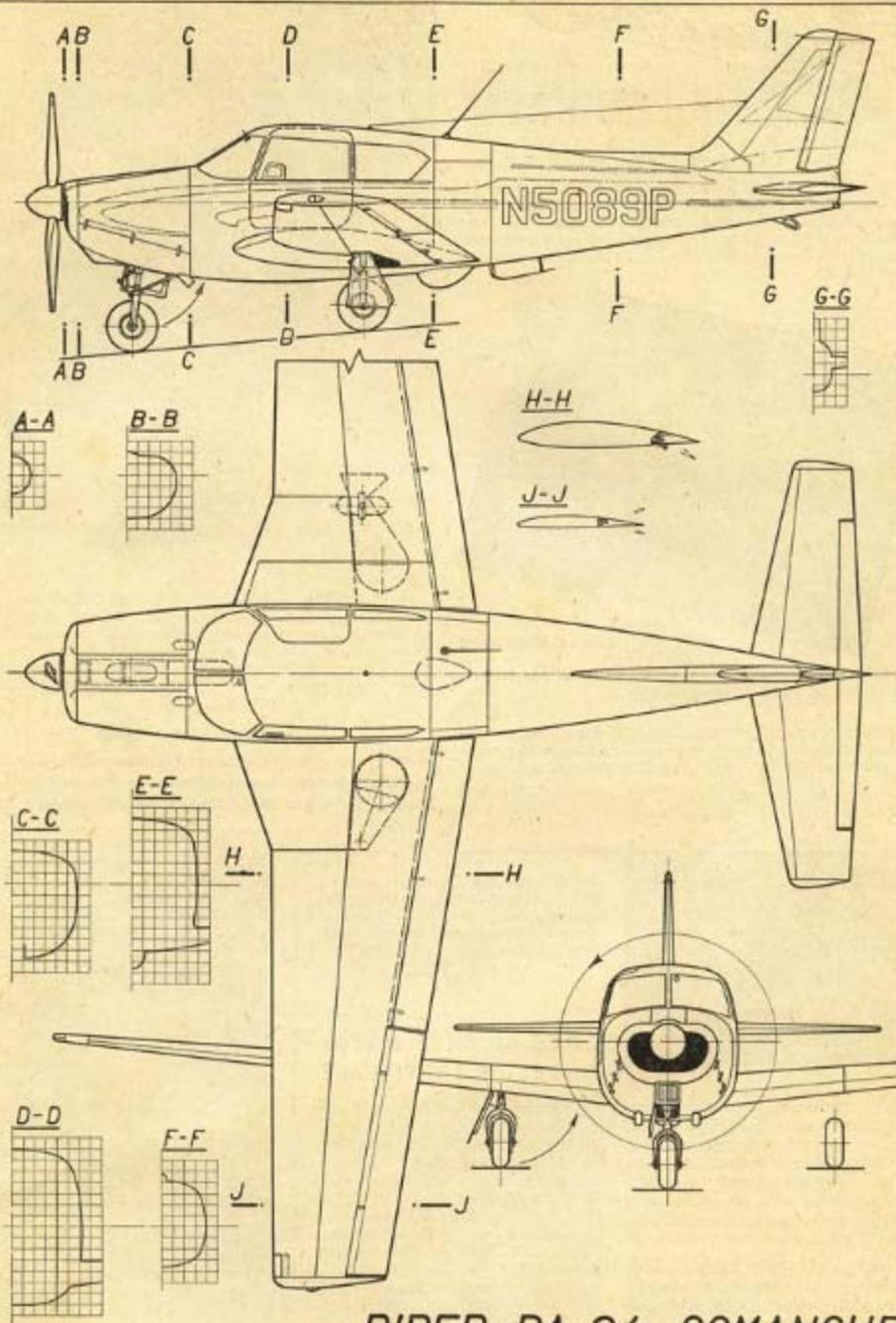
**Příběhy** Stendářů letecké tradice a násilníků vývoje čs. letecké techniky v roce 1928 po současnosti dobu významu za svého Václava Nováka, horlivého Vojáčkům a zároveň mezinárodně uznávaného v knize „Československá letadla“.

Na 340 stranách nastínili technický vývoj našich leteckých závodů tak, jak byly postupně zahájeny u jak pokračovaly jiných práce: obecné základy závodů Letov, Aero i Avia, jejich bouřlivý růst počátkem dvacátých let i další vývoj a nezadý. Semenzusko čtenáře se vše výrobky Pragy, Zlínské letecké, Beneš a Mrázka, Škodovky. Autor nemopomínil ani letectví motory a státní výrobců průměrného leteckého výroby. Neplň了解 o letadlech, ale také o lidském, který je využíván a konstruován, i v těch, které s nimi žalou.

Po stručná statí o našem leteckém vývoji pokračuje autor kapitolami o poválečném vývoji, vrcholícím typy L-290, L-40, L-60, HC-2, TOM-8 a Z-33. „Stínovým obrázky některých zájímavých, ale neuskutečněných projektů“ kreslují tvůrci schopnosti jednotlivých konstrukcí. Knihu dopisují hibochákové přílohy se 200 obrázkami všech typů letadel, výroba a servisní výroba. A konečně je tu další příspěvky včetně přehledu tabulkou s technickými údaji všech typů našich letadel, motorů a používaných výrobců.

Autorovi se podařilo shromáždit množství dané už vzdáleného a těžko dostupného materiálu a podrobností. Knihu je právem formou výpravné a bohaté ilustrované snad mohli autor výpamatovat na modeláře a připolití třípohledové výkresy letadel vhodných pro stavbu modelu.

Kniha vydala Naše volecko v celoplatné významě za 31,- Kčs; obálka nakreslil dr. K. Hejsek. Dostanete ji koupit ve všechn kňadzích prodejnách nebo přímo ve vydavatelství Naše volecko, Na Děkanu 3, Praha 2.



PIPER PA-24 „COMANCHE“

M 1:50  
0 1 2 3 4 5

MM

# Automobilové MODELÁŘSTVÍ

## V PRAZE

se scházejí již dva roky automobiloví modeláři každý čtvrték v 18 hod. v místnostech KAMK Praha-město, Praha 11, ul. Dobrovolského 36. Zhorovili dosud celkem přes 30 modelů, které předvedli na třech náborových závodech v Praze a Bratislavě. Zatím bylo docíleno nejvyšší rychlosť 114 km/h ve třídě 5 cm<sup>3</sup> na špatně dráze.



Snímek K. MASOJÍDEK

Cást pražských automobilových modelářů při práci pod vedením inž. Strunce (v čele).

V příštím roce plánují pražští automodeláři dva závody, pravděpodobně již na nové dráze. Na nové společné dílně se již pracuje a tak se snad automodeláři dočkají i potřebných součástek.

Jistě je po naši vlasti mnoho dalších automobilových modelářů, a nichž dosud nevíme. Přihlaste se a pochylabte se!

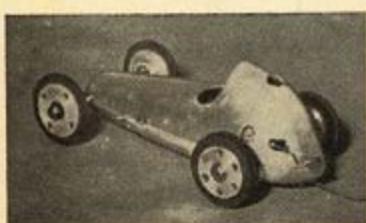


Na závodech automobilových modelů, uspořádaných loni v Sovětsku (SSSR), startovali závodníci ze sedmi sovětských republik. Vedle rychlostních upoutaných modelů všech tříd byly předvedeny četné makety vozidel všech typů, z nichž některé byly "Rusy" na dálku rádiem. Absolutní vítězství v závodech, jinak přidělované několika tisíc občanů, si vybojovalo družstvo Moskvy. (Podle Sovětskij Sojuz)

\*

## DOPISOVAT DO SSSR

sovětským automobilovým modelářům můžete na adresu: Ústřední laboratoř automobilového modelářství DOSAAF, Moskva, Z-68, Autozávodní ul., dům „D“, pasáž 3, SSSR.



Závodní model J. Gúrtlera s motorem MIVVS 2,5 cm<sup>3</sup> – stejně jako jiné úspěšné modely – není v Bratislavě pro kluzkovou dráhu upřímný, ačkoliv na Velké ceně Prahy před tím dosáhl rychlosti 89,5 km/h.

\*

## ZÁVOD AUTOMOBILOVÝCH MODELŮ V BRATISLAVĚ

### Pořadí prvních tří jednotlivců

*Třída do 2 cm<sup>3</sup>:* 1. J. Kincík, V. Blížek, 58,44; 2. L. Benko ml., Bratislava, 58,40; 3. K. Galas, Praha, 54,88 km/h.

*Třída do 2,5 cm<sup>3</sup>:* 1. K. Galas, Praha, 60,80; 2. V. Boudník, Praha, 56,60; 3. J. Boudník, Praha, 56,25 km/h.

*Třída do 5 cm<sup>3</sup>:* 1. J. Poskočil, Praha, 51,40; 2. V. Boudník, Praha, 47,80; 3. J. Kincík, V. Blížek, 40,30 km/h.

*Třída do 10 cm<sup>3</sup>:* zvítězil J. Poskočil rychlosť 79,00 km/h; druhý byl J. Šercl rychlosť 72,58 km/h (oba z Prahy).

V kategorii maket startoval jen L. Benko z Bratislavы s maketou „Tatra 603“.

J. GÚRTLER, Praha



Nauč se kolat? Zastavení takového modelu, který váží 3–4 kg a jede rychlosťí 200 km/h, není malíkost. Proto se na model montuje zařízení, které zastaví model po projetí předepsané dráhy. Z karoserie vybírá drát, ovládající hokejové palivo. Na snímku je tvůrčí závodník Rochat.

## ITALSKÉ NÁRODNÍ REKORDY AUTOMOBILOVÝCH MODELŮ

Italské mají jaksi „v krově“ všechno, co nějak souvisí se spalovacími motory, zejména maloobcházeným. Známe je dobré z letecko-modelářských závodů, kde vždy byly mezi favority. Při bohaté motoristické tradici v Itálii nepřekvapí, že i automobilci modeláři se mají čile k světu, je jich hodně a mají dobré výkony. Seznamte se s nejnovější publikovanou italskými národními rekordy, abyste věděli, co na nás čeká, ať se s Itály utkáme mezinárodně.

Tríd cm <sup>3</sup>	Závodník	Datum	Délka m	Motor	km/h
1,5	TURRI Giampaolo	15. 11. 52	300	Olivier	92,507
1,5	ZANA Giuseppe	1. 5. 53	500	Olivier	116,830
2,5	MANFE Pierino	21. 7. 52	300	G.20	124,137
2,5	ZANA Giuseppe	1. 5. 53	500	Olivier	130,430
2,5	BROGLIA Luigi	29. 6. 53	1 000	G.20	114,649
2,5	MANNA Ernesto	8. 12. 53	2 300	G.20	107,665
5	MOTTA Umberto	18. 3. 52	250	Dessing	123,587
5	MIRETTI Adriano	24. 6. 53	300	Dessing	136,114
5	MANCINI Filippo	8. 11. 53	1 000	Dessing	128,461
5	BENAZZI Bruno	26. 12. 52	2 500	G.31	184,681
5	BENAGLIO Elia	17. 6. 51	5 000	Testa Rossa	76,195
5	BENAGLIO Elia	8. 3. 52	10 000	Testa Rossa	87,164
10	RIVA Felice	18. 3. 52	300	Dessing	183,050
10	SAROLLI Guido	1. 5. 53	500	Dessing	187,800
10	RIVA Felice	16. 11. 52	1 000	Dessing	189,811
10	CAROGGATI Vitaliano	28. 10. 52	2 500	Dessing	154,373

## SVĚDSKÉ VÝKONY

Casopis „Tecnik for alla“ ve Švédsku pořádá každoročně modelářský sportovní den pro letecké, automobilové a lodní modeláře ve všech kategoriích. Loni na podzim dosáhl světoví automodeláři u této příležitosti pěkných rychlostí:

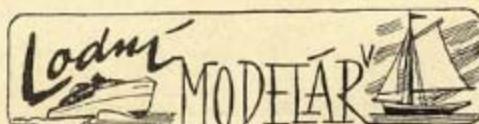
176 km/h S. Eriksson ve třídě 5—10 cm<sup>3</sup>,  
 125 km/h L. Helander ve třídě 2,5—5 cm<sup>3</sup>,  
 125 km/h B. Abrahamson ve třídě 1,5—2,5 cm<sup>3</sup>,  
 95 km/h R. Rogersten ve třídě do 1,5 cm<sup>3</sup>.

## NOVÝ MOTOR

zhotovili bratři Boudníkové z KAMK Praha-město pro modely aut. Motor o obsahu 10 cm<sup>3</sup> obstaral při zkouškách a letos bude vyzkoušen prakticky na závodní dráze.

## KDO NAPÍŠE?

Vedoucí modelářského kroužku technické stanice „Junger Thälmann – Pioniere“ si chce dopisovat a vyměňovat časopisy a plány s lodním modelářem z ČSR. Adresa: Walter Stein, Grünensee (Mecklenburg), Str. der Freundschaft 7, DDR.



VOLÁME lodní modeláře z celé republiky! Také o vás a pro vás budeme v Leteckém modeláři psát. Potřebujeme se o vás dovděčit a navázat a vám stýk. PRÍHLASTE SE REDAKCI!



Polomaketa osobní dopravní motorové lodi, kterou postavil František Pilný z Pardubic. Model je 850 mm dlouhý, 130 mm široký a 130 mm vysoký. Dolní díl trupu je vyrobán z plátna kůny lipového dřeva na tloušťku stíny 3 mm, horní díl a nástavby jsou z překližky. Lod pohání elektromotor 24 V.

## ZAJÍMAVOSTI Z „CELOSTÁTNÍ“

amerických modelářů

(mez) Jak jsme již psali, startovalo na mezinárodním mistrovství USA 1400 leteckých modelářů z území četného obecenstva. Mistrovství uspořádalo vojenské námořnictvo (I) na svém letišti Glenview; vojáci zajistili velké služby včetně ubytování účastníků v hangáru, upraveném pro 2000 lidí.

Typicky americká statistika: po soutěži bylo na letišti sebráno 846 plechových obalů od paliv, 1820 zlomených vrtulí, 14 baterií na zhávení a po obecenstvu 21 000 papírových polohár k 73 000 obalů od bonbonů ..

Sourčilo se jednak v kategorích podle FAI, jednak ve velkém počtu tzv. „národních“ kategorií americké modelářské organizace AMA, o nichž dosud nemáme přehled, neboť Američané je nepublikují pro zahraničí.



Vítězné rychlostní „desítka“ B. Lauderdale.

Podařilo se nám zjistit číselné výsledky jen u rychlostních U-modelů, které jsou zajímavé:

2,5 cm<sup>3</sup> Leland Morton - 239,8 km/h  
 5 cm<sup>3</sup> team B. Shelton + R. Harris -  
 244 km/h  
 10 cm<sup>3</sup> Bob Lauderdale - 269,2 km/h  
 Trysky Dave Cotton - 278 km/h

Rychlostní modely létaly vesměs podle amerických národních pravidel na jednom hřidlici drátu (monoline). Je zajímavé, že Lauderdale, jenž startoval se svou „desítkou“ také podle pravidel FAI, dosáhl rychlosti 274 km/h.

V akrobatických modelech byl po velký počet účastníků nutný využívání systémů, když se nakonec utkalo po pěti závodnických ze tří skupin. Podobně tomu bylo i ve výložných motorových modelech, kde jen v „desítkách“ se přiblížala 230 soutěží.

Nejvíce zážitků byla součást rádiem řízených modelů, kde převážně domoplošníci, - jak jsme už psali - a transistorové přijímače, jichž se sešlo celkem 206.

## S DRUHÉ STRANY ZEMĚKOULE

(mez) V Indonésii učili letecké modelářů po novější samostanové výrobce pokyny. Na nejhorších ohodnocení ostrovů Java je deset modelářských klubů v Džakartě, Surabaji, Malaze a v jiných větších městech. Modelářství podporuje s ohledem na výchovu budoucích leteckých kádrů indonéská vojenská letecká. Má patrnou podobu a přiděluje jim modelářský materiál včetně výrobců materiálů. Převážně motory americké výroby Cub a Tropic. Nejdříve novou záruku mimoindonéského modelářství v letech 1951–56. Od té doby došlo zase k určitýmu omezení v důsledku snížení státní podpory.

Rádneho podzimního zasedání mezinárodní letecko-modelářské komise (CIAM FAI), konaného ve dnech 28.–30. 11. 1958 v Liège v Belgii, se zúčastnili delegáti 14 členských států: Anglie, Belgie, ČSR, Finsko, Francie, Holandsko, Itálie, Izrael, Maďarsko, NSR, SSSR, Španělsko, Srbsko a USA. Aeroklub Republiky československé zastupoval Arnošt Marek a založilý mistr sportu Zdeněk Husík.

Na schůzi subkomise CIAM, která zasedala dne 28. 11., byly podstaveny změny předpisů pro rádiem řízené modely.

Rádne zasedání CIAM (29.–30. 11.) rovněž odráželo nárok na nový společný code, k němuž předložili čs. delegáti 28 písavných návrhů, z nichž 19 bylo přijato; z dalších čs. návrhů ústřední, podaných během jednání, byla přijata asi polovina.

Presidentem CIAM FAI byl zvolen p. A. Roussel (Belgie), vicepresidentem p. H. J. Meier (NSR), sekretárem Z. Husíkem (CSR).

Zpráva o jednání CIAM FAI je velmi rozsáhlá a nepochybne bude celé zajímat všechny letecké modeláře. Dostali jsme ji bohužel po úvážce a zařazujeme z ní v tomto čísle jen do nejdůležitější: přijaté změny v zadání rádiem řízených a rychlostních upoutaných modelů.

Zadání vodotěrných nosných ploch zůstává nezměněné. Výjimkou jsou rádiem řízené modely, u kterých je maximální zatížení zvýšeno na  $75 \text{ g/dm}^2$  (původně  $50 \text{ g/dm}^2$ ) a rychlosť U-modely, u nichž se maximální zatížení snížuje na  $100 \text{ g/dm}^2$ , a to pro všechny druhé motory.

Poznámka Z. Husík: Plocha rychlostních U-modelů s motory  $10 \text{ a } 10 \text{ cm}^2$  bude prakticky asi dvojnásobná, zatím co model s trykovým motorem bude při dodržení maximální výšky 1 kg stavěn obtížný. Zdá se, že bude jediným východiskem použít sovětského způsobu stavby těchto modelů, tj. uperný křidlo a kormidla přímo na motor, Jenž tvoří současně trup modelu. Poukazovali jsme na tento protiklad v nových předpisech, ale naše námitky byly zamítnuty.

Jinak platí stavební předpisy pro rychlostní U-modely stejně jako v r. 1958. Zpracováno podle zpravy zasloužlého mistra sportu Z. Husíkem

## Prodejny nemají co prodávat

### POMOZTE MODELÁŘŮM V BRNĚ

V Brněnském kraji je mnoho modelářů, jak mladých tak starších, ale všechni jsou den ode dne smutnejší. Proč?

Vysvětlení je jednoduché. V kraji je jediná leteckomodelářská prodejna v Brně a kdyby nebyla žádna, bylo by to skoro stejné. Už celé tři měsíce tam nedostatečně koupit materiál ani na ten nejnejodolnější model (psáno v listopadu 1958 – poz. red.). Kdykoliv přijedete do prodejny, vždy slíbte stejnou odpověď: „Nemáme, nejsou, ještě nedošlo zboží“ a podobně.

Každý pochopí, že není-li z čeho stavět, musí to modelář odstranit, zejména začátečníky. – Jen Obchod drobným spotřebním zbožím to jasné nechápe, protože jinak by se přece musel postarat o zboží, když je tu od toho, aby prodával!

F. BOČEK + B. PÁNEK, Brno

### A V OLOMOUCI

Letos jsme obdrželi z Ústředního letecko-modelářského skladu čtyři větší zásilky zboží; ty nestály zadáka krát počátku spotřebitelů. Stěží vyřídime 50 % objednávek.

Zavedli jsme prodej na dobrinku, aby modeláři ze vzdálenějších míst nemuseli jenit až do Olomouce. V současné době však jejich objednávky nemůžeme vyřídit, protože nemáme na skladě ani nejdůležitější zboží jako lisy, potahový papír, acetovaný lepidlo, vypínací laky, pedice a palivové směsi. Je rovněž nedostatek detonačních motorů větší než  $2 \text{ cm}^2$  a motorů  $6\text{--}10 \text{ cm}^2$  se ih. svíčkou. Stavební plánky, uveřejněné v LM, dostáváme často až s ročním zpožděním, zásilky objednaného zboží jsou zpožděné. (Na zboží, objednané před třemi měsíci, jsme např. dostali fakt-

tu dne 2. 11. 58 – avšak zboží do 17. 11. 58 nedošlo.)

Modeláři jsou netrpěliví a mají dojem, že se nestaráme o rádné doplňování zboží. Nenastane-li v zásobování zlepšení, bude v kročích zmenšen praktický výcvik.

Prosíme proto, abyste využili modelářů, jaký je stav v zásobování a pomohli nám zjednat nápravu.

Oloمووکý obchod DSZ,  
prodejna č. 344,  
Olomouc, Tr. 1. máje č. 40

\*

### ODPOVÍDA PRAŽSKÝ OBCHOD DROBNÝM SPOTŘEBNÍM ZBOŽÍM

K vašim dotazům o zlepšení služby a zásobování letecko-modelářských prodělán záleží:

V rámci podniku jsme zřídili výrobní středisko (pod vedením zkušeného modeláře A. Macháčka), které vyrábí nebo připravuje pro prodej v drobném nejdůležitější modelářské potřeby jako lisy, lepidlo a palivové směsi. Výrobu posunujeme rozšířit.

Mimo jednotlivé kusové zboží připravuje výrobní středisko stavebnice nejménější typu leteckých modelů klasických kategorií.

Dominantou se, že tímto opatřením zlepšíme zásobování našich prodělán, protože nebudeme odkládat výhradně na cest výrobce a dodavatele, jak tomu bylo doposud. Dodací termíny zásobování prodělán v krajích zkrátíme v dohledné době z měsíčních na čtrnáctidenní.

Znovu upozorňujeme, že dosavadní ustřední sklad je přesídlován do společného sídla s výrobním střediskem z Sarajecké ul. 27, Praha 2, tel. 531-41. O dalších opatřeních Vás budeme informovat.

Z. ČERNICKÝ,  
podnikové ředitelství PODSZ,  
Vodičkova ul. 33, Praha 2.



### PÍSEME INJEKČNÍ STŘÍKAČKOU

• Podle návodu v Leteckém modelářském injekční stříkačkou a jsem spokojen. Po malé úpravě se díky vlastní injekční stříkačce nejen lepit, ale i psát: stačí užitnout a zabroušit hrot jelíny, aby nepropichla povrch. Jde-li pist volněji, musíme psát rychle. Pohyb nesmíme zastavit, aby lak nekopal. Tímto „plnícím perem“ můžeme psát imatrikulaci znaky, rýsovat ozdobné linky apod.

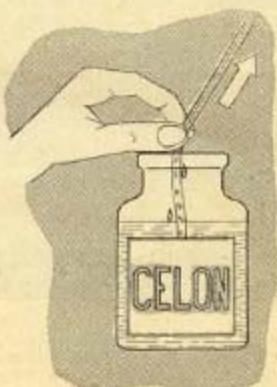
Námitkou: H. JANKA, Olomouc

\*

• (ber) S novým způsobem přípravy doutnáku vás seznámuje obrázek. Šňůru namočíme do zředěného impregnacního laku a protažením mezi prsty zbarvíme přebytečný laku. Po uschnutí máme doutrák výborných vlastností. Je dokonale

impregnován proti vlhkosti, spočívavé hoře a jeho jednotlivá vlákna jsou vzájemně klepna lakem. Zvláště poslední vlastnost očeníte, až vám bude konec trupu u motorového modelu resenovat s otáčkami motoru. Každý jiný doutrák se totiž obyčejně rozplete a uhasne.

(Pokračování na vedlejší straně dole)



## SCHVÁLENÉ MEZINÁRODNÍ REKORDY

Mezinárodní letecká federace (FAI) sdělila oběžníkem č. 112 Aeroklubu RCŠ, že schvaluje jako mezinárodní rekordy:

### Třída F-1-b

Modely s mechanickým motorem, řízené rádiem

#### (č. 20) Doba letu: USA

Kennet A. Willard

motor KzB Torpedo 19

Los Angeles, 15. 4. 1958 —

5 h 28 min. 58 vt.

### Třída F-1-b - II. motor 2,5 až 5 cm<sup>3</sup>

Modely s mechanickým motorem

#### (č. 28) Rychlosť v kruhovém letu: USA

Boyd Shenton

motor Dooling 29, 4,92 cm<sup>3</sup>

Glenview, Illinois, 23. 7. 1958 —

253 km/h

### Třída F-1-b - III. motor 5–10 cm<sup>3</sup>

Modely s mechanickým motorem

#### (č. 29) Rychlosť v kruhovém letu: USA

Robert Lauderdale

motor Mc Coy 60, 9,97 cm<sup>3</sup>

Willowgrove, 4. 8. 1957 —

267 km/h

Robert Lauderdale

Motor Mc Coy 60, 9,97 cm<sup>3</sup>

Glenview, Illinois, 24. 7. 1958 —

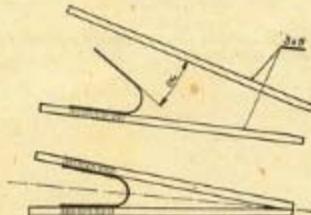
274 km/h

**Poznámka redakce:** Timto oznámením zpřesňujeme neúplné údaje, které jsme uveřejnili v LM 9/58 na str. 197.

## NÁHRADA KOLÍČKU

• Pětadvacet kolíčků na prádlo, používaný k sevření slepovaných součástí, často průměrného nebo zdeformuje měkkou halvu.

Vyobrazená svírka je ze dvou kousků lišty a zlomku hodinového pera. Tak na koncích je tím větší, čím větší je tříšť a,



silnější pero a kratší ramena. Délka lišt upravíme na 5–15 cm; pero pevně přivážeme a přilepíme – má být stejně široké jako lišta.

Náředit: V. KROTIL, Praha



M. Juřiček z Brna zhodnotil maketu historického japonského letadla Nakajima z třicátých let. Model o rozpětí 600 mm a celkové váze 280 g má dobré letové vlastnosti na drážkách 11 m, i když je poháněn motorem Pfeffer a obsahuje jen 1,15 cm<sup>3</sup>.

## POMÁHÁME SI

### KUPON Leteckého modeláře 1/59

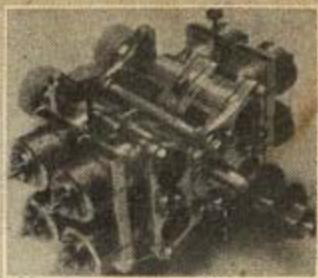
Kupon využívalsi a nalezli k zadání, které chcete  
vypořádat. Jeden plati na 15 slev.

### PRODEJ

- 1 Nový detonační mísící 4,5 cm<sup>3</sup> za 190 Kčs. Je, Rovkany 17/L. • 2 Stavební výkresy s techn. popisem modelu: Cesca 172, Mustang p-51H, JAK 12 R, Chipmunk DHC 1; akce modelu Thunderbird a 6 Kčs. O. Kender, OSTRA-MO, Nákladní 2, Olomouc 17. • 3 Nový motor Albon 2,5 cm<sup>3</sup> za 190 Kčs. R. Štefanek, Olomouc 1132, Třebíč 2. • 4 Nový motor Bugatti 5 cm<sup>3</sup> za 190 Kčs. R. Štefanek, Olomouc 5. • 5 nový motor Vikan 5 cm<sup>3</sup> za 190 Kčs. R. Štefanek, Olomouc 5. • 6 Motor EJD Racer + přenášovač + částečky za 280 Kčs. V. Sušák, OU Ostrava, Trnová. • 7 Motory: Jaskolská 2,47 cm<sup>3</sup> za 200 Kčs., Vltavan 2,5 cm<sup>3</sup> za 225 Kčs. M. Porkris, Chelčického 19, C. Budíjovice. • 8 Celobarevný skrobácký model na motor Torpedo 2,5 (2,5 cm<sup>3</sup>) za 350 Kčs. J. Götler, Wintrov 18 A, Praha 6. • 9 Mechanický lopatkový pilkař. M. Prokopčák, Šolcova 127/L. • 10 Nový motor: Rovkany 2,5 cm<sup>3</sup> a vrtule za 190 Kčs. Z. Matoušek, Šolcova 39, Praha 13. • 11 Výsuvný motorek model + motor za 190 Kčs. F. Martina, Kukovská 5, Praha 12. • 12 Motor Letná 6,3 cm<sup>3</sup> za 190 Kčs. vrtule za 150 Kčs. A. Paroubek, n. p. Mintrix, Boskovice. • 13 Detonační mísící AMA 3,2 cm<sup>3</sup> malé polenízení (v chodbu) za 200 Kčs. R. Štefanek, Olomouc 21, Praha 8. • 14 Nový detonační motor AMA 2,5 cm<sup>3</sup> s kuletem + startér za 160 Kčs. (kontaktář Flášara) a s klidovou a přistávacími rychlosťemi za 900 Kčs.; vrtule 90 cm. K. Šimánek, Šolcova 10, Praha 12. • 15 Motor: detonační Super Tigre za 280 Kčs.; Vltavan 2,5 cm<sup>3</sup> spec. upravený za 15 000 ot/min. za 200 Kčs.; spec. upravený Vltavan 5 cm<sup>3</sup> (16 000 ot/min.) za 240 Kčs. F. Dolejč, Radotínka 21, Praha XII. • 17 Motor Orcan 1,6 cm<sup>3</sup> za 130 Kčs nebo vyměnný za motor vrtulního obsahu. D. Fabian, Benátky nad Jizerou. • 18 Nový detonační motor Frog BH 249 – náhr. součástky + vrtule za 400; balonový skrobácký model za motor MAGO 2,5 cm<sup>3</sup> za 330; celobarevný volný motorek model s mezonitovou vrtulí za 350 Kčs. R. Štefanek, Olomouc 1132, Dvorno za 90 Kčs. R. Štefanek, Olomouc 120, Třebíč 242. • 19 Motory: BH 2,5/56 za 120, Cyklone 2,5 cm<sup>3</sup> za 190 Kčs. Z. Řehák, Němčovice 141, Hradec Králové II. • 20 Závorní americký motor se zhl. vrtulkou za 190 Kčs. R. Štefanek, Olomouc 1132, Třebíč 242. • 21 Elektromotor 28 P 4

### KOUPĚ

- 22 Guma Piselli 6 x 1, balení a Modelliran. 7, Maš. Těřeš 134, o. Přešticka. • 23 Plastek polopevné lodi „Němcovice“ V. Neubert, Toužimice, p. Opačná u Loučn. • 24 Elektromotor 28 P 4



Velké opoutané makety jsou v dle teakového letání stále nejlepším propagacním prostředkem. Svědčí o tom i zájem obecenstva o maketu francouzského sportovního letadla Stampe SVAC, kterou postavil J. Miler z Liberce na motor 10 cm<sup>3</sup>.

Osmiválceva pohonná jednotka Američana Evansa, sestavená ze čtyř sériových dvouválcových motorů K B Allyn Sky Fury (po 2,5 cm<sup>3</sup>). Pohyb na vrtulový hřídel je převáděn ozubenými koly.



Rádiem řízená Cessna 180 j. Mouillet z Francie o rozpětí 1,15 m je postavena na motor Webra Sport 1,72 cm<sup>3</sup>. Je vestavěn německý přijímač ONU s elektronikou XFGI a transistorem OCT. Váha řídícího zařízení 190 g.

Francouzský modelář Jacques Tête, stejně jako mnoho dalších ve Francii, nepřestává létat s modely na gumi ani v zimě a využívá teplších dnů k tréninku. Francouzskou specialitou jsou zimní soutěže pro modely na gumi.

Japonská firma OGAWA vyvíjí nový motor OS MAX 2.5 D (detonační), který má být výkonnější než známé anglické Oliver Tigry i nás MVVS 2.5 D. Motor přijde v krátké době na světový trh.

Náš italský dopisovatel Sandro Schirru z modelářského klubu FIAT Torino se svým novým větroněm A-2.



SNÍMKY: DRÜXLER, CHINN, MODEL AIRPLANE NEWS, MODELÉ MAGAZINE  
MOULET SMOLA

