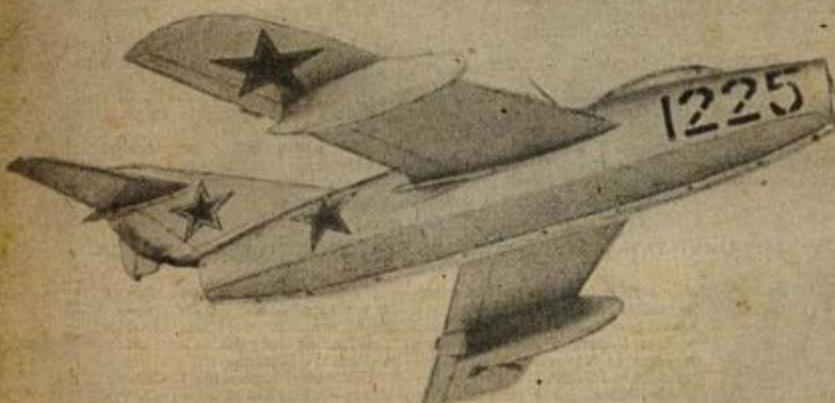


letecký modelář



MĚSÍČNÍK SVAZARMU PRO LETECKÉ, AUTOMOBILOVÉ A LODNÍ MODELÁŘE

Z VÝROČNÍCH ČLENSKÝCH SCHŮZÍ KLUBŮ

"Tak ještě návrh na usnesení... Jirko, až vede do dílny, ať tam zatopí pro ten kroužek z učiliště... co je s témito plaketami pro ateliér... ještě presenku... a je to hotovo." — Tak nějak se se dalo dvě hodiny před zahájením výročné členské schůze (VČS) zachytit členskou soudruhu Kociánou, náčelníkem klubu a jednoho z nejlepších aktivistů-svazarmovců v Přerově.

Reálné perspektivy

Všichni členové leteckomodelářského klubu v Přerově mají letos před sebou řadu úkolů (hlavně ti vysílejší, kterých je v Přerově opravdu dost). Přijaté usnesení VČS klubu nebylo pouze formální. Vždy vyhovat 200 modelářů za rok, rozšířit stav členského klubu na padesát, uspořádat instruktorský kurs pro učitele, výrábět na zakázku plakety a jistě i zintenzivnit (?) sportovní činnost — to jsou konkrétní úkoly a pětadvacet modelářů si je jistě předem rádne promysleli.

Opuštěné Přerov a podélavme se do ostatních okresů Severomoravského kraje. Ve všechny se vyznávaly VČS tradiční modelářskou aktivitou a jsou dobrým předpokladem pro další činnost modelářů v kraji. Povzbuditví působilo, že prakticky všechn schůzí se zúčastnily bud krajinský modelářský instruktor a. Netolická nebo předseda modelářského odboru KA a. Frei.

Splnili!

Členové leteckomodelářského klubu v Ostravě – Vítkovicích se na VČS sešli 13. listopadu. Klub byl založen 15. 7. 1960 a má 29 členů. Okoly, které v druhém pololeti loňského roku měli – získání výkonnostních tříd, počet naletaných vteřin a uspořádání tří veřejných soutěží – splnili a některé i vysoko překročili. Ve sportovní činnosti si členové klubu vedli úspěšně; zúčastnili se 14 soutěží a všechny se umístili do finále. Pěkných výsledků dosáhli i na loňském mistrovství ČSSR volných modelů. Pouze výzvánky v základních kroužcích nebyly žádat zajištěny a plněně trochu „pokulhalavé“. Modeláři se však zavázali, že letos všechno napraví.

Skoda, že se jejich výroční členské schůzce nezúčastnil pozvaný delegát z OV Svazarmu! Jistě by to pomohlo spoluúpravě mezi modeláři a okresním výborem, o které se tolik mluví a piše...

Vycházejí z dopisu ÚV Svazarmu

V leteckomodelářském klubu Brno, kde je náčelníkem zasloužilý mistr sportu M. Zatočil, prodiskutovali dopis ÚV Svazarmu, neotíceli a udělali na jeho základě několik užitkových soudisek.

V lednu a únoru výškoli nové instruktory a časoměřice. Desavadní instruktorky

si budou i nadále zvyšovat odbornou kvalifikaci.

V náboru do modelářských kroužků budou využívat letových dnů a propagátérů lítání pro školy s Pionýrské organizací v celém kraji.

Při této nové členy klubu významně změní, že si nad každým novým členem vezme patronát modelář-sportovec. Všichni členové klubu budou pracovat na povrchové úpravě okolí startovací dráhy pro U-modely, opravy a upravu ochrannou síť. Loni už na dráze odpracovali 540 brigádnických hodin, letos práce dokončí.

Získají nové členy

Usnesením 13. pléna ÚV Svazarmu, jež klade velký důraz na rozvoj všech odvetví modelářství, se zabývají důležitě i v leteckomodelářském klubu v Pardubicích, kde zastává funkci náčelníka soudružstva Novotní. Členové tohoto klubu se letos zaměří především na podchycení mládeže na školách. Nedostatek instruktorů odstraňuje uspořádáním kursu, budoucí instruktory získají ve spolupráci se školským odborem ONV mezi rodiči.

Dalším úkolem, který si pardubičtí vyrábí, je získání „divokých“ modelářů pro společnou práci v klubu. Mají v plánu instalovat ve výloze na hlavní třídě upoutávky s hesly a pozvánky na pravidelné schůzky klubu.

Nu jete uspořádati propagaci letání s U-modely pro žáky škol. Členové klubu postaví pro tento účel zvláštní přitažlivé modely.

(Dohromady na str. 23)

• VÝSTAVA K II. SJEZDU SVAZARNU • VÝSTAVA K II. SJEZDU SVAZARNU • VÝSTAVA K II. SJEZDU SVAZARNU •



PŘÍLEŽITOST pro modeláře

V červnu urvitá Praha delegaty II. celostátního sjezdu Svazarmu. Zástupci všech našich organizací a klubů přijedou zhodnotit výsledky práce uplynulých pěti let. V této významných dnech chceme ukázat, celé veřejnosti úspěchy Svazarmu ve vývojové a sportovní činnosti a dobrou propagaci

dále rozšířit řady členů. Mezi nejvýznamnější propagaci akce, které k II. sjezdu uspořádáme, patří celostátní výstava Svazarmu. Bude instalována v Praze na Václavském náměstí ve výstavní síní SČSP.

Modelářství, jež je základem technických sportů ve Svazarmu a má vliv na výchovu mládeže a její technický růst, bude věnována velká část výstavního prostoru. Výstava bude rozdělena na tři části: letecky, motorismus a bramboři vodáci.

Letečtí modeláři – hlavně konstrukční volných a upoutaných maket – mají možnost ukázat výsledky své práce široké veřejnosti a propagovat tím naše sportovní leteckství. Stejně mohou této příležitosti využít automobiloví a lodní modeláři. Jak?

Ústřední výbor Svazarmu vyhlašuje soutěž o nejlepší exponát celostátní výstavy:

PODMÍNKY SOUTĚŽE

Soutěž se může zúčastnit každý člen Svazarmu, který je zapojen do některého oboru činnosti. Modely a exponáty musí být zaslány nejdpozději do 15. května 1961 na adresu: UV Svazarmu, Opletalova 29, Praha 1 (propagační komise II. sjezdu). Ke každému exponátu je treba uvést: adresu majitele a ZO Svazarmu, ježimž je členem • peněžní hodnotu modelu • počet hodin, potřebných ke stavbě. Pořadatel zajistí poštovní modelům po dobu výstavy a do 30. června 1961 je vrátí majitelům.

Soutěž je vyhlášena pro obory:
• letecké modelářství • lodní modelářství • automobilové modelářství • radistické exponáty (budou instalovány v sálech ÚV Svazarmu)

Hodnocení exponátů: 1. Celkový dílom – 2. Stavební náročnost – 3. Vypracování – 4. Zvláštnosti (různá technická zařízení – funkční součásti, osvětlení, chod modelu na výstavě, speciální stavba pro výstavu apod.)

Exponáty zahrnuté komise ve složení: prof. V. Bidlo, předseda výstavní skupiny ÚV Svazarmu; mistr sportu R. Černý; J. Gazdík (odd. VPS ÚV Svazarmu); inž. H. Štruna (člen motortiské sekce ÚV Svazarmu); A. Smutný (odd. OPA ÚV Svazarmu); K. Krbec (náčelník ÚRK).

* * *

Deset nejlepších exponátů v každém oboru bude odměněno takto:
1. cena – 600; 2. cena – 500; 3. cena – 300; 4.–6. cena – 200; 7.–8. cena – 150; 9.–10. cena – 100 Kčs.

Výstavu chceme ukázat činnost modelářských kroužků, základních organizací, klubů i významné mezinárodní úspěchy našich branných sportů. Neomezíme se jenom na výstavní síť. Radu modelů a exponátů budeme instalovat i ve výkladních skříňích předních pražských obchodů.

Očekáváme, že se letečtí, automobiloví a lodní modeláři nenechají dvakrát poblíž a využijí dané příležitosti co nejlépe!

B. HROCH, odd. OPA ÚV Svazarmu

• VÝSTAVA K II. SJEZDU SVAZARNU • VÝSTAVA K II. SJEZDU SVAZARNU • VÝSTAVA K II. SJEZDU SVAZARNU •

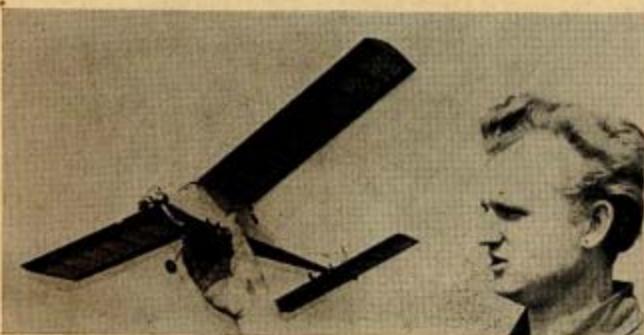
Co dovedou NAŠI MODELÁŘI

Mistr sportu R. Číšek se pokusil dokázat, že i model typu Wakefield postavený z 90 % z tuhémkového materiálu může létat ne sice spíkrově, ale uspět. V rukou mladého modeláře z. Zikmundu absolvoval nový Wakefield „XL-22“ krajším soutěž časem 768 ct. (3. místo) a rovnat v Příku časem 740 ct. (8. místo).

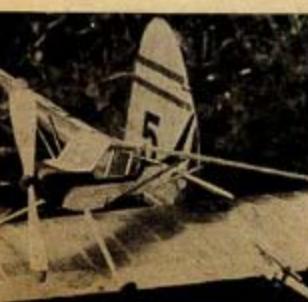


▲ Upoutanou maketu nejmenšího naří předvelečné stíhačky postavil Vl. Zehnálek z letecko-modelářského klubu ve Sternberku. Model o rozpětí 900 mm létá s motorem Vltava 5 rychlostí 90 km/h.

▼ Známý bratislavský modelář-sportovec Juraj Sitár se po voj. pres. slávě opět vrátil mezi modeláře. Jeho nový rádiem řízený model o rozpětí pouhých 600 mm patří jistě mezi nejmenší v Evropě.



◆ Soudruh Kácha z letecko-modelářského klubu v Praze 6 vymáhá v stavbě miniaturních modelů na gumi, jež podivuhodně pěkně létají. Převzal dílu se o tom i účastníci loňské CMS v Brně. Na snímku je jeden z jeho malých modelů ve srovnání s ocasními plochami současněho motorového modelu.



Na tuhé stranu stále přijímáme fotografie nových modelů vlastní konstrukce, formátu alespoň 9x12, nejlépe 13x18, černé, lesklé.

MISTROVSTVÍ SSSR 1960 PRO U-MODELY

Loňské Mistrovství SSSR pro všechny kategorie upoutaných modelů trvalo tři dny a léta se v Minsku. Organizačně je dobré zaistili pracovníci republikánského výboru DOSAAF, Domu DOSAAF a aeroklubu.



S rychlostními modely do 2,5 cm startovalo 78 modelářů. V prvním kole dosáhl nejvyšší rychlosť 202 km/h M. Vasilčenko, jeho soupeř A. Kuženkov a O. Gajevský létali 197 a 196 km/h. V posledních startech třetího kola zvítězil Leningradec Turkin neocílenou rychlosťí na 205 km/h a získal přebornický titul a zlatou medaili. Vasilčenko obsadil druhé a Gajevský třetí místo.

Model vítěze je jednoduché koncepte, s motorem konstrukce V. Natálenka. Motor točí na zemi 19 000 ot/min, ve vzduchu už 23 000 ot/min.

V druzstvách obsadila první místo USSR s 565; druhé Leningrad s 556 a třetí Moskva s 555 body.

Dobrým ukazem letočního mistrovství byla účast juniorů v každém družstvu. V kat. „dvoupálek“ zvítězil junior S. Jevmenov (178) před V. Ješovem (167) a V. Polopejarem (162 km/h) – Závodníci létali jednak s motory vlastní konstrukce, jednak se sériovou „Moskvou“ MD 2,5 cm.

V „pětákách“ zvítězil V. Jevmenenko rychlosťí 214 km/h; v tryskách známý I. Ivanikov rychlosťí 244 km/h.

V akrobaci soutěžilo 78 modelářů. Do čela této kategorie se opět prosadili reprezentanti z posledního MS v Budapešti – E. Kondratěnko – 2706, J. Sirotkin – 2674 a A. Tarko – 2628 b. Dohdá létali i několik juniorů.

Poradí družstev: 1. Leningrad 6069; 2. USSR-2 5966; 3. Moskva 5788 bodů.

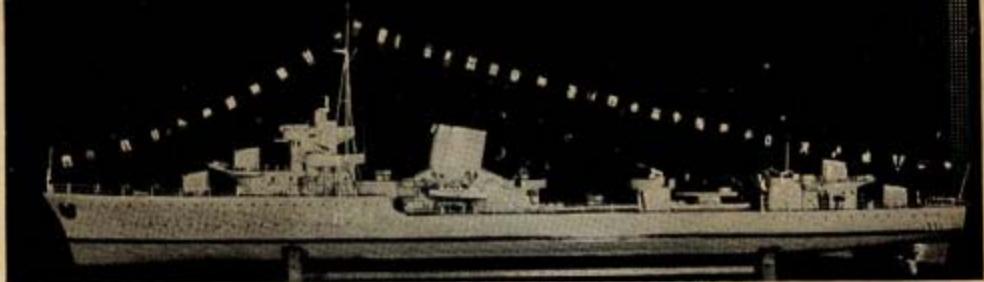
V týmovém závodě startovalo rovněž 78 modelářů. Uroveň této kategorie se oproti roku 1959 podstatně zvýšila. Přebornický titul získal Krasnoruský časem 431². Jeho model jednoduché koncepte (váha 700 g) má motor vlastní konstrukce a létá bez mezipřistání 35–40 kol.

V leteckém souboji (combat) zvítězil J. Sirotkin s motorem 2,5 cm a B. Tkačenka s motorem 5 cm.

(KR-lka)



◆ je maketa stíhačky MIG-15 konstrukce J. Urbana, jejíž stavební výkres a popis přinášíme na prostřední dvoustraně tohoto čísla. Jiří Studecký zachytíl model při přistávacím manévrů v klouzavém letu. V motorovém letu se snímek přes několik pokusů nepodařil pro velkou rychlosť modelu. Zájemci o stavbu nechte nebledat nic zvláštního v černé skvrně na směrovce – je to ohorely okraj.

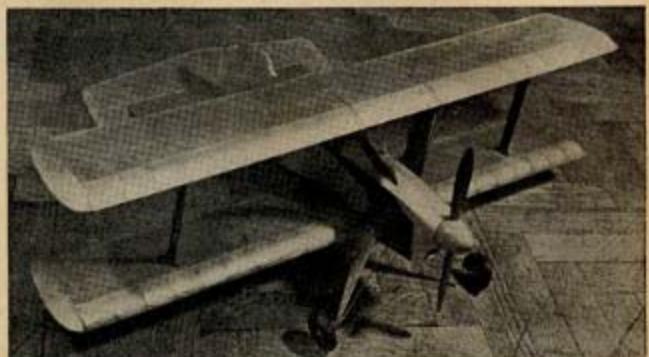


▲ Plovoucí maketu polské válečné lodě „Błyskawica“ postavil v mříži 1:50 L. Bílák. Ukázkou školního akrobatického U-modelu ▶

ÚSPĚCH VÝSTAVY

v Polsku

V Muzeu vědy a techniky ve Varšavě byla uspořádána koncem ledna kongresového roku jedna z největších modelářských výstav na světě. Jmenovala se Wystawa Dorobku Modelarskiego LPZ a byla instalována s cílem, seznámit širokou veřejnost s dovednostmi lodních, leteckých a automobilových modelářů, které soustředuje polská



PLATNÉ REKORDY LÉTAJÍCÍCH MODELŮ - Stav k 1. 12. 1960

Přehled ustanovených rekordů jsme tentokrát sestavili tak, že vedle čs. národních rekordů schválených sportovní komisi Aeroklubu ČSSR uvádíme (mezivrámem) mezinárodní rekordy schválené Mezinárodní leteckou federací (FAI). Poskytuje to lepší možnost porovnání než odděleně učitkovat tabulky v minutách letecích.

Rekordy absolutní

Trvání:

2 hodiny 2 minuty

Karel Streit

Ostrava, 1. 9. 1950

9 hodin 4 minuty

Ivan B. Barber

Nový Zéland, 9. 10. 1960

Vzdálenost:

75 km

Vladislav Spulák

Pardubice, 24. 5. 1955

378,756 km

Evžen Borisjevič

SSSR, 14. 8. 1952

Výška:

1.996 m

Ladislav Galeta

Gottwaldov, 18. 6. 1950

4.152 m

Jiří Ljubiškin

SSSR, 13. 8. 1947

Rychlosť:

245,052 km/hod

Zdeněk Husická

Brno, 13. 7. 1952

301 km/hod

Ivan Ivaník

SSSR, 5. 9. 1958

Rekordy v třídách

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

č. 1 Trvání

44 minut 52 vteřin

Josef Vartecký

Praha, 4. 10. 1949

1 hodina 27 minut 17 vteřin

Michal Király

Maďarsko, 28. 8. 1951

č. 2 Vzdálenost

27,640 km

Lubomír Kočí

Brno, 21. 8. 1946

50,260 km

Benedek György

Maďarsko, 20. 8. 1947

č. 3 Výška

Neobsazeno

1.442 m

Poich Roland

Maďarsko, 31. 8. 1948

č. 4 Rychlosť

30,350 km/hod

Miroslav Urban

Ústí nad Labem, 31. 7. 1954

107,080 km/hod

Vladimir Davidov

SSSR, 11. 7. 1940

Třída F-1-B volný let - modely letadel s mechanickým motorem

č. 5. Trvání

1 hodina 3 vteřiny

Ladislav Galeta

Gottwaldov, 18. 6. 1950

6 hodin 1 minuta

Igor Kulakovskij

SSSR, 6. 8. 1952

č. 6. Vzdálenost

35,200 km

Julius Hladil

Jihomoravský aeroklub, 22. 4. 1959

378,756 km

Evžen Borisjevič

SSSR, 14. 8. 1952

č. 7 Výška

1.996 m

Ladislav Galeta

Gottwaldov, 18. 6. 1950

4.152 m

Jiří Ljubiškin

SSSR, 13. 8. 1947

č. 8 Rychlosť

Neobsazeno

129,768 km/hod

Eugen Stiles

USA, 20. 7. 1949

Třída F-2-A volný let - vrtulníky s gumovým svazkem

č. 9 Trvání

4 minuty 18 vteřin

Jiří Stypa

Brno, 29. 8. 1948

7 minut 43 vteřiny

Egervary Geza

Maďarsko, 13. 6. 1950

č. 10 Vzdálenost

Neobsazeno

605,10 metrů

Gr. Pelezi

Itálie, 27. 7. 1958

č. 11 Výška

Neobsazeno

205,12 metrů

Gr. Pelezi

Itálie, 27. 7. 1958

č. 12 Rychlosť

Neobsazeno

Neobsazeno



▲ Model automobilu zn. Oldsmobile v mř. 1:10 je prací H. Paziolowského

branná organizace LPZ (Liga přátel vojáka). Propagačním cílem byl splněn neočekávané dobiec, neboť jen variavskou výstavu sluhlo přes 80 000 návštěvníků a další desetitisíce viděly předcházející výstavy krajinské, na nichž se vybíraly nejlepší expozity do Václavova. Výborem v celém Polsku prošlo na 3200 modelů, z nichž 300 bylo nakonec soustředeno na 450 m² výstavní plochy ve variavském muzeu.

Úspěch polských přátel nabádá k přemýšlení, jaké výhledky na úspěch by měla podobná celostátní výstava u nás. Domnívám se, že dobré. Co vystavovat můžeme ze všech modelářských oborů – především z letectví a Národní technické muzeum v Praze by jistě takové výstavě poskytlo místo. Funkcionáři jednotlivých modelářských odborností při UV Švazarmu by měli o této možnosti propagace uvažovat!

PŘÁTELSKÁ NABÍDKA

Mnoho našich leteckých modelářů si již vyměňuje zkušenosti i modelářský materiál s modeláři v SSSR. Tato spolupráce je oběma stranám prospěšná, umožňuje poznat modelářskou techniku druhé země a výrobky, které se běžně nedovážejí.

Nedávno jsme dostali další dopis s výzvou k spolupráci, tentokrát ze Stanice mladých techniků v Novočerkasku. Tamější modeláři, z nichž mnozí zvítězili v oblastních a celostátních soutěžích, chtěli by si dopisovat s vyspělými československými modeláři a vyměňovat leteckomodelářský materiál. Na bází k výměně motory Kometa 5 cm a jednopovelové vicepovelové rádiiové soupravy, např. sériovou šestikálovou RUM-L. Výzvu povolení na rádiiové soupravy je zajistěno. Naproti tomu mají sovětské soudržní zájem o naše motory MVVS všech typů, zejména se žl. svíčkou, o Vltavany 5.

* Dopisy posílejte prostřednictvím ZO Švazarmu na adresu: SSSR, Rostovská oblast, Novočerkask, ul. Podtelekova 80, Stanice mladých techniků, ved. Oleg Grečko.

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

č. 13 Trvání Neobsazené	54 minut 37 vteřin Boris Borisov SSSR, 18. 8. 1959
č. 14 Vzdálenost Neobsazené	20,100 km Boris Borisov SSSR, 18. 8. 1959
č. 15 Výška Neobsazené	2,128 m Boris Borisov SSSR, 18. 8. 1959
č. 16 Rychlosť Neobsazené	Neobsazené

Třída F-3 volný let – větroně

č. 17 Trvání 2 hodiny 2 minuty Karel Streit Olomouc, 1. 5. 1950	4 hodiny 58 minut 10 vteřin Momenčík Jugoslávie, 15. 5. 1960
č. 18 Vzdálenost 75 km Vladislav Špulák Pardubice, 24. 5. 1955	139,8 km Szomolányi Ferenc Maďarsko, 23. 7. 1951
č. 19 Výška 1452 m Milan Navrátil Olomouc, 18. 5. 1950	2364 m Benedek György Maďarsko, 23. 5. 1948
č. 20 Trvání 22 minut 1 vteřina Inž. Jan Hajič Praha, 4. 9. 1957	5 hodin 28 minut 57 vteřin Kenneth A. Willard USA, 15. 4. 1958
č. 21 Vzdálenost na přímé trati Neobsazené	73,223 km G. F. Dance a W. T. Skeels V. Británie, 8. 5. 1960

Třída F-1-B rádiem řízený let – modely letadel s mechanickým motorem

č. 22 Výška 1368 m *Josef Vymazal Jihomor. aeroklub, 10. 7. 1960	1142 m Jean-Pierre Gobeaux Belgie, 15. 8. 1955
---	--

* Zaslán FAI ke schválení

č. 23 Rychlosť Neobsazené

184,230 km/hod
Robert Dunham a Jack Bentley
USA, 15. 5. 1960

č. 31 Vzdálenost na uzavřené trati Neobsazené

23 km
Harold F. De Bolt
USA, 2. 7. 1960

Třída F-3 rádiem řízený let – větroně

č. 24 Trvání 16 minut 43 vteřin Josef Houfek akrokub Praha, 10. 7. 1960	9 hodin 4 minuty Ian B. Barber Nový Zéland, 9. 10. 1960
č. 25 Vzdálenost Neobsazené	6300 m Nikolaj Malíkov SSSR, 22. 8. 1959
č. 26 Výška Neobsazené	603 m Nikolaj Drojin SSSR, 6. 6. 1959
č. 27 mechanický motor do 2,5 ccm 246,070 km/hod Zbyněk Peč Jihomor. aeroklub, 11. 9. 1960	246,070 km/hod Zbyněk Peč Jihomor. aeroklub, 11. 9. 1960
č. 28 mechanický motor 2,5–5,0 ccm 244 km/hod Bohumil Studený Jihomor. aeroklub, 15. 9. 1957	253 km/hod Boyd Shelton a B. C. Harris USA, 23. 7. 1958
č. 29 mechanický motor 5,0–10,0 ccm 246,576 km/hod Inž. Stanislav Burda Jihomor. aeroklub, 7. 8. 1960	274 km/hod Robert Lauderdale a Don Jelík USA, 24. 7. 1958
č. 30 reaktivní motor 245 km/hod Zdeněk Husíčka Brno, 13. 7. 1952	301 km/hod Ivan Ivanov SSSR, 5. 9. 1958

Rychlosť:

č. 27 mechanický motor do 2,5 ccm 246,070 km/hod Zbyněk Peč Jihomor. aeroklub, 11. 9. 1960	246,070 km/hod Zbyněk Peč Jihomor. aeroklub, 11. 9. 1960
č. 28 mechanický motor 2,5–5,0 ccm 244 km/hod Bohumil Studený Jihomor. aeroklub, 15. 9. 1957	253 km/hod Boyd Shelton a B. C. Harris USA, 23. 7. 1958
č. 29 mechanický motor 5,0–10,0 ccm 246,576 km/hod Inž. Stanislav Burda Jihomor. aeroklub, 7. 8. 1960	274 km/hod Robert Lauderdale a Don Jelík USA, 24. 7. 1958
č. 30 reaktivní motor 245 km/hod Zdeněk Husíčka Brno, 13. 7. 1952	301 km/hod Ivan Ivanov SSSR, 5. 9. 1958



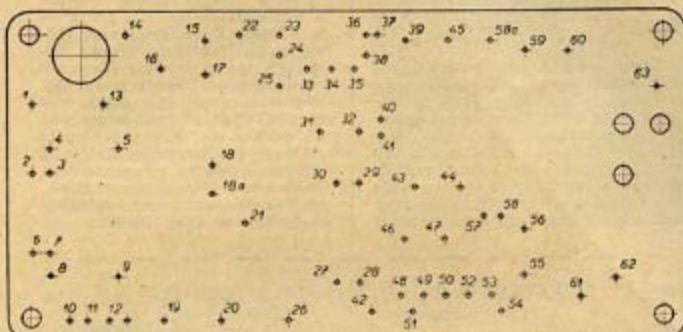
TRANZISTOROVÁ RÁDIOVÁ ŘÍDICÍ SOUTRAVA

Pro LM píše inž. Jan HAJIC

Beta

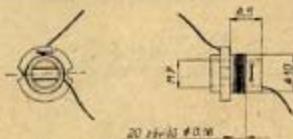
VÝROBA PŘIJÍMAČE

Nejprve si připravíme izolační destičku podle obr. 13, kde je destička ve skutečnosti označena číslem 13. Označené otvory $\varnothing 0,8$ (všechny malé otvory) provedeme nejlépe tak, že obr. 13 vystřihneme, bílou lepicí pastou nalepíme na destičku a vyvrátíme. Potom vodou papír snytme. Lze také bez vystřívání důlkovat přes papír.



Obr. 13

Po vyvrácení zanýtuje očko do otvorů $\varnothing 3$. Uhlíkem nýtujeme tak, že navléknuté očko podložíme těžším a rovným kovovým předmětem a potom důlkem mírně rozklepneme a dokončíme plochou stranou kládviště.



Obr. 14

Dále si připravíme cívkou. Zakoupenou kostičku zkrátme podle obr. 14 luppenkovou pilkou, zacístíme a vyvrátme otvory $\varnothing 0,8$. Potom závit vedle závitu navíjeme drát $\varnothing 0,16$, řádně utahujeme a prozdením otvory zajistíme. Cívku nesmíme nikdy zlepovat! Výjimečně lze použít několika kapkami rezortku troštičku v benzolu, avšak nesmíme natřít celou cívku, nýbrž jen zajišťit konec a krajové závity!

Cívku přilepíme lepidlem „Epoxy 1200“ do otvoru $\varnothing 10$ v izolační destičce.

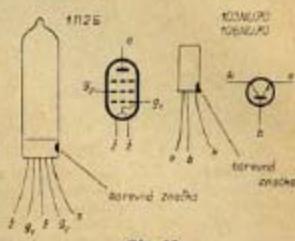


Obr. 15

Na připravenou destičku se zlepoušou ládičci cívkou nyní připevníme další součásti. Jsou to elektronka a tranzistory, odpory a kondenzátory. Připevníme je nejednodušším způsobem, totiž prostřílením přívodu navrtytými otvory a zahnutím. Prívody elektronky nejprve prostrílené otvory a potom elektronku přichytíme dvěma kousky drátu, podloženými kouskem mechové gumeny, pláti nebo jiné pěnové hmoty. Stejně uchytíme i oba tranzistory. Prívody tran-

zistoru nesmíme příliš zkrášlit, proto je zahneme do jakési vlnačky a teprve potom prostrílené otvory (obr. 15).

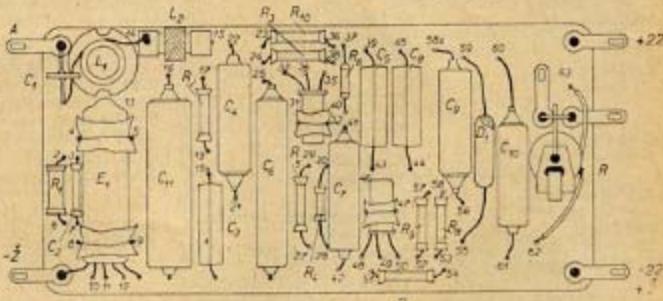
Ostatní součásti rozmiříme podle obr. 16 a 17.



Obr. 18

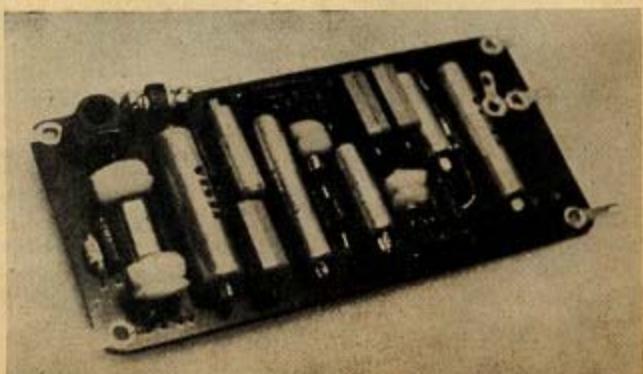
Dobré hlavně správné orientace elektrolytických kondenzátorů (polarita, tj. gumové čepičky na příslušných bodech – 16, 21, 25, 41, 56 a 60), tranzistor – kolektor s červeným označením na bodech 35, 50 a elektronky – anoda na bode 12. Zapojení elektronky a tranzistoru ukazuje obr. 18.

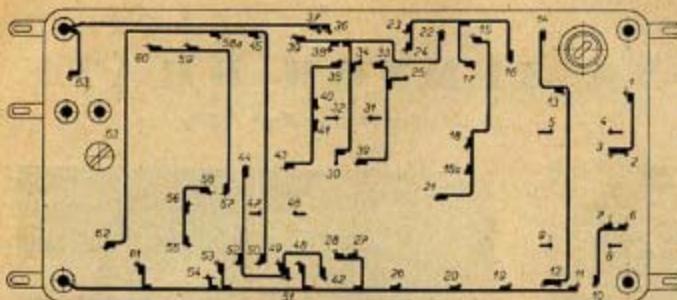
Po upřesnění jednotlivých součástí destičku a podle obr. 19 zapojíme. Práci neustále kontrolujeme podle schéma na obr. 1 (v LM 12/60), které je jedině směrovací pro zapojování.



Obr. 16 †

† Obr. 17





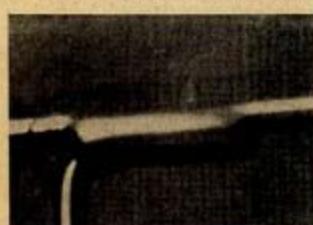
Obr. 19

Při zapojování musíme zachovávat určité zásady, které jsme sice již zčásti probrali u přijímače ALFA, císemce je však znovu připomenujeme. Především základní ráda: Četeče-li, aby přijímací dluhou spolehlivě sloužil, nezahřívajte ani neohřívajte nadměrně vývody tranzistorů a germaniové diody. Transistor i dioda totiž mají své vlastnosti neméně jedině teploty, jsovali hermeticky utěsněny, především proti vnikání i sebemenších stop vodní páry a agresivních plynů. Neopatrným ohýbáním a zahříváním vývodů se uvolní závit těchto vývodů ve skle, případně sklo mikroskopický popraská. Změnu nezpozorujeme ihned. Transistor se zdá dobrý, ale za několik týdnů nebo měsíců vlivem vlhkosti, která se vzniklou netěsností dostane dovnitř, zhorší se jeho vlastnosti natolik, že přestane pracovat. Proto vždy při pájení držte vývod těchto chouloustivých součástek mezi pájedlem a vlastním tranzistorem v klestech, aby se teplo odvedlo a nedostalo se k zátavu.

Totéž platí o elektronice, tam se však závada projeví dříve, během několika hodin nebo dnů, protože vakuum si prasklinkou vzduch nasaje.

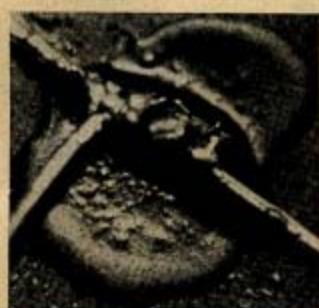
Přijme dostatečně teplym ocínovaným pájedlem, čímž nanesený na pájedlo se vlák nesmí pokrývat matnou vrstvou – přiliš teplé pájedlo.

Očistěné přívody přiložíme k sobě, naneseme pájedlem nejdříve trochu kafafunu a krátkým dotekem cínu, který se musí dobře rozteči. Neočistěné přívody, malo kafafunu a nesprávně teple pájedlo způsobují tzv.



Obr. 20

„studené“ spoje. Tyto spoje nejsou na první pohled patrné, drží v činové kapci vlák dobrého neštítu a i když drží, otřesy se po čase uvolní. Na obr. 20 a 21 jsou ukázky dobré a špatně spájených vodičů. Porovnejte s nimi svou práci.



Obr. 21

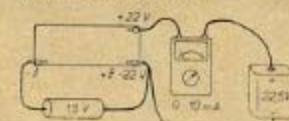
Konečným zapojením se zpevní součástky, které se dříve v otvorcech poněkud vikly.

Po ukončeném zapojování provedeme zevnitřní kontrolu. Obtahujeme si tužku spoje jak ve schéma na obr. 1, tak i v obrazku zapojení (obr. 19).

Uvedení přijímače do chodu

Přijímač uvedeme do chodu, až budeme mít v provozu relé i vysílač. Z důvodu spojitosti zaznamenáme však návod na uvedení do chodu a tabulkou chyb již nyní, v rámci návodu na přijímač:

- Nejdříve zapojíme žhavení článek 1,5 V na svorky +Z, -Z ve správné polaritě. Elektronika musí čerpat až oranžové žhavení.
- Připojíme baterii 22,5 V způsobem podle na obr. 22. Do přívodu ke svorce +22 dozadu miliampermetr.



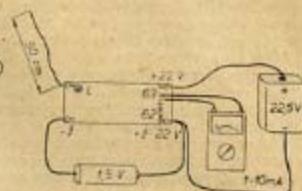
Obr. 22

Protékající proud má být asi 2 mA (obr. 22).

Po této kontrole zapojíme svorku +22 přímo ke kladnému pólu baterie.

4. Zapojíme anténu – tj. asi 50 cm dlouhý kus drátu – ke svorce A.

5. Zahradíme miliampermetr s rozsahem 0–10 mA do přívodu k cívce relé, mezi bod 63 a přívodu k cívce relé R (viz obr. 23).



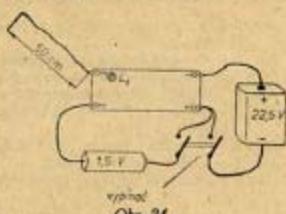
Obr. 23

Miliampérmetr nesmí ukazovat více než asi 0,2 mA.

6. Zapneme vysílač, který je již naladěn na 27,120 MHz a otáčíme jádrem cívky L1, až relé přitáhne. Naladění opakujeme ještě ve vzdálosti asi 200 m, aby bylo přesné. Miliampérmetr má ukázat proud asi 8–10 mA. Potom miliampérmetr vypojíme a spojíme konec cívky relé s bodem 63.

7. Tím je aparatura v provozu. Přesné dozadu jádru cívky L1 provedeme až v modelu, po dokončení montáže, nalakování a vyschnutí modelu; ve vzdálosti asi 200 m do vysílače. Jádro potom zakapneme parafinem, aby se neuvolnilo. Potom teprve spojíme motor modelu.

7. Jestliže nemáme měřicí přístroj, zapojíme nejdříve žhavení baterií. Když elektronika žhavení, připojíme baterii 22,5 V a anténu. Relé na okamžik sepně, avšak ihned odpadne (obr. 22, ale bez miliampermetru).



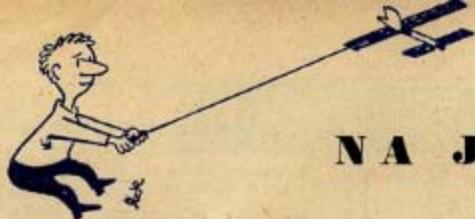
Obr. 24

Potom zapneme vysílač, naladěný na 27,120 MHz a otáčíme jádrem L1, až relé sepně. Ostatní je stejně jako v bodě 6.

Pro instalaci do modelu je nutný ještě dvoupólový vypínač, kterým vypínáme jak žhavení, tak i baterii 22,5 V (obr. 24).

*

Příslušné zadání tabulkou zdánlivé přijímače a podle místa popis relé na výstupu přijímače (1. alternativa) a montáž koncového tranzistoru (2. alternativa).

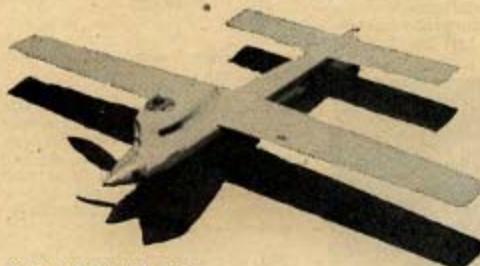


Létám NA JEDNOM DRÁTU

Pro LM světový rekordman Zbyněk PECH

Během přípravy na světové mistrovství U-modelů 1960 v Budapešti jsem se snažil najít způsob, jak podstatně zvýšit rychlosť z našich standardních 210–215 km/h. Bylo to koni na jaře, kdy jsem se dozvěděl o rychlostech Američanů kolem 230 km/h, jichž dosahují s jednodrátovým řízením (monoline). Rozhodl jsem se tento způsob ovědání zkoušet, protože předpokládaného zvýšení rychlosti asi o 17 km/h bylo velmi těžko dosáhnout dalšími úpravami pohonné jednotky nebo draku modelu.

Ridici zařízení do modelu, jakož i rukojetí jsem si zhotovil amatérsky podle amerického sériového výrobcu, který se mi v některých podrobnostech nezdál vhodný. O prvé lety jsem se pokoušel v srpnu při přípravném soustředění v Brně; úspěch nebyl výhyně. Způsob řízení jedním drátem, který je proti dvoudrátovému řízení zcela jiný, mi působil zpočátku značně potíže a tak nebylo nouze o uhození s modelem o zem.



Popisovaný rekordní model

Při jednom drátu je třeba trochu předpřídat řízení let modelu, neboť ridici drát se zkracuje s poměrně značným zpožděním a model nereaguje okamžitě na rázeh, jako u řízení dvoudrátového.

Největší potíže jsou těsně po startu, kdy je třeba model střovnat do vodorovného letu. Nejsou to však těžkosti neprekonatelné za předpokladu, že zájemce lete uslyšeně a často, dokud se to nenaucí. „Recept“ bohužel nelze dát, záleží jen na dostatečné praxi. Chci vás seznámit se svým ridicím zařízením typu monoline, jakož i s modelem, s nímž se mi podařilo překonat v Budapešti světový rekord.

Rozpětí detailů výkresu (str. 9. nahoře)

- Det. 1 – Ridici šnek – 2 závitny na koncích uzavřené – materiál bronz
- Det. 2 – Ocelová trubka slabostěnná (anicro) $\varnothing 2,5 \text{ mm}$
- Det. 3 – Vratná pružina – 4 ocelové struny $\varnothing 0,2 \text{ mm}$
- Det. 4 – Vodící ložisko – materiál brona
- Det. 5 – Kování pro upínání ke klidu – mosaz, plech tl. 0,6 mm
- Det. 6 – Vahadlo – mosaz, plech tl. 0,6 mm
- Det. 7 – Cočka závesu – mosaz
- Det. 8 – Plechová pojistka – ocel. plech tl. 0,4 mm.

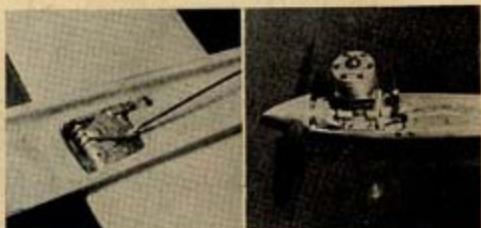
Sestavení ridicího zařízení

Nejdříve zhotovíme všechny díly zařízení. Na trubku 2 připájíme v dané vzdálenosti ridici šnek 1.

Dva kousky ocel. strun $\varnothing 0,2 \text{ mm}$ o délce asi 270 mm přehneme přes cočku závesu 7 tak, že dostaneme 4 struny do svazku. V dané vzdálenosti od cočky 7 strunu svážeme vízačem drátem takové tloušťky, aby se vznášení veso do trubky 2. Při pájení vznášení s trubkou musíme dbát, aby délka drátu (amyček) přes cočku byla stejně velká, aby obě smyčky byly při letu zatíženy.

Připojíme na trubku ložisko 4 kování závesu 5.

Vezmeme obě části, jak ložisko 4 s kováním 5, tak trubku 2 s připojeným římenkem 1. V trubce 2 máme již zapájené struny vratné pružiny 3. Části složíme tak, aby mezi římenkem a kováním byla potřebná axiální výloha a struny na konci ložiska převážeme drátem a opět pájíme. Musíme dbát na stejnou délku strun, aby struny byly stejně zatížovány.



Detail montáže ridicího zařízení v trupu a motoru a nádrži

K pájení používám zásadně pájecí pasty, nikoli kyselinu. Je to nutné proto, aby po čase nenastala korozie vratných ocelových strun, která by vedla k utřízení modelu nebo vrátné struny, jež slouží též jako hlavní záves v modelu (čímž se odstranilo tření).

K hřeni modelu postačuje zkroucené pouťatice drátu o ± 25 otocek při $\varnothing 0,35 \text{ mm}$ a délce 15 m. Rozměry vahadla řízení v modelu jsou zřejmě z výkresu, rameno výškového kormidla je 8 mm dlouhé.

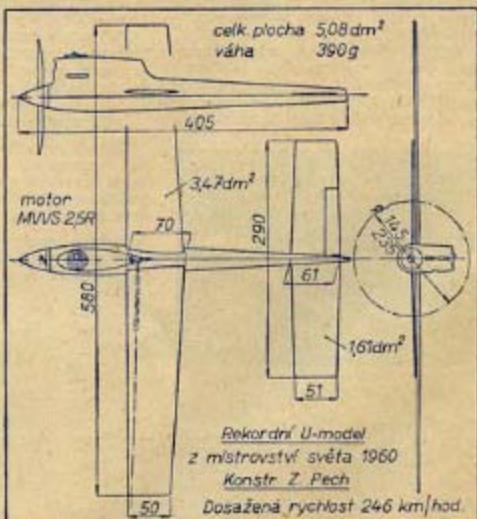
Rekordní model

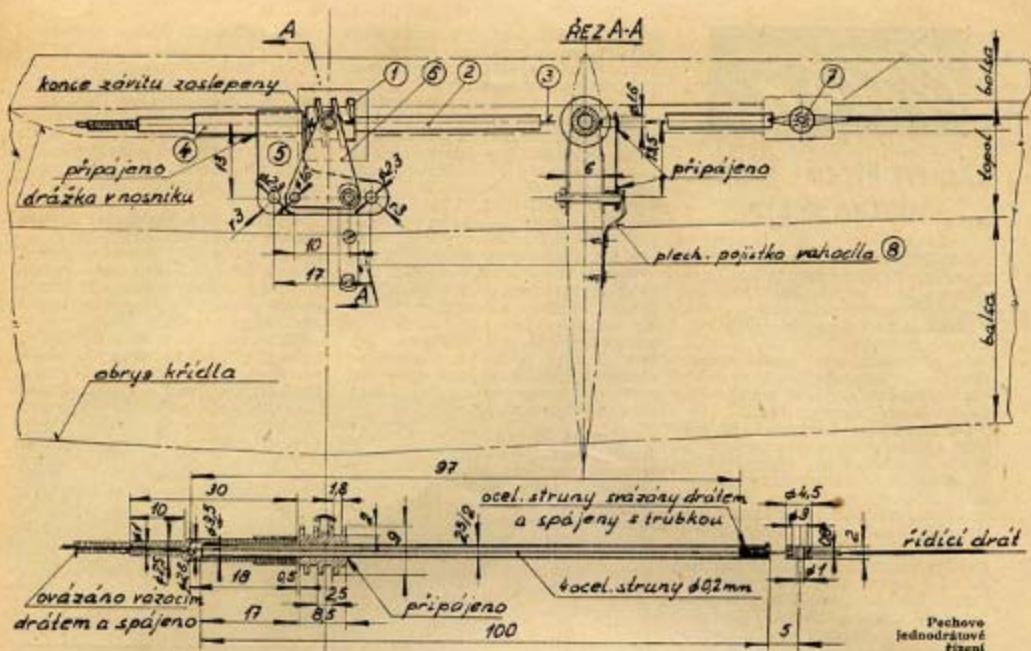
Klidlo z plné balsy je zeskleno topolovým nosníkem, na kterém je zakotveno řízení. Celé klidlo je pak ještě potaženo skelným lamáčkem, což neobvykle zvýšilo tuhost, přestože profil je velmi tenký.

Vodorovná ocasní plocha je z 1,5 mm elektronového plechu. Udělal jsem ji plnoš. větrí z důvodu zvětšení podélné stability modelu, což je pro jednodrátové řízení výhodné.

Trup je ze dvou částí. Vrchní část s upvevněním křídlem a výškovou je z lipového dřeva, spodní část s namontovaným motorem a nádrží (typu krmítka) je duralový odlišek.

Při model řízený drátem $\varnothing 0,35 \text{ mm}$ ulživém vrtule $\varnothing 145/235 \text{ mm}$. Zvětší stoupání a změní průměr vrtule oproti obvyklým hodnotám u dvoudrátového řízení je možné s ohledem na menší odpor jednoboj řidicího drátu.





PODROBNOSTI O REKORDU rádiem řízeného větroně

(sch) Souhrnný přehled v tomto čísle uvádí také nový světový rekord v třídě letu rádiem řízeného větrondu. Vytvořil jej 9. 10. 1960 Ian Barber na hřebenu v Paraparamu, asi 5 km severozápadně od Wellingtonu na Novém Zélandu.

Barber se k pokusu připravoval dva roky. Celkem na západním větr, který na závěrotu reaku dlel nejlepší předpoklady. Větrovi odstartoval v 6 h. 31 min. a let skončil v 15 h. 35 min., tudíž na 9 hod. a 4 min. Přidušovací doba letu 12 hodin se nedopadlo uskutečnit, protože se vytvořila oblačnost s nízkou základnou. Mimo pro využití rekordu bylo zrealeno velmi všechno, protože horský hřeben mě nadmořskou výšku asi 120 m a o vzdálenost asi 1,5 km od moře

Model typu Mh. V o rozpětí 1,8 m je konstrukcí hýbajícího rekordnímna F. Bellwaute. Pro rekordní polohu byl vybaven příjimatelom „Wright“, vodidložitacím směrovnou a podzemním vycvičovacím pláštěm o tloušťce 10 mm. K řízení byl použit servosystém „Relaytor“, jenž z energií dodané gumovou

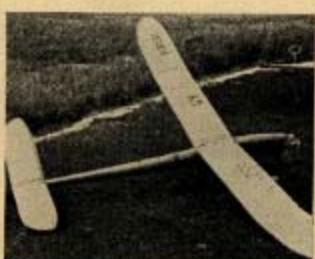
vazek. Za celý let se spotřebovala pouze asi 1/4 otáček vazek. Napětí břichových baterií bylo po přistání výšší než před startem. Lze to vysvětlit tím, že během letu došlo k zvýšení teploty. U anodové baterie (45 V) byl po přistání naměřen pokles napětí pouze o 2 V.

DVAKRÁT NÁRODNÍ REKORD

Předáme výkres modelu „KM-1552“ konstrukce J. Hladila z leteckomodelářského klubu v Kroměříži, jenž druhákrát ustavil národní rekord 8. 6. 1958 v třídě F-1-b. Poprůto byla vzdálenost 24 km na trati Kroměříž – Buchlovice, prolétána 15. 6. 1958; model byl pocházen motorem Letmo 2,7 ccm. Za rok na to, 22. 4. 1959, zlepšil konstruktér s týmá modelů výkon na 35,2 km, na trati Kroměříž – Osvratice Lhota. Tentokrát byl zamontován motor Vltava 5 ccm.

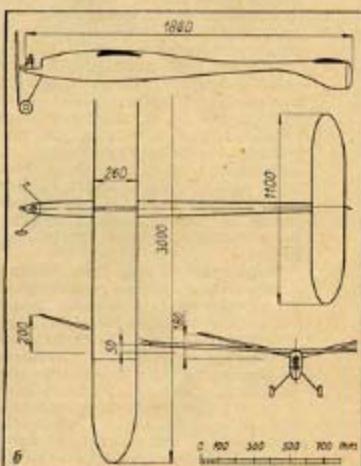
OPRAVA

V článku „Technika U-modelů na letošním MS“ v LM 12/60, str. 268, 2. sloupec si laskavě opravte správně níže takto:
„... Těžisté modelu pro monolíne bylo 15 až 18 mm za řídícími drátem. Model je tak podélně citlivější a mimořadu k letu se nataží nosem dovnitř letového kruhu (jeho těžistě je tlaceno odstředivou silou z kruhu, tj. ocas ven a nos dovnitř), proto se však také zvýšuje celkový odpor modelu, což způsobí zlepšení reakce.“



Jak vidíte, J. Hladil použil bezmotorovo-
vho modelu starého typu, jenž po zavedení
„A-dvojek“ zmizel ze soutěží. Jednoduchou
úpravou předku trupu bylo možné motoru
v přídavném podvozku umístit úspěšný moto-
rizovaný větrok. Některá další technická
data: plocha křídla 74,3 + výškovky 18,3 = cel-
ková 92,6 dm²; váha bez paliva 1200, s pa-
livem 1280 g; spec. zatížení bez paliva 12,9,
s palivem 13,8 g/dm².

M. Laube, Kroměříž



RÁDIEM ŘÍZENÝ MODEL MISTRA SVĚTA

(sch) Při navrhování Oriona vycházel konstruktér Ed Kazimirski z požadavků na výkony a na letové vlastnosti. Uvažil dosavadní zkušenosti ze soutěží a potíže, k nimž s předělání modely při některých obdržely docházelo.

Aby pětiměsíční vývoj postihl všechny části, u nichž byl předpoklad, že by mohly zlepšit vlastnosti i výkonu modelu. Výsledkem je si mnoho letových zkoušek.

Položka vodorovné ocasní plochy. Je-li VOP protiřečně ve stejně výšce (myšleno od podélné osy) jako křídlo, je při některých letových režimech v aerodynamickém uplatnění křídla a tedy méně účinná. Kazimirski zvolil proto vzájemnou polohu křídla a VOP tak, aby k tomuto zjevu nemohlo dojít a mimoto nastavil křídlo (+2,25°) i VOP (+1,75°) tak, aby ve vodorovném letu létal model s trupem skloněným „na hlavu“.

Křídla jsou u rádiem řízeného akrobatického modelu nejdůležitějšími různými plochami. Proto jejich řešení věnoval Kazimirski mimořádnou péči. Po prostudování mnoha typů skutečných letounů zvolil uspořádání, jehož má letoun Piper Apache, tisí závesem pod spodní stranou a za nábehovou hranou. Tim dosahli plynulé zátěže bez skluzu. Vyzvětlem se proč. Vykloňují se pravé křidélko vzhůru, jeho nos se vykloní pod tláčnou stranu profilu křídla. Následkem toho zmíknou na pravém křídle odpor, vyrovnávající odpor dolu vykloňeného levého křidélka. Nes výkonnéž v obrysu profilu vytvoří střebinu, jíž proud proudu vzdutí na horní stranu křidélka a zvyšuje jeho účinnost. Timto uspořádáním se podstatně zlepšíly všechny obraty s křidélky, což nebylo dosažitelné jiným uspořádáním, např. diferencováním výkyv křidélků.

Plocha stabilizátoru a položka těžítka. Během vývoje zmenšil Kazimirski plochu stabilizátoru a těžítka posunul vzad. Tim dosahli většího úhlu náhlubu při přistávání a menší přistávací rychlosti.

Plocha a tvar křídla. Původně měl model obdélníkové křídlo s houbkou stejnou, jako je nyní u středu. Plastové zatížení bylo něco přes 50 g/dm². Za větra však bylo přibíhání modelu příliš pomalé. Proto postavil nové lichoběžníkové křídlo (začoval momentem křidélka) s plochou zmenšenou až o 6,5 dm². Podstatně zlepšené letové vlastnosti bohatě využily obtížnosti stavbu lichoběžníkového křídla a ukázaly, že obdélníkové křídlo je pro soutěžní model nevhodné.

Volba rychlosti letu. Předpokládejme, že máme model s pádovou rychlosí (při názvě přistávání přechází do pádu) 32 km/h a s rychlosí vodorovného letu 48 km/h. Při rychlosí větru 40 km/h má model vůči zemi rychlosí pouze 8 km/h. Udeláme-li tři přemety, skončíme je daleko po větru od místa, kde jsme začali. Ještě podstatnější je, že při přistávání výkyvky se model okamžitě začne zpomalovat a na vrcholu přemety se jeho rychlosí blíží rychlosí pádové. Let modelu je velmi nestabilní a i když se prvy přemety podaří, druhý a hlavně třetí

jsou již mnohem horší. Tato úvaha platí prakticky pro všechny obryty. Jedinou odporu je pak před každým obratem ziskat potřebnou rychlosí potlačením.

Uvažujeme nyní, že model vodorovně letí rychlosí 80 km/h a pádovou rychlosí má opět 32 km/h. V takovémto případě může udělat hladce tři i více dobrých přemety z vodorovného letu. Přesvědčení, že s doplněním se těžké letu, má svůj původ v tom, že vzdálenost 3 až 3,5 kg. S motorem o obsahu 5,6 cm³ letaly neutrálně v blízkosti pádové rychlosí. Jejich let byl velmi nestabilní, spíšeť se řídil. Použitím motoru o obsahu 7,35 cm³ se letové vlastnosti podstatně zlepšily. Další bylo že se předpokládá, že použití motoru o obsahu 10 cm³ by ještě daleji zlepšily vlastnosti modelu. Není to jen doucta pravda, neboť větší motor zase více vžívá a málo i (pokud jde o jednoválce) větší vibrace. Mimoto můžeme rychlosí letu zvýšit zmenšením výhybky a zvýšením aerodynamické čistoty modelu.

Výkyvka. Nemají-li být modely „přeflyzny“, pak se zvýšováním rychlosí letu je nutno zmenšovat pličnu a výkyvky kormidel. K vylepšení velikosti a vzájemného poměru plochy výkyvky a její výkyvky bylo zapotřebováno mnoho letového času. Nakonec však dosáhl Kazimirski toho, že normální i obrácené přemety jsou plynulé a přestože výkyvka jak pro výkyvky, tak pro přistávání na přistávací dostatečná.

Aerodynamická čistota modelu. Současná rádirová záření dovolují svými malými rozměry řešit modely aerodynamicky velmi čisté. Trupy, na nichž to z velké části závisí, mohou mít menší přírůstek a tedy výhodu (trup modelu z roku 1959 vážil 567 g, i trup Oriona, při velmi robustní stavbě pouze 370 g). Důležité je těž dobře aerodynamické tvárování předního trupu, neboť zvyšuje účinnost vrtule.

Několik slov o konstrukci modelu. Hlavní zásadou konstrukce je – při co nejméně výzev docílit potřebnou pevnost, tuhost a dokonalé hladký povrch modelu.

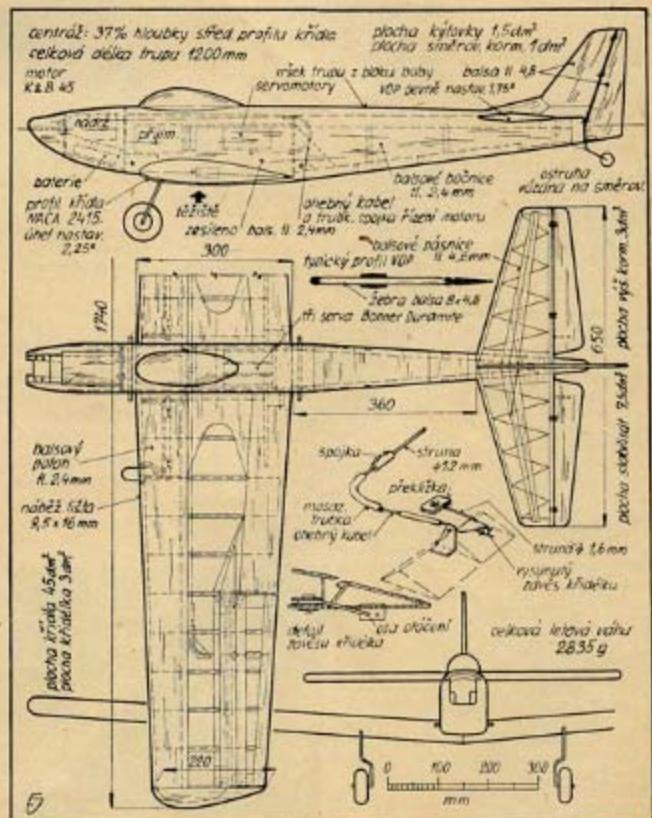
Model je celobalsový. Při stavbě Kazimirski dbal především toho, aby dodržel geometrickou přesnost všech částí.

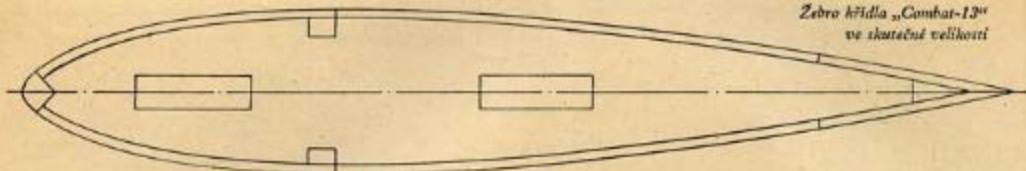
Křídlo, jehož konstrukce je zřejmá z výkresu, je potaženo hledváním. Celobalsový trup je stavěn z bočnic (z jediného kusu) a bloků (zoublený vrátk a spodek). Potažen je opět hledváním.

Nesnimatelné ocasní plochy se k trupu připevní v horizontálním stavu (stabilizátor a kylanka).

Podperová kola o \varnothing 12,5 cm jsou volena tak, že sice dobré tlumí přistávací náraz, přitom však díky velkému propěrání neznevýhodní odpor při startu. Pro zlepšení stability jízdy se rozložují o 1,5° (vzhledem k ose modelu).

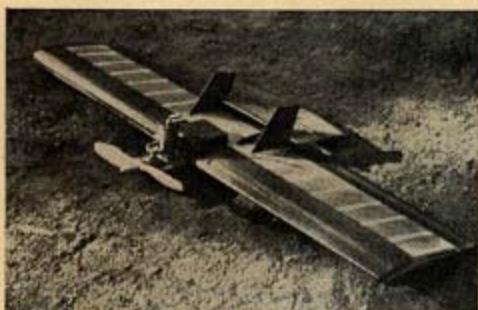
Literatura: Model Airplane News





„COMBAT - 13“

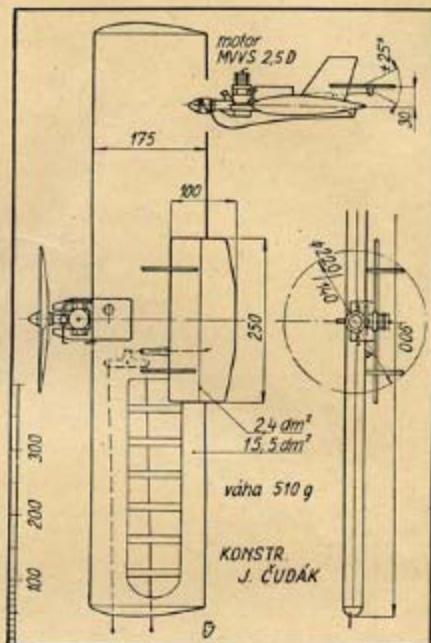
je jeden z nejúspěšnějších modelů svého druhu u nás. Letní výsledek na Čeně Vysocinu a Čeně Pražskou. Popis stavby nepovažujeme za nutný, jediné, když si trefujete letadlo modelového souboru, dovede n jistě doplnit ohledně informační výkres. Model je vžitkovou z baly. Z přehlídky jsou jen dva křídla u motorového lože (2 mm), motorové lože (10 mm) a přistávací lyže (3 mm), zapuštěna do spodku trupu.



Nadílaná výkrovka umožňuje plynulejší obraty modelu. Akrobatícká můdrá má oblast 60 cm². Model je potažen silonem a plátkován dílčinou lakovaným vypínacím lakovem.

Je lepší, využít model tláčkem na hlavu, protože se lépe řídí, v opačném případě je model ve vodorovném letu nevliditelný – „letá sám“ bez zásahu pilota. Dobrý zhotovený model „Combat-13“ létá z motorem MVVS 2,5 D rychlosťí 115 km/h.

J. Čudák, Novotného 26, Brno 14



MIG - 15

Konstruoval a píše J. URBAN, K. Vary,

výkres J. FARA, Praha

upoutaná maketa stíhacího letadla

Několik méně úspěšných pokusů s tryskovými modely postavenými u nás mě vedlo k vlivnám o príčinách nezdařu většiny těchto tryskových průkopníků. Výsledkem je upoutaná maketa tryskového stíhače „Mig 15“, s kterou vás seznámuju.

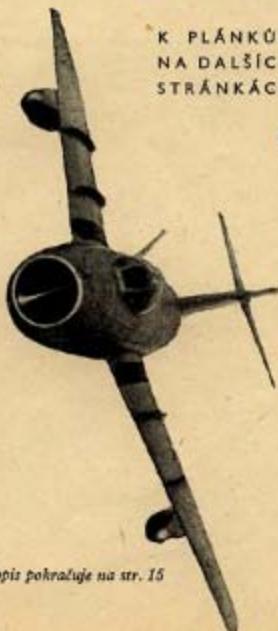
Model jsem začal konstruovat na podzim roku 1957 a prototyp byl hotov v březnu 1958. Abych se vyvaroval základních zdrojů poruchovosti, jako je špatný přístup k motoru při startování, zbytečná manipulace na modelu po nastartování motoru, nespolehlivý rozjezd (prídové kolo), poškození podvozku při tvrdém přistání aj., použil jsem při konstrukci několika nových prvků. Vypustil jsem podvozek a pro start a přistání jsem namířil části modelu oková. Dálkové spouštění motoru umožňují trubičky, úči však výpadku ve fotokolu. Vykouzlil jsem vše složitého pákového řízení použitím ocel. strun z 0,4 mm, vedených hliníkovými trubičkami. Rovněž inkजनकवे urychlování chladicího vzduchu (výfuk motoru nepřesahuje délku trupu) se ukázalo účinné.

Zdejší model jsem dlouho odkládal. Jedním z důvodů byl nedostatek vhodného materiálu na ventily, neboť tryskový motor v maketě musí mít především dobré startovací vlastnosti. Po překonání všech obtíží jsem model loni v zimě úspěšně záležal. Z loňských zimních letů jsou také připojené snímky.

STAVEBNÍ POSTUP

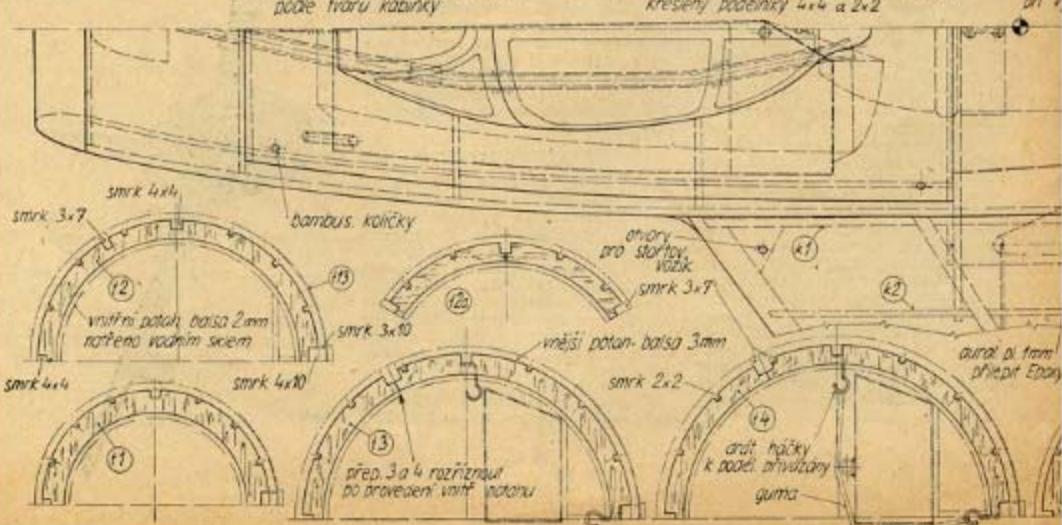
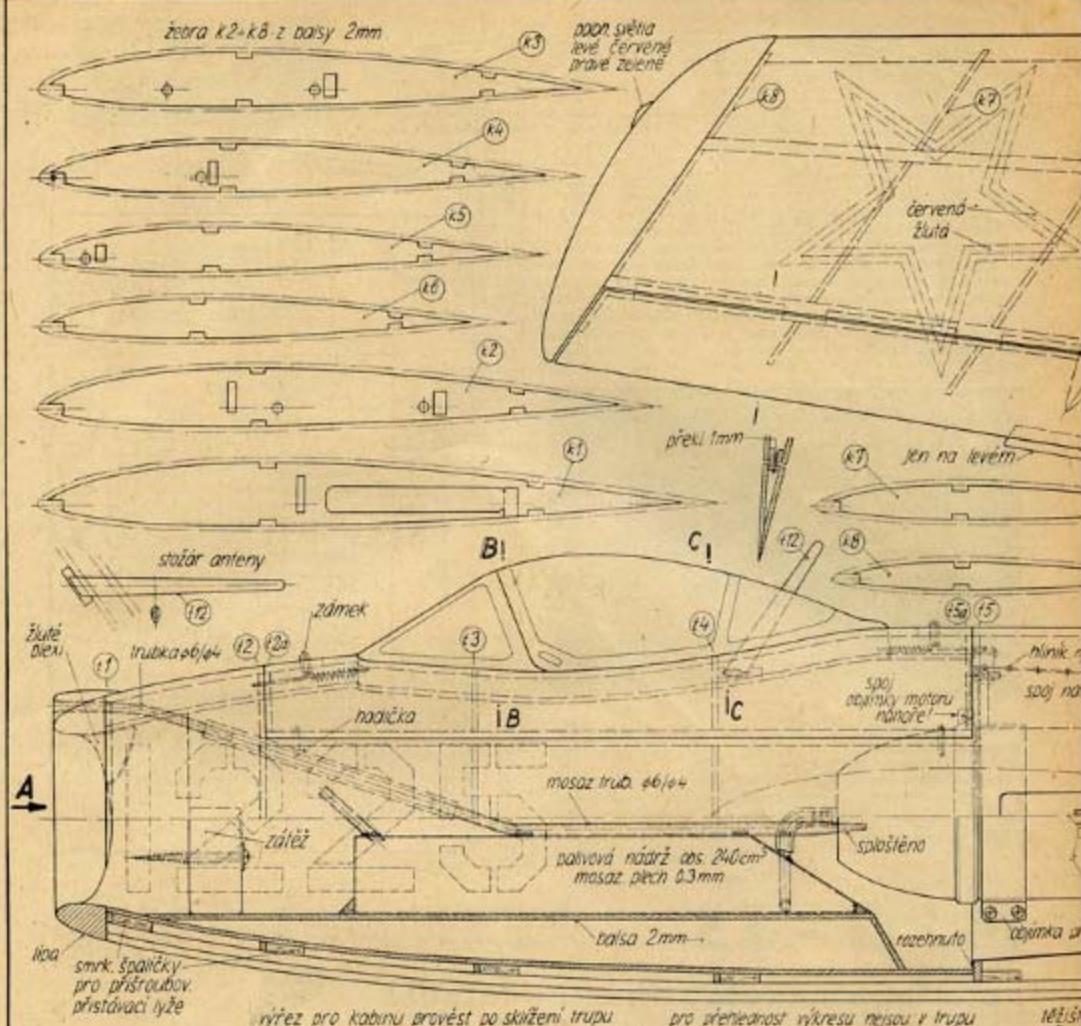
není podrobny, procože pokládám za ne možné, aby model postavili úspěšné mladí modeláři, kteří sotva sestavili své první kružáky a větroně. Plán a popis jsou vlastně jen vodítkem pro zkoumělé zájemce, kteří – jak vím ze zkušenosí – si mnohá budou chtít upravit podle svého. Ačkoli v plánu je zahrnuto mnoho detailů, které jsem já právě sháněl, doporučuji vašem zájmem, aby si ještě opatřili co nejvíce fotografií (Křídla vlastní, Cx, voják atd.), zejména pro dokončovací práce.

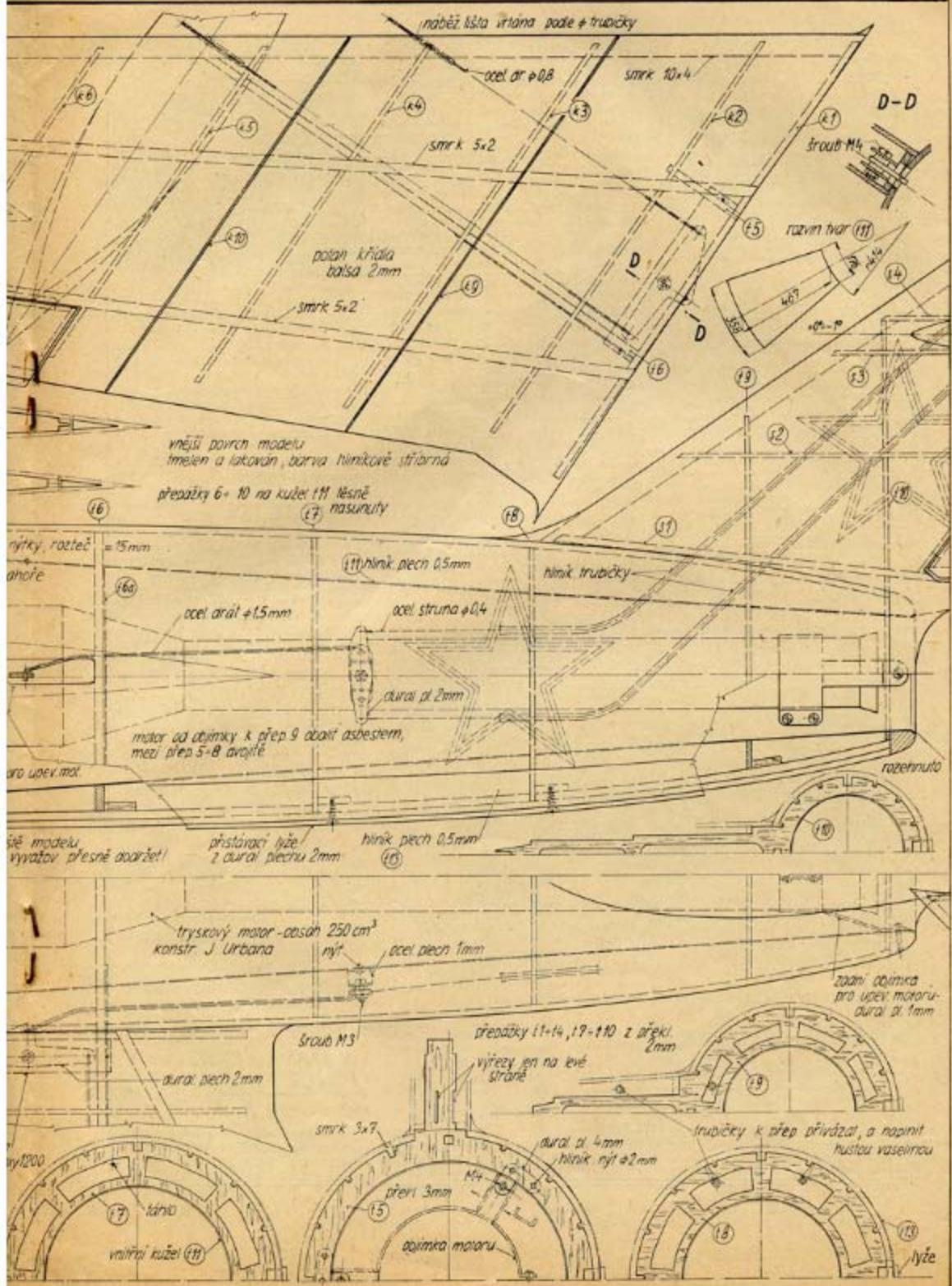
Trup modelu začneme stavět zhotoveným vnitřním ochranné kuželové trubice.

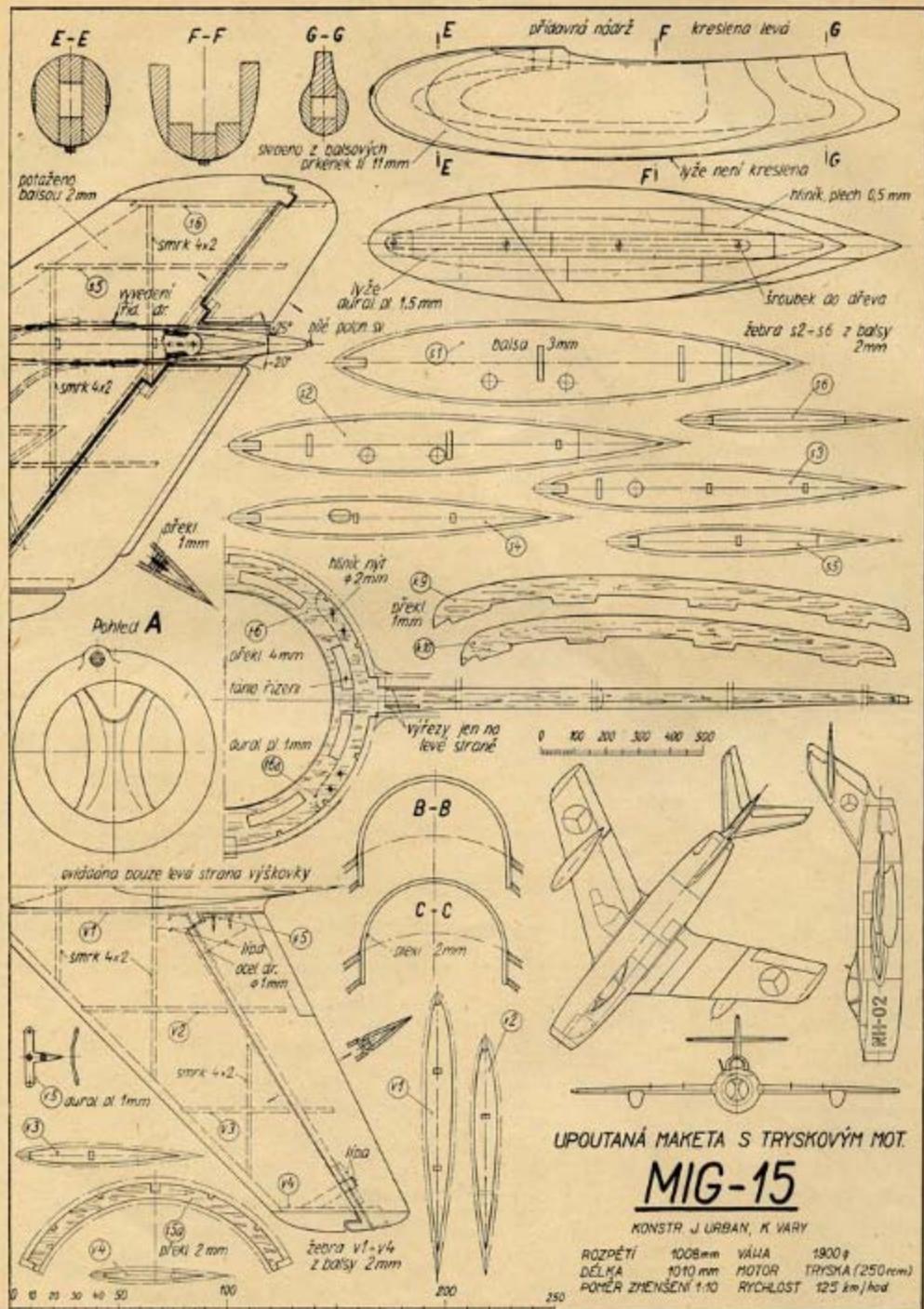


Popis pokračuje na str. 15

K PLÁNKŮM
NA DALŠÍCH
STRÁNKÁCH







UPOUTANÁ MAKETA S TRYSKOVÝM MOT.

MIG-15

MONSTR J URBAN, A VARY

ROZPĚTÍ 1008 mm **VÁHA** 1900 g
DÉLKA 1010 mm **MOTOR** TRYSKA (250 rev)
POMĚR ZMENŠENÍ 1:10 **RYCHLOST** 125 km/hod



Při záležitosti pomáhal městský letecký ČSA F. Bubeník (vlevo) a mechanik K. A. Soumar.

Hliníkový plech na tuto trubici není podmínkou, stejnou službu udělá i jiný materiál (např. železný, pozinkovaný plech) tloušťky asi 0,3 – 0,4 mm. Pokud je plášt trubice nýtován z několika kusů, musí být spoje provedeny smarem ke hřbetu trupu, aby realistické palivo případně nezatéklo do konstrukce trupu.

Přepážky č. 5 až 10 jsou na trubici pouze nasunuty, nejsou přilepeny. Na přepážce č. 5 jsou po 120° namýtnány 3 durálové drážky se závitem M 4, využívající dovnitř kuželové trubice, na nichž je uchycena závěsná objímka motoru. Objímka je nutno zhotovit současně s kuželovou trubicí, kdy ještě do trubice snadný přístup.

Po dokončení základní konstrukce trupu zhotovíme tuhý potah z balsových pásek nejdříve uvnitř trupu. Po dobrém zaschnutí, kdy je vyloučeno borecni, zavrtání a zlepíme středici kolíčky odmírací části trupu v místě kabiny. Odmírací část, zajistěna dvěma zámky, je profilizována ve spojích žáleku. Při podélném řezu přefinujeme rovněž přepážky č. 3 a 4, které jíme do trupu vestavěli ve vcelku. Po potažení povrchu trupu připeleme vstupní a koncové hrdlo, a zlepíme středové zdrobo vstupního hrdla. Po vybroušení povrchu trupu odmíremu odmírací část trupu zmíněným způsobem a vyzířením otvor pro vestavění kabiny.

Celá dolní část trupu je okována plechovou vanou a durálovou lyží.

Kabina vylisujeme z plexiskla na kopytě.

Nádrž běžné konstrukce uložíme na balsovou rampu a proti příčnému pohybu pravidelně gumou. Prívod vzduchu pro startování motoru je zřejmý z výkresu. POZOR: nádrž je jen v levé půlce trupu – viz předpílek č. 14 na výkresu!

Křídlo je běžné konstrukce a nepotřebuje vysvětlivky. Závesy řízení připeleme speciálním lepidlem Epoxy 1200.

Přídavné nádrže z měkké balsy zespodu rovněž lehce okováme plechem.

Svislá ocasní plocha nemá vychylovací kormidlo.

Vodorovná ocasní plocha má ovládané polohy kormidlo pouze na levé polovině, což opíne stáci. Kormidlo na obou polohách VOP by mi stačilo na základní akrobaci.

Tmelení a lakování provedeme běžnými prostředky. Vnitřní tuhý potah trupu nelakujeme ani netmelieme, pouze jej po vybroušení impregnujeme několika náterý vodním sklem proti vznícení.

Tryskový motor má mít obsah spalovací komory 250 ccm. Já jsem použil motoru vlastní konstrukce (viz LM 5/60). Do jiného motoru je vhodné zhotovit podle uvedeného mesto typu alespoň překopovanou skupinu. Vzhledem ke „startování na dálku“ je nutné, aby se motor výborně spouštěl. Jako zdroje zapalení můžeme použít svíčky (jiskrové nebo žhavice), stačí však i horfici praskavku, zasunuta do výfukové roury motoru.

Před montáží motoru do modelu je nutno nejdříve celou motorovou skupinu vyzkoušet na stojáku. Při tom správně přihneme vstupní trubici vzdoru a zjistíme nevhodnější sklon motoru pro startování. Motor tepelně isolujeme ovinutím asbestovou šňůrou, z asi 4–5 mm.

Vyzávění modelu bez paliva provedeme bez ohledu na množství potřebné zátěže tak, aby těžistě bylo přesně ve vyznačené poloze (podmínka upřímného letu).

Záležání. Běžně startovací náradí doplníme kouskem plechu o rozmeru asi 70 × 120 mm, podélne prohnutém, jež zašumí nad koncem výfuku motoru slouží jako ochrana proti opálení směrovky při startování. Při spuštění motoru plech sám odpadne.

Po spuštění motoru model nezdržujeme na zemi, neboť až po čtyřech vteřinách chodu je motor žhavý a začíná rychle ohřívat asbest. Let modelu je klidný, překety přes hlavu a výběžení bezpečné. Přistávat je nutno s větší rychlosí, uměrnou výšce modelu.

Několik zkušeností z létání:

Starty na sněhu a ledě se vyznačují minimální délkou rozjezdu, až jen $\frac{1}{10}$ obvodu kruhu.



Na sněhu nebo ledě startuje model bezpečně bez vozíku

Při startu ze suchého terénu (hlíží) je nutno použít pomocného odhasovacího podvozku (vozíku).

Obavy po prvním přistání, že model uvnitř hoří, jsou zbytečné. Vypadají se pouze nečistoty nanesené na asbestovou šňůru během stavby.

Motor v modelu je chlazen přetlakem vzduchu, nasnímáno předkem trupu. Přetlak před motorem je velký, což jsem zjistil tím, že při jednom z prvních letů přetlak způsobil odbození nedostatečně zajistěné kabiny.

ADRESY KLUBŮ

Adresy leteckomodelářských klubů uvádějeme na pokračování od č. 7/1960. LMK je skrátka pro leteckomodelářský klub.

ZÁPADOCESKÝ KRAJ (3)

- LMK Rychaltice n. Kněž; náčelník M. Mělčář, Roudnice 10, p. Bílý Ujezd
- LMK Jilemnice; náčelník J. Krátký, Husova 34, Jilemnice III

- LMK Domácí mládež Chrudim; náčelník L. Vaněk, Chrástec 18/595
- LMK Transportní Chrudim; náčelník Ing. V. Žák, Chrudim III/114/18

- LMK Svitavy; náčelník J. Rybík, Muškovice 4, Svitavy

- LMK Ústí n. O.; náčelník J. Koryčanský, Gottwaldov 823, Zamberk

JIHMORAVSKÝ KRAJ (6)

- LMK Blansko; náčelník J. Nešta, Mánrova 24, Blansko

SEVEROMORAVSKÝ KRAJ (7)

- LMK Karviná; náčelník R. Grot, Starinská 1535, Karviná VI
- LMK N. Jičín; náčelník I. Gaál, B. Benesová 4, Nový Jičín. Politu zaslat: A. Čáry, Záluží u N. Jičína č. 39

Model se vyznačuje velkou pevností a tuhostí. Není nutno čizkostlivě seftit vahou. Lze použít i běžnějšího materiálu (dřív apod.). Při letové výšce 3000 g (přidáno zářízení) letá model ještě rychlosti přes 100 km/h.

Při létání se osvědčilo mit po ruce hasici přístroj, nejlépe sněžový.

MODELÁŘUM, kteří chtějí stavět model dříve než bude výkres k dostání

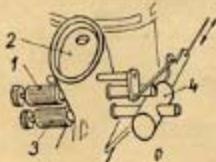
OVLÁDÁNÍ OTÁČEK samozápalného motoru

Popisované ovládání otáček motoru se hodí pro modely řízené rádiem i pro upoutané makety, kde - jak je známo - jedna část letu může být provedena s minimální rychlosťí.

Kočali jsme řadu pokusů s různými způsoby ovládání. Nejdříve jsme zkoušeli užívat výfuk. Při tomto způsobu ovládání zbytky paliva, které zůstávaly ve válci, způsobovaly tvrdý chod motoru a mimo to bylo nebezpečné, že se ohně nebo sloní ojnice nebo se poškodi jiná část klapkového mechanismu. Také potřebné úpravy byly obtížné, zejména v výfuku po celém obvodu válce.

Zkoušeli jsme také uzavírat přívod vzdutíku klapkou v difuzoru. Osádky byly pak skutečně minimální. Hrozilo ale zastavení motoru vlivem příliš bohaté směsi, neboť tryska karburátoru byla otevřena a seřízena na maximální otáčky.

Jako nejlepší způsob ovládání otáček se nám osvědčilo uzavírat současně přívod paliva a škrty vzduchovou klapku, jak ukazuje obrázek.

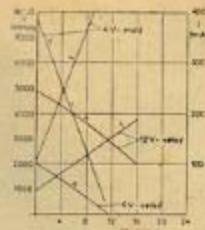
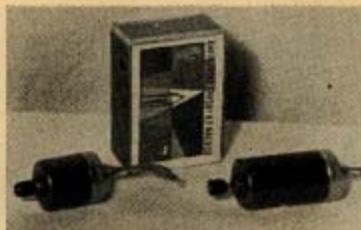


Na hrđo difuzoru je připevněno prodloužení, v kterém je uložena pomocná tryska s regulací jehlou 1. Nad ní, poněkud excentricky, je uložena otočná škrátká klapka 2. Do prívodu paliva ke hlavní (přivodní) trysce 3 je vestavěn uzavírací ventil 4 („pípa“). Spojovací páka propojuje pipu se škrátkou klapkou. Páku lze ovládat u rádiem řízených modelů podle použitého systému buď pneumaticky nebo elektricky a u upoutaných modelů třetím fiducijním drátem.

Popis funkce. Při maximálních otáčkách je otevřena štírčí klapka v pipa. Palivo dodáváno obě trysky. Při snižování otáček se uzavírá štírčí klapka současně s pipou. Jelikož hlavní tryska je uzavřena, dodává palivo jen pomocná tryska a to ve správném směšovacím poměru. Chod motorem je klidný a spolehlivý.

Sefizování chodu motoru. Motor nahodíme obvyklým způsobem při otevřené štírtci klapce i pipě. Pomočná tryska je uzavřena nebo jen velmi málo otevřena. Hlavní trysku seřídíme otáčky tak, aby motor šel pravidelně. Potom pomocnou rukou uzavříme štírtci klapku za současně regulaci otáček pomocnou tryskou tak dlouho, až motor běží pravidelně v minimálních otáčkách při uplně uzavřené štírtci klapce. Potom seřídíme maximální otáčky. Otevřeme štírtci klapku a otičtem jehly hlavní trysky seřídíme žádáné otáčky motoru. Pro kontrolu opakujeme několikrát uzavření a otevření mechanismu a pěvcežděcim se o správné funkci. Motor musí plynule přecházet z jednoho režimu do druhého.

Jiří MICHALOVIČ + Milan VOSTRÝ
Leteckomodelářský klub Praha 8



NOVÉ ELEKTROMOTORKY „PICO“

Prudejna křáček obchodu DSZ, Praha 1, Nové Město. Na příklop 24, tel. 221993, má v nepravidelných intervalech na skladě elektromotorky PICO, doručené z NDR. Jméno původně určeny pro železniční modely, ale dobré se hodí i lodám a leteckým modelářům, zejména jako servomotory pro rádiem řízené modely.

Na rozdíl od starých elektromotorů této značky, které mnozí modeláři znají, mají nové elektromotorky PICO zdokonalený konstrukční řešení.

haji. Oba proddvané druhy nových elektromotorik jsou také menší: mají stejný průměr 17 mm a délku 26 a 39 mm.

Menší motorek pro napětí 4 V (vhodný jako servomotor) stojí 15,- Kčs, větší pro napětí 12 V je za 18,- Kčs. Pokud vásme, prodává motorky PICO zatím jen uvedená speciální pražská prodejna, která budeš mít nevyřizovat objednávky poštou. Menší motorek motorky PICO přijde snad i do klaučové prodejen modelářských potřeb.

PŘIPRAVUJEME SOUTĚŽ NOVÉHO TYPU

(z) Leteckomodelářský klub Praha 7 –
Letná uspořádá letos na jaře soutěž pro
kategorie, které se u nás ještě soutěžně ne-
daly.

Predně to bude kategorie malých modelů na gumi podle pravidel populární francouzské soutěže Coupe d'Hiver. Létat se bude jako v kategorii Wakefield, maximální výška budou 120 vteřin. Doufame, že poznávky ze soutěže téhoto modelů nám pomohou při řešení problémů nových startovacích a provozních modelů.

Dalšími kategoriemi budou polomakety a makety na gumu a na motor. Polomakety musí mít vzhled skutečného letounu, tj. kabina či pilotovo sedadlo, podvozek apod. Předepsan je též průřez trupu, nejméně celková nosná plocha /20.

Makety nejsou nijak omezeny. Smí být použito motorů obsahu nevyšle 2,1 ccm (aby se mohlo použít motorů Start, Junior i NV-21). Počet motorů není omezen.

Pořadatelky a maketky obou kategorií budou hodnoceny ze tří hledisek: 1. koncept - vyhodnocení méně obvyklých druhů - např. dolnoplošníky, dvouplošníky, modely s dmychadlem, historické apod.; 2. nutba - shodnost se vzorem - zpracování - detaily - povrch; 3. letadlo schopné start (ze země) + odlepení - let + násazení na přistávání. Hodnotí se to, jak se model snadno vystavuje nebo lze ho udržet.

Bližší podrobnosti najdete v propozicích soutěže, jež zájemcům rozelle Letecko-modellářský klub Praha 7. Adresa: J. Horáček, Erbenova 17, Praha 5-Smíchov.

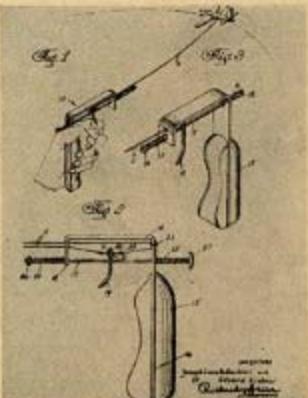
ZAIÍMAYÝ PATENT

(lb) Přechod mezi dvoučlenkovým a jednočlenkovým řízením upoutaných modelů představuje řídící systém podle amerického patentu č. 2 453 521.

Model je podle tohoto patentu řízen pomocí pistolevých rukojatí, z nich vycházejí těsně vedle sebe dvě lanka. Převod v modelu je jednoduchý.

Růžicí rukojet je opatřena oboustranně odpruženým posuvným ráfekem, s nímž je spojena opera pro ukazováček, která má tvar v polovině pistolevou spoušť. Zatahování za tuuto spoušť model stoupá. Výškovou horního modelu se potlačí zatahovacím poletem na opěrnou destičku, jíž je ukončeno posuvné ráfekem nad pažbou rukojeti. Po uvolnění ráfeka praví se posuvným pružinám ráfek samozáhlívá zpět do střední polohy, při níž model letí plnmo. Tuto středu pažbovou lze jednoduše nastavit pomocí na předešlé části posuvného ráfeka.

Jako zvláštní výhodu tohoto řidicího systému udržává vynálezce velmi jemné ovládání modelu, při kterém je při současném možnosti provádět velmi prudké obraty. Rizení není zřízeno ani unaholitováním překročením rychlosti nebo akrobatických obratů.





Bruntálskí modeláři budí velký zájem, když se objeví. Nás následk zachytil soudruha Dvořáka před propagacním setkáním v Ostravě

Kdy jste zde začali s R/C modely?

„V roce 1955 jsme pořádali Den Svazarmu a v jeho programu přivedli svůj obrnásky R/C model soudruha Morávek ze Zábřehu. Jeho vystoupení „zabralo“ a mne už nedala R/C modely klidně spát. Svůj první řízený model jsem stavěl rok. Byl samozřejmě podobný konceptu jako Morávek, o rozdíl 2,2 m a poháněný motorem Eisfeld 7,5 ccm. Začátky si dovedete představit: nebyla balsa, zlobila elektrovzbroj a chyběly zkusknosti. Hodně mi pomáhal krajšák instruktor M. Navrátil. Létat jsem začal, teprve když učitel Mareček z Prostějova zkonstruoval dva skutečně fungující elektronkové přijímače. To už měl další bruntálský modelář – soudruh Krivák – připravený rádiem řízený větrou.“

Všechny jsme letali nejdříve na krajšácké soutěži a pak na soutěži v Ml. Boleslavě. Vzpomínám si, že jsem tam nechťěně přistál „jen“ asi o 3 kilometry daleko, než jsem přepokládal.“



Soudruži Večeřa a Dvořák došikávají přijímač jednoplošového modelu s plynovým ovládáním. Technické data tohoto dlelooptotaku jsou v LM 12/1969

Jak to u vás vypadá dnes?

„Houfně jsme se sice nerozštípili, ale příbyl soudruh Macek, s nímž jsme letali na soutěži v Přerově; pracuje s námi dodnes. Pak se přidal soudruh Večeřa, který je odbořníkem v televizním servisu. Ten se pustil s velkou chutí do vývoje tranzistorových přijímačů moderní konцепce a posadilo se mu zkonstruovat tranzistorový

přijímač bez spinacího relé. Osvědčuje se velmi dobře, potřebuje minimální zdroje a není citlivý na náraz. Loni jsme s ním absolvovali úspěšné soutěže.“

Přijďte se nerozložit s R/C modelou ani na vozidle?“

„To je pravda a dokonce to nebylo jen pro moji zábavu. Model se osvědčil jako výborná pomůcka při taktických cvičeních a navíc baječně propagoval letecké modelářství.“

Pokračujete ve vývoji tranzistorových přijímačů?

(Tuto otázku dáváme soudruhu Večeřovi, jenž právě přišel.)

„Jistě. Chceme, aby tuto kategorii letali noví, mladí modeláři. Ti potřebují spolehlivou aparaturu s jednoduchou obsluhou. Proto jsem navrhl a zhotovil nový přijímač s tranzistory čs. výroby. Zatím funguje spolehlivě. Popis uveřejním v LM.“

A vás program pro letošní rok?

„Nedávno mluvím o tom, co není hotovo, ale když se ptáte – připravujeme osmnáctkový přijímač na model podobný Trenérů. Chceme také pro R/C modely uspořádat soutěž v Kroměříži. Soutěž je zatím malá, musíme jezdit straně daleko a s velykými bednami to není žádána legrace. Při tom jeden model je pro soutěž málo. Každý z nás by měl létat se dvěma: s motorovým pro povzbuzení nervů a s větronem pro uklidnění.“

Nová svazarmovská odbornost

Automobilových a lodní modelářů je pravděpodobně po přečtení dalšího odstavce zaujmou, letecké zde ještě vycheli na adresu redakteuru záplatu hanáckých přízvadek, argumentů a 24 stránek Letecího modeláře a jeho správou využití až.

Neuváženě, protože i železniční modeláři si zaslouží, aby se o jejich práci psalo. Už proto, že co do pečlivosti a vztahu k modelářství se může vyrovnat leteckým, lodním i automobilovým. Stabilní jedna výstava, instalovaná nedávno v síni Starostěm radnice v Praze, a možný „zarytí“ letecké modeláři konstatovat, že „sud ne, že by to nějak obzvláštlo, až se přeče jen ta výstava zmizí, že ...“

Výstava totiž mimo jiné ukazala, že železniční modeláři jsou vlastně „naši“. Mají stejná problémy a stejný cíl. Podíváme se za různým řešením Brna.

První železniční modeláři začali pracovat v r. 1956 v kroužku při ZO Svazarm ZKL v Brně-Líšni. Později se osamostatnili a ustavili vlastní klub. Dnes nám pracuje 64 modelářů nejrůznějších povolání – studenti, stavitelé, dělníci, inženýři, konstruktéři; nechybějí ani dívky. Předsedou klubu je soudruh Gric (v klubu pracuje i jeho dve dcery), místopředsedou soudruh Tvarůžek, jednatelem inž. Tvrdoš (autor snímku). Vzorovou v práci jsou brněnským soudruhům zasílají zahraniční modely firmy Klein z Vídni, která vyrábí makety motorových vlaků, jízdních v Rakousku (nejpoužívanější je vlak „Modrý blesk“ a model lokomotivy BO-BO se znakem naší Škodovky). Jelikož menší makety vyrábí východoněmecká firma Žetka. Ve studiu žetka jsou např. soupravy o rozchodu 8 mm, které projednou větrem krabičky od žádk. Tato firma darovala čs. železničním modelářům po souprave svých výrobků.

První naši literaturou v tomto oboru je kniha L. Kotnauer a Z. Maruny „O železničním modelářství“. To je zatím všechno.

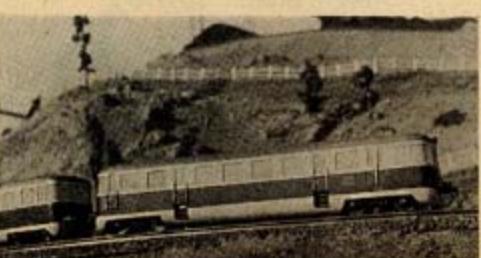
Modeláři pracují převážně společně. Samostatně postavil 16letý žák K. Kron model motorového vlaku Windobona, který jede na trati Vídeň–Praha–Berlin; V. Smrk, absolvent průmyslové školy, pracuje na modelu čtyřnápravového lokotraktoru T 435

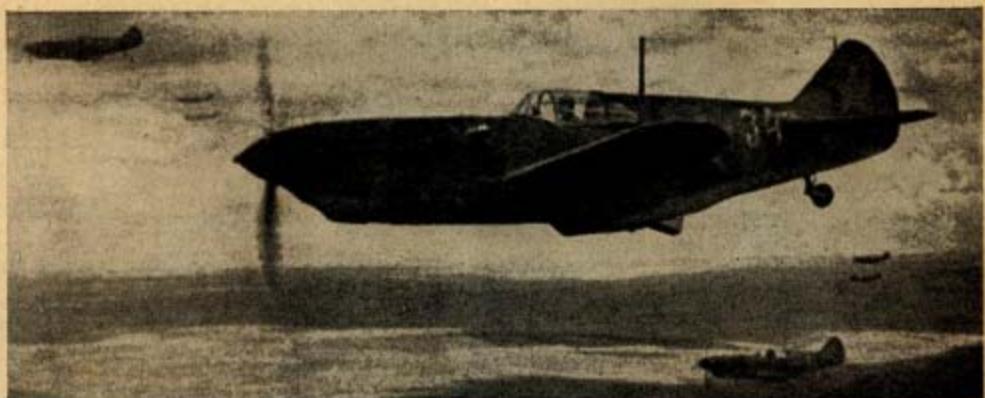
nulté série. Dílnu mají už dnes železniční modeláři slušně vybavenou věží, co je zapotřebí. Konstruují plastické terény s železničními mosty, viadukty, tunely, nádraží se stíny kolejnic, slotinami kolejnic, skladiskami a ostatními železničními zařízeními. Měchová guma, korková dráž, papír, lepenka, plastické hmota a všechny šikovné ruce už materiály zpracují a ztvární v přesné maketu nádraží s okolní krajinou, již projedou celé soupravy vlaků.

Brněnský klub vystavoval ioni některé své práce na výstavě „15 let ČSR“ v Parku J. Fučíka v Praze. Důmyslné, detailně vypracované modely upoutaly zájem všech návštěvníků výstavy, i všechnoho hosta – prezidenta republiky A. Novotného.

Láska k modelářství, mravění píle a úsilí – uznáváte už, že konstrukce železničního modelu vyžaduje nejméně tolik, co model letadla, lodi nebo auta? – Ještě ne? – Přijďte se tedy podívat, jak modeláři pracují. Každé pondělí, středu a pátek je najdete po 16.00 hod. v dílně v Brně, Úvoz 26. L. NOVÁKOVÁ, Brno

Loni na mezinárodním veletrhu v Brně vystavovali členové klubu model čs. motorového vozu M 230 v měřítku 1:45





Poznáváme leteckou techniku



LAGG-3



V roce 1938 pověřil ÚV VKS(b) a sovětská věda sovětské letecké konstrukční práci na nových stíhacích letadlech, která by nahradila dosud velmi rozšířené dvojplošníky I-153. Takticko-technické podmínky požadovaly nejen vysokou rychlosť, ale i obratnost a snadnou využitelnost, kombinované s účinnou výzbrojí.

Mezi kolektivy konstruktérů, které byly pověřeny splněním tohoto úkolu, byla také skupina v Ustřední letecké konstrukci, vedena Semjonem Aleksejevičem Lavotkinem, který zemřel v létě loňského roku. Jeho asistenční byli inženýři Gorbunov a Gudkov. Jde v březnu 1939 byl záležitý prototyp nového letadla, označený I-22. Toto letadlo bylo ještě daleko zdokonaleno a v roce 1941, nedlouho před Hitlerovým vpádem do SSSR, zavedeno do fádového služby sovětského letectva jako I-301. Stalo se však známým pod novějším označením LaGG-3.

Stroje tohoto typu vybojovaly první vítězství sovětských letců nad fašistickou přepravou. Byly se v zimě 1941 o Moskvu a podílely se aktívne také na pozemních bojích sovětské armády, kterou podporovaly bitevní nálety na nacistické jednotky a tanková vojska. V roce 1943 byly LaGG-3 postupně nahrazeny modernějšími typy La-5 též konstrukční skupiny. Lavotkinovy „trošky“ se tedy nedočkaly závěrečné fáze války, ale mají své místo v historii sovětského letectví, a proto zaslouhují, abychom se s nimi seznámili podrobněji. Však to také je typ, o který čtenář LM velmi často psal.

Technický popis

LaGG-3 byl samonošný dolnoplošník jednoplošník celodřevěný konstrukce, jednomotorový, se zatahovacím podvozkem.

Trup byl vyrobén jako skořepina z březového překližky, nasycené umělou pryskyřicí a vylisované za tepla do tvaru dvou polovin trupu, dělených ve svísi rovinou. Obě poloviny byly pak spojeny lepeninou. Kryt kabiny měl pohyblivou část odsunovací směrem dozadu. Celní štit byl

LAGG-3 ve formaci při bojovém nasazení proti fašistickmu nepříteli

v několika variantách. Větrník byl klepnutý, a malou pomocnou výzvukou. Přední typy měly čelní pancéřové sklo. Pilot byl chráněn ze zadu pancéřovým plechem tloušťky 9 mm.

Křídlo mělo dva dřevěné nosníky a překližkový potah. Křidélka měla kovovou konstrukci a byla potažena plátnem. Vztažkové klapky byly celoduralové. Na násbělné hrudi křídla byly na úrovni křidélek automatické slory, chránící letadlo před ztrátou vzdálu při přetáčení nebo při píské rychlosti.

Ocasní plochy měly na pevných částech celodřevěnou konstrukci, napojenou přímo na trup. Kormidla měla kovovou konstrukci a plátnový potah. Existovaly dva druhy vyvážení směrového kormidla – starší typy měly na horní a spodní straně olověná vnořitá závazí, novější měly závazí ukryta v přechýlujícím „jablku“ kormidla. Obě kormidla byla opatřena výrovnávacími a odlehacovacími plojkami.

Přistávací zařízení tvořily podvozky s koly o rozměru 650 × 200, zatahovanými hydraulicky do křídla směrem k trupu. Tlumiče byly olejopneumatické. Ostruha s kolem byla buď pevná nebo zatažitelná.

Motorová skupina: Radový dvoučlávkový motor VK-105 P konstrukce Klimova měl startovní výkon 1100 k a ve výši 4000 m cestovní 1050 k. Poháněl trilistou stavitelnou vrtuli VIŠ-61 P o průměru 3 m. Palivo bylo v pěti nádržích (jedna v trupu a čtyři v křídle) o celkové kapacitě 480 L. Zajímavostí motorové skupiny bylo,

že výfukové plyny motoru byly po ochlazení vedeny do nádráží, kde působily jako ochrana proti vznícení paliva v případě prostřelení zápalnou střelou. Chladicí chladicí tekutiny byly pod trupem a jejich výstup vzduchu bylo možno regulovat výstupní klapkou. Chladicí olej byl pod motorem. V kofenech křídla byly otvory pro vstup vzduchu ke kurbulátoru a k chladicí výfukových plynů.

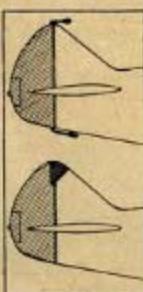
Výzbroj měla četné ohněny. Základ tvořil kanón Švák ráže 20 mm se 120 nabojí a dva kulomety Škas ráže 7,62 mm nad motorem se 650 nabojí po každý. Bylo možno montovat také kulomety větší ráže, Berzin BS 12,7 mm s pásovými zásobníky po 220 nabojích. Při bitevních akcích byl montován protitankový kanón VJa ráže 23 mm s 80 nabojí. Pod křídlo bylo možno zavést šest raketonosných střel RS-82 nebo pumy o celkové váze 220 kg.

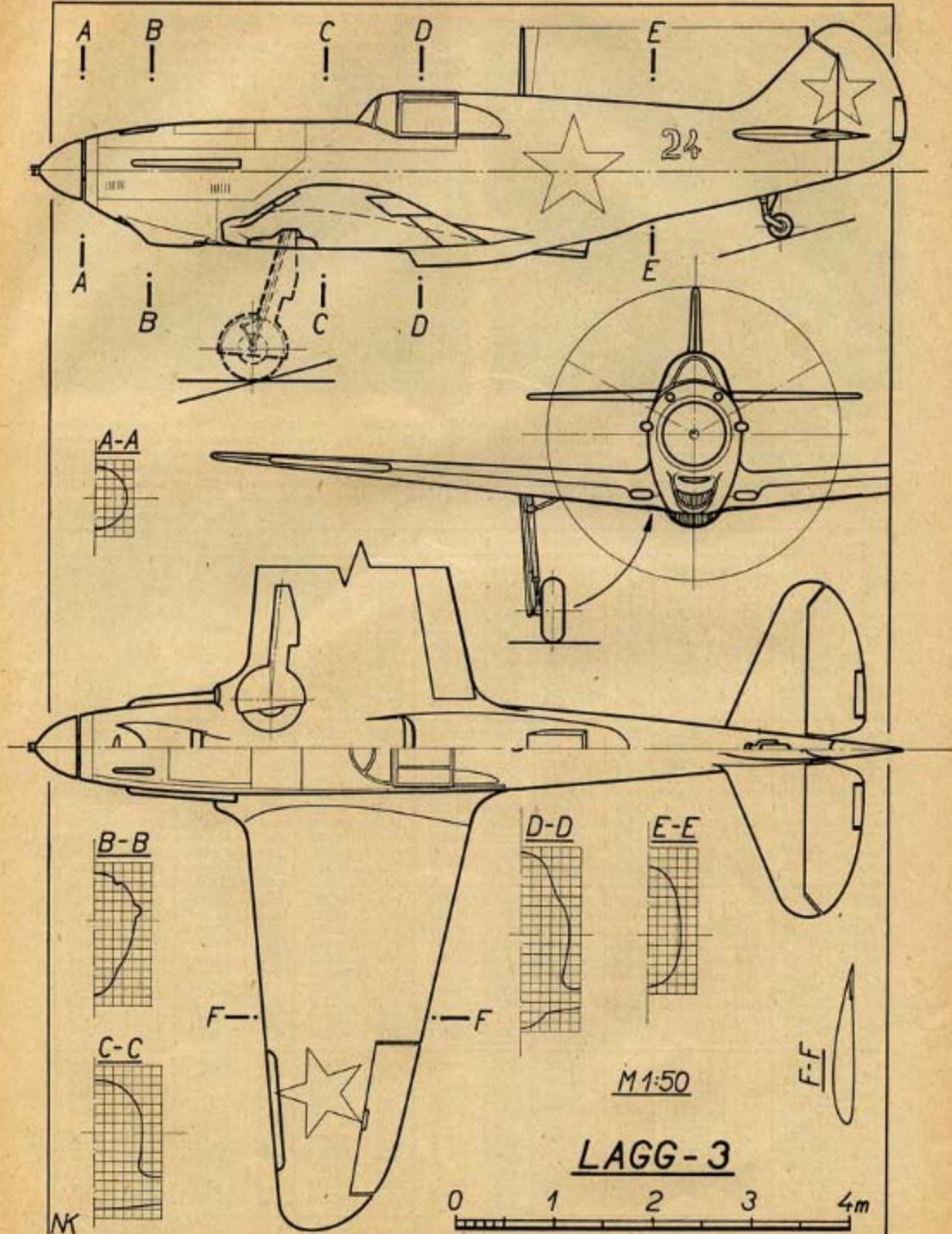
Barevné provedení bylo standardní: Horní plochy natřeny žlutou hnědozeleňou a okrovou barvou, spodní plochy světlou modré. Zimní nátěr celého letadla byl bílý. Rudé hvězdy byly většinou bez lemování. Na boku byla žlutá poznávací čísla.

Technická data: Rozpětí 9,8 m, délka 8,87 m, nosná plocha 17,5 m², prázdná váha 2620 kg, letová 3190 až 3280 kg. Nejvyšší rychlosť 560 až 585 km/h, cestovní rychlosť 450 km/h, výstup na 3000 m za 5 minut, dostup 9000 m, dolet 650 nebo 800 km s přidavnými nádržemi.

▼ Detail alternativy využití zadního kormidla

Detail přídě LAGG-3 ▼

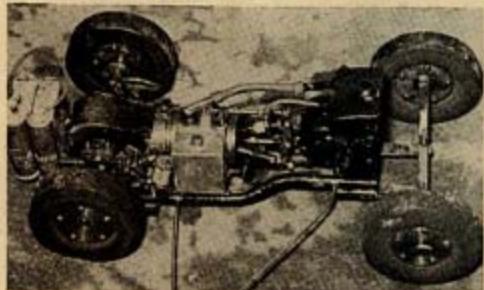




**Automobilové
MODELÁŘSTVÍ**
TECHNICKÝ POKROK V AUTOMODELÁŘSTVÍ

Na prvním snímku je jeden z modelů, které se zúčastnily prvních závodů v Praze roku 1957. Model byl pojednán čtyřtaktním motorem zkonstruovaným v r. 1913 (to není myšlenka), obvahu 10 cm. Dosahoval „sádroviny“ rychlosti 29 km/h.

Porovnejte s modelem bratří Boušníků z roku 1960 na druhém snímku, jehož rychlosť je při polovičním obznamu motoru trojnásobná.


**TABULKA RYCHLOSTÍ PRO
MODELY AUTOMOBILŮ**

(h3) V LM byla sice již dříve uveřejněna tabulka rychlostí, ale ta vyhovuje jen pro

letadla. Taf pro modely automobilů je totiž jen 500 m při poloměru 9,95 m a osmi projetých kolech.

Uvidíme proto automodelářskou tabulkou pro rychlosti od 56 km/h, která je limitem, do 225 km/h a dráhu 500 m. Tabulkou

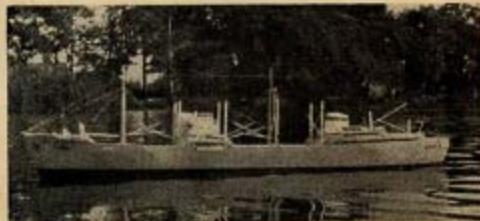
sí můžete vystříhnout a nalepit s obou stran na karton a bud přelakovat průhledný lakem nebo zlepít do filmu a röntgenovým snímkem. Získáte tak praktickou pomůcku pro rychlé stanovení docílených rychlostí.

zob	km/h	sek	km/h	sek	km/h	sek	km/h	sek	km/h	sek	km/h	sek	km/h
8,0	225,000	12,0	150,000	16,0	112,500	20,0	90,000	24,0	75,000	28,0	64,285	32,0	56,250
8,1	222,222	12,1	148,760	16,1	111,801	20,1	89,552	24,1	74,588	28,1	64,056	32,1	56,074
8,2	219,512	12,2	147,540	16,2	111,111	20,2	89,108	24,2	74,280	28,2	63,829	32,2	55,900
8,3	216,867	12,3	146,341	16,3	110,429	20,3	88,689	24,3	74,074	28,3	63,604	32,3	55,727
8,4	214,285	12,4	145,161	16,4	109,756	20,4	88,235	24,4	73,770	28,4	63,380	32,4	55,555
8,5	211,764	12,5	144,000	16,5	109,090	20,5	87,804	24,5	73,469	28,5	63,158	32,5	55,385
8,6	209,302	12,6	142,857	16,6	108,433	20,6	87,378	24,6	73,170	28,6	62,937	32,6	55,214
8,7	206,896	12,7	141,732	16,7	107,784	20,7	86,957	24,7	72,874	28,7	62,711	32,7	55,046
8,8	204,545	12,8	140,625	16,8	107,142	20,8	86,538	24,8	72,580	28,8	62,500	32,8	54,878
8,9	202,247	12,9	139,534	16,9	106,508	20,9	86,124	24,9	72,289	28,9	62,228	32,9	54,711
9,0	200,000	13,0	138,461	17,0	105,882	21,0	85,714	25,0	72,000	29,0	62,058	33,0	54,545
9,1	197,802	13,1	137,404	17,1	105,263	21,1	85,308	25,1	71,713	29,1	61,855	33,1	54,380
9,2	195,652	13,2	136,363	17,2	104,651	21,2	84,905	25,2	71,428	29,2	61,643	33,2	54,216
9,3	193,548	13,3	135,338	17,3	104,046	21,3	84,507	25,3	71,146	29,3	61,433	33,3	54,054
9,4	191,489	13,4	134,328	17,4	103,448	21,4	84,112	25,4	70,865	29,4	61,224	33,4	53,892
9,5	189,473	13,5	133,333	17,5	102,857	21,5	83,720	25,5	70,588	29,5	61,017	33,5	53,731
9,6	187,500	13,6	132,352	17,6	102,272	21,6	83,333	25,6	70,312	29,6	60,810	33,6	53,571
9,7	185,567	13,7	131,386	17,7	101,894	21,7	82,949	25,7	70,038	29,7	60,606	33,7	53,412
9,8	183,673	13,8	130,434	17,8	101,123	21,8	82,568	25,8	69,767	29,8	60,402	33,8	53,254
9,9	181,818	13,9	129,496	17,9	100,558	21,9	82,191	25,9	69,498	29,9	60,200	33,9	53,087
10,0	180,000	14,0	128,571	18,0	100,000	22,0	81,818	26,0	69,230	30,0	60,000	34,0	52,941
10,1	178,217	14,1	127,659	18,1	99,447	22,1	81,447	26,1	68,965	30,1	59,800	34,1	52,786
10,2	176,470	14,2	126,760	18,2	98,901	22,2	81,081	26,2	68,702	30,2	59,602	34,2	52,631
10,3	174,757	14,3	125,875	18,3	98,360	22,3	80,717	26,3	68,441	30,3	59,406	34,3	52,478
10,4	173,076	14,4	125,000	18,4	97,826	22,4	80,357	26,4	68,181	30,4	59,210	34,4	52,345
10,5	171,428	14,5	124,137	18,5	97,297	22,5	80,000	26,5	67,924	30,5	59,015	34,5	52,174
10,6	169,811	14,6	123,287	18,6	96,774	22,6	79,646	26,6	67,669	30,6	58,823	34,6	52,026
10,7	168,234	14,7	122,448	18,7	96,256	22,7	79,285	26,7	67,415	30,7	58,632	34,7	51,873
10,8	166,666	14,8	121,621	18,8	95,744	22,8	78,947	26,8	67,164	30,8	58,441	34,8	51,724
10,9	165,137	14,9	120,805	18,9	95,238	22,9	78,602	26,9	66,914	30,9	58,252	34,9	51,576
11,0	163,636	15,0	120,000	19,0	94,736	23,0	78,260	27,0	66,668	31,0	58,064	35,0	51,428
11,1	162,162	15,1	119,205	19,1	94,240	23,1	77,922	27,1	66,420	31,1	57,879	35,1	51,282
11,2	160,714	15,2	118,421	19,2	93,750	23,2	77,586	27,2	66,176	31,2	57,692	35,2	51,146
11,3	159,292	15,3	117,647	19,3	93,264	23,3	77,253	27,3	65,934	31,3	57,501	35,3	50,991
11,4	157,894	15,4	116,883	19,4	92,783	23,4	76,923	27,4	65,693	31,4	57,324	35,4	50,847
11,5	156,521	15,5	116,129	19,5	92,307	23,5	76,585	27,5	65,454	31,5	57,143	35,5	50,704
11,6	155,172	15,6	115,384	19,6	91,836	23,6	76,271	27,6	65,217	31,6	56,962	35,6	50,561
11,7	153,846	15,7	114,649	19,7	91,370	23,7	75,949	27,7	64,987	31,7	56,782	35,7	50,420
11,8	152,542	15,8	113,924	19,8	90,909	23,8	75,630	27,8	64,748	31,8	56,603	35,8	50,279
11,9	151,260	15,9	113,207	19,9	90,452	23,9	75,314	27,9	64,516	31,9	56,426	35,9	50,139

Trat 500 m, 1 kolo při poloměru 9,95 - 62,48 m, 8 kol - 499,84 m.

36,0 50,000

RÁDIEM ŘÍZENOU MAKETU obchodní lodi „Frieden“ („M1“) postavil Václav Paržízek, Radomilecká 700/11, Vodňany. Skutečná loď, stavěná sériově v loděnicích NDR, je 156 m dlouhá, 21 m široká a má výtlak 10 000 BRT. Model soudruha Paržízka, který vidíte na snímku, je v měř. 1:100, má výtlak 15 kg a je dálkově ovládán jednomotorovou soupravou ALPA.



RÁDIEM ŘÍZENÁ HASICÍ LOĎ

(Jar) Soutěže rádiem řízených modelů lodí v Pootu v Anglii se zúčastnil též americký modelář Reynolds s maketou hasičské člunu „Alki“.

Je to model o váze 36 kg a délce téměř 2 m. Jeho řízení má 20 kanálů, které mohou pracovat všechny současně. Model má na palubě mj. reproduktory a jediná kanálem řízení je možno přenášet hruštu nebo

reč. Když je loď v akci, stříká ze tří hasičských trysek proudy vody do vzdálosti 10 m. Po uhašení „poláru“ (byl automaticky vyvolán na zvláštním modelu lodě) vezme hasičská loď uhašenou loď do vleku. Při hašení bouká na modelu sirénou.

Na modelu je 14 elektromotorů, zajišťujících velké funkce – zvedání a spouštění hasičských věží, otáčení věží, otáčení světelnosti, čerpání vody apod. Zdrojem proudu jsou olověné akumulátory.

LODNÍ MODELÁŘI PROMINOU

- (s) Novinkou v automodelářství jsou modely tzv. motokár, tj. nejmenších vozidel



Model motokáry rakouského modeláře F. Černého dosahuje s motorem 0,3 cm rychlosť 37 km/h

pro jednu osobu, poháněných motocyklovým motorem. Modeláři likají motokáry

zřejmě hlavně svou jednoduchostí, neboť mají jen trubkový rám bez karoserie. Mezinárodní organizace FEMA se k tomu – pokud víme – zatím nevyjednala, v Itálii však již byla koncem r. 1960 úspěšná soutěž pro modely motokár a zájemců ve světě přibývá.

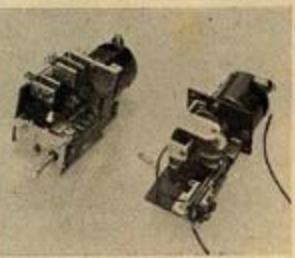
• (s) Automodelářský odbor Svazarmu využíval směrniky pro stavbu a soutěže vrtulek modelů automobilů, aby se mohly nejdříji automodeláři čím rádi. Jakmile budou schváleny, zveřejníme jejich obsah.

• (s) Pražští automodeláři se venují nejen předmětu své záliby, ale plní úspěšně i svou povinnost svazarmovců v branění připravenosti. V sobotu 5. prosince absolvovali společně s ostatními motoristy braný pochod, hod granátem a střelbu z pušky.

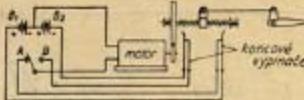
Automobiloví modeláři děkuji

ZKUŠENOSTI Z LODNÍ DILNY

vám předavá Fr. Šubrt, Lukášova 1, Praha-Závìzov. K zhotovení vybavovače pro rádiem řízenou loď použil elektromotorku



PICO 16 Volt staršího typu, s převodem do pomalého 10:1 ozubenými hodinářskými koly. Připojené schéma elektrického zapojení:



jeni je shodné s tím, jež popisuje inž. A. Schubert ve své knize Rádiiové řízení modelů (str. 38, obr. 32).

USNESENÍ Z LODNÍ SKUPINY ÚV SVAZARNU

Na schůzi ústřední skupiny lodních modelářů dne 1. 12. 1960 bylo sešestavěno.

KALENDÁŘ LODNÍCH SOUTĚŽÍ 1961

Datum:	Místo:	Druh soutěže:	Kategorie:	Pohodař:	Přihlášky:
28. 5.	Mníškovice	Vteřiná	Rádi. řízené ZO Makety S mecha- nickým pohybem	F. Šubrt, Svazarmu Pražská 260 Mníškovice	
4. 6.	Brandýs n. L.	III. Putovní cena	Rychlosť Rychlosť	Klub Brandýs n. L.	J. Vorlíček, Pražská 1, Brandýs n. L.
11. 6.	Pistovice u Výškovy	Přebor Jih- o. Kraje	Všechny	KV Svazarmu	F. Filip, Jiříková 5 Turnov
18. 6.	Turnov	II. Velká cena Jizerské	Rychlosť S mecha- nickým pohybem	Klub Turnov	A. Drahošoupl Bezručova 1386 Turnov II
25. 6.	Kolin	II. Putovní cena	Všechny	OV Svazarmu	I. Vrátilk, Na Míkově, n° 456, Kolín
2. 7.	Ústí n. L.	Přebor Se- veročeské kraje	Všechny	KV Svazarmu	J. Endř., Bystřická 43, Novosedlice (Teplice-Lá.)
23. 7.	Bystřice	Přebor Se- veromoravské kraje	Všechny	Klub Vsetín	J. Veselý, Tyršova 1 1272/21 Vsetín
1.-2. 8.	Bude ozna- meno	Soustředění reprezentantů	Všechny	ÚV	
11.-	Lipník, NDR	Mistrovství	Všechny	Svazarmu	
13. 8.	Východo- český kraj	II. Mistrov- ství CSSR	Všechny	NAVIGA	
26.-			ÚV		
27. 8.			Svazarmu		

Přebory jednotlivých krajů jsou přístupny i soutěžicím ostatních krajů.

Jako kontrolní závody a soutěže pro reprezentanty jsou povinné tyto:

A. Dne 4. 6. v Brandýse n. L., dne 16. 6. v Turnově a dne 25. 6. v Kolíně pro rychlosťní modely.

B. Dne 11. 6. v Pistovicích, dne 25. 6. v Kolíně a dne 2. 7. v Ústí n. L. pro plachetnice, makety, lodě s mechanickým pohybem a rádiem řízený.

Dále bylo na schůzi rozhodnuto, že od 1. 1. 1961 budou všechny rychlosťní modely a plachetnice označeny podle krajské příslušnosti novými barevnými pruhů. Skupiny v krajích budou rozloženy v barevném pruhu výrazným znakem. Šířka a sklon pruhů viz LM 3/60.

Určení barev pro kraje

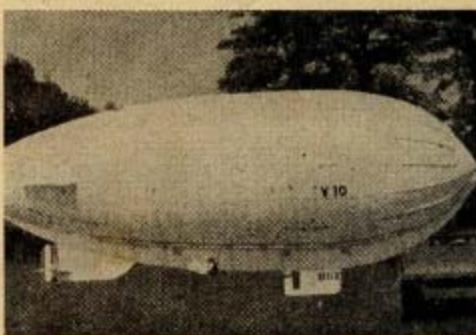
Kraj:	Barva:	Číslo odstínu:
Středočeský	bílá	1000
Jihočeský	béžová	6110
Západočeský	žlutá	6200
Severočeský	zelená	5300
Východočeský	červená	8190
Jihomoravský	modrá	4550
Severomoravský	oranžová	7550
Západoslovenský	černá	1999
Středoslovenský	hnědá	2320
Východoslovenský	hlavíčková	9110
Praha-město	šedá	1100

V r. 1961 vydá ÚV Svazarmu stavební plány 1 plachetnice a 4 makety.

-JB-

VZDUCHOLODĚ JAKO LÉTAJÍCÍ MODELY

(sch) R. Morse z Anglie postavil létající maketu polotuhé francouzské vzducholoď „Vedette“. Model 3 m dlouhý o průměru 85 cm je naplněn 1,1 m³ vodíku. Pohon obstarávají dva detonační

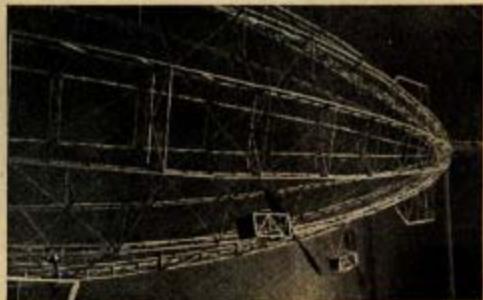


Model polotuhé vzducholoď „Vedette“

motory po 0,75 ccm s účinnými tlumiči výfuku a vrtulemi s 200×100 mm. Kýl modelu je z balsy, potah z polyetylénové folie o tloušťce 0,05 mm se dvěma nátěry kolojdinu gumového náteru.

S jedním motorem letí vzducholoď rychlosťí 13 km/h, se dvěma pak 16 km/h. Vzducholoď létá upoutána na 10 m dlouhém rybářském vlastci z nylonu – jako úplně volná by uletla. Let je samozřejmě možný pouze za úplného bezvětrí, neboť např. vítr o rychlosti pouhých 2,5 m/s by skutečně vzducholoď odpovidal (vliv

mělkou modelu) rychlosťi větrů 30 m/s, čili vichřicí. Cílenový byl, modelářský klub IPRO v Praze postavil létající model vzducholoď již v r. 1937, kdy byl vystaven na celostátní leteckomodelářském výstavě v byt. Zlín. Tato vzducholoď o celkovém objemu asi 1,5 m³ a opatřená třemi vrtulemi s gumičnými stranami, byla na svou dobu vynikajícím dílem. Celobalovaná konstrukce (zdí na snímku) vážila s polohou z tenkého papíru necelých 1500 g, kdežto čtyřmetrová bedna, v níž byla dopravována vzducholoď do



Zlína, vážila kolem 150 kg! Hotový model neprošel z dílny dočasně ani oknem a nakonec bylo nutno vyříznout okenní příčku a sputit vzducholoď po lanu na ulici k bednu. Na takovou podivnou vytoužilosti dokonce lidé z vlaku, který zastavil před dílnou v Rusyni.

Snímky: Aeromodeler, Smola

12. pokračování

Něinky atomového výbuchu

Pro LM píše RNDr. Josef KUBA, laureát st. ceny K. Gottvalda



Hlavními ničivými účinky atomového výbuchu jsou světelná a tepelná vlna, pronikavá radice, vlna tlaková a radioaktivní zámoření terénu a ovzduší.

Při každé explozi vzniká světelný efekt. Záblesk atomového výbuchu se však podstatně liší od záblesku obyčejné tráskaviny. Přibližně celá třetina velekré vzniklé jádrové energie se uvolňuje v podobě světelného záření. Teplota atomové exploze dosahuje desítek milionů stupňů, zatímco v ekstratu je 4–5 tisíc stupňů. Vysokou teplotou se nejen vypaří a rozřízti zbytek výbušné látky a materiál obalu, ale rozháví se do oslepujícího jasu i okolní vzdachu. Vzniká obyčejně jasná ohnivá koule, která se následkem vysokého vnitřního tlaku zvětší nadzvukovou rychlosťí. Tím se stlačuje i okolní vzduch a vzniká celní vzdudlná tlaková vlna. V případě zlomku vteřiny se vzdutá vlna odtrhne od ohnivé koule, která se dle do prostoru a ohnivá koule se zvětšuje pomalou, až se zvětšování za několik vteřin zastaví.

Ačkoli zvětšováním prudce kleší její teplota, má tato ohnivá koule i při největším průměru několika set metrů výšší teplotu než povrch slunce (6000 °C). Při dalším chladnutí se vracejí elektrony ke kladným jádrům (jontům) a vzniklé atomy se zase nazpět spojí v molekuly. Tím se zase uvolní teplo, které se na počátku výbuchu spotřebovalo k štěpení molekul a k ionizaci atomů. Proto se ohnivá koule udrží několik vteřin, zatímco záblesk u obyčejné exploze trvá jen několik tisící vteřin. Postupný se ohnivá koule mění v oblak, kterým občas prošlepují rudé blesky. Oblak prudce stoupá do výšky až 15 kilometrů a vytvoří známý hřívovitý útvar.

V oblasti zasažené ohnivou koulí se tavi i někdy i hoří kovy, poda se mění v tuhou sklovitou hmotu. Mimo oblast ohnivé koule se projeví její světelný zář zapálením nebo zuhelnatěním některých předmětů a popáleninami na nechráněných částech lidského těla. Účinek světelného impulu je závislý v prvé řadě na teplotě po-

vrchu ohnivé koule. (V základech fyziky se dovídme, že je zářičího tělesa – tj. světelné energie využívaná ze čtverečního centimetru za vteřinu – je přímo úměrný čtvrté mocnině absolutní teploty povrchu tělesa. Je-li tedy teplota žádavé koule dvojnásobná, je jas – světelná energie – šestnáctkrát větší.) Z toho je názorně vidět, jak silně ovlivňuje teplota povrchu množství vzniklého světelného záření. Na druhé straně vlna záře intenzita dopadajícího záření klesá se zvětšením vzdálenosti od zdroje. Ve dvojnásobné vzdálenosti je zářivý impuls čtyřnásobně menší. Rovněž vzdálení (kouzi, páns, děti, stoly, prach) silně zeslabuje světelné záření, někdy jež desetinásobně. Dopadající záření ohňava zasažené předměty jen částečně zářivé energie, která se pohní (ostatní část se odraží). Množství pohlcené energie je závislý na barvě a struktuře povrchu. Např. bílá barva odrazí kolem 80 % většího dopadajícího záření, stěny domu pouhých 20–30 %.

Tato vlastnost záření je důležitá i z hlediska osobní ochrany. Několikavteřinový světelný záblesk může způsobit osobám mimo kryt nebo mimo stín popálení nechráněných částí těla (rukou, krku, obličeje), ovšem jen ve směru k ohnivé kouli. Rovněž bylo pozorováno (i ve vzdálenostech než 10 km) docela oslepnutí na několik dnů. Samozřejmě v blízkosti výbuchu může dojít k trvalému oslepnutí; v noci je účinek světelného záření na oči ještě mnohem větší. Popáleniny způsobené světelným zářením se nelísi od běžných. Na druh a stupně popálenin má značný vliv tloušťka oděvu a jeho přilnutí k tělu.

Lze tedy říci, že osoby vystavené přímému světelnému záření při atomovém výbuchu budou popáleny tím méně, čím budou mít světelnou a volnější oděv. Určová bezpečnou vzdálenost je problematické, závisí na intenzitě atomového nebo vodíkového výbuchu a může činit i několik kilometrů od epicentra (místo kolmě pod bodem výbuchu).

Při výbuchu může vzniknout vlna tlaková vlna.

VYSOKÉ VÝKONY ČÍNSKÝCH MODELÁRŮ

(ba) Cíništ modeláři, kteří se zúčastnili jako pozorovatelé loňského světového mistrovství U-modelů v Maďarsku, startovali sami po MS na krajškých soutěžích v Soproni a Zadunají. Zvítězili ve všech kategoriích a jak uvádí časopis Modellezés, nebyli jen průměrní maďarskí sportovci vůznými konkurenčními.

V akrobacích ukázal Huan-Jun výkon hodný mezinárodnímu úrovni, stejně jako Hon-Tse-Jen, jenž je rychlostním. U-model s motorem 2,5 cm čínské výroby dosahoval rychlosť 209 km/h. V modelech na gumu Wakefield si dobyl prvenství Cu-Tye-Min výběrným časem 895 vt.; ve větroních A-2 Li-Ca-Sa časem 826 vt. a v motorových modelech Ca-Hin-Kuan časem 871 vt.

Z VČS KLUBŮ

Dokončení

Závazky k II. sjezdu

Ceníci modeláři-sportovci vyhlašili na počest blížícího se II. sjezdu Svazuarmu kolektivně i osobní závazky.

Clenový leteckomodelářského klubu v pardubické Tesle postaví do jara 3 rádiem řízené modely a získají další zájemce pro tento náročný obor, jehož rozvoj ukládá usnesení 13. pléna UV Svazuarmu, a dále pak svépomocí budují modelářské středisko v objektu Svazuarmu pod Vinicí.

Iniciativa jednotlivců

Nezustále požadují amf letectví modeláři z klubu v Praze 5 (máček s. Havlín). Čtyři členové klubu vyhlašují k II. sjezdu osobní závazky:

Jiří Michálek převezme osobní patronát nad dvěma modeláři, které připraví ke splnění podmínek I. výkon. třídy.

Mistr sportu V. Hájek vychová 12 pionýrů-záčatkovníků a připraví je k splnění podmínek III. výkon. třídy. Dále dá s. Hájek k dispozici své zkušenosti s motorovými modely pro rozvoj rádiem řízených modelů; Vyučování a připraví k otestování v LM ikoniční motorový jednoskanárový rádiem řízený model pro tranzistorovou apaturu Beta.

František Kříž povede v klubu vzorný kroužek mladých „větronářů“ a připraví je k získání II. výkon. třídy. Navíc převezme patronát nad třemi vyspějšími „větronáři“ a připraví je do konkurence r. 1961 ke splnění podmínek I. výkon. třídy.

Mistr republiky J. Kříž ve spolupráci s F. Křížem povede kroužek v klubu a připraví ke splnění I. výkon. třídy 3 modeláře.

*

Průběh v VČS modelářských klubech lze charakterizovat starým příslovím „jak kdo zaseje, tak také sklidí“. Tam, kde pečlivě a spravedlivě hodnotí práci členů v uplynulém roce 1960, mali cesty i formy pro zlepšení činnosti i rozvoj leteckomodelářského sporu. A tak, jak budou uskutečňovat a plnit svoje závazky a dobrá předsevzetí, budou se postupně během výcvikového roku ukazovat i výsledky.

POMÁHÁME SI

KUPÓN Leteckého modeláře 1/61

Jeden kupón je poukázkou na otištění oznamenání o rozsahu 10 slov (místo poplatku za uveřejnění). Do počtu slov patří i adresu, číslo plati jako jedno slovo. NEUVERENÍME oznamenání, k němuž nejsou přiloženy kupóny podle počtu slov!

POZOR: Platí jen kupány 1/61!

PRODÁJ

- 1 Slapaci dřevníkův model na dřevě za 200 Kčs. K. Holub, Trbovice u Pardubic. • 2 Motor Vltava 2,5 za 160,- skr. U-model s motorem Vltava 2,5 + rádiem skr. za 350 Kčs. J. Heřman, Kralupy 7. • 3 Rádiem řízený model na 100 gmot. Vltava 2,5 + rádiem skr. za 100 Kčs. J. Dostál, Družec 7. C. Lipa. • 4 Calabarevý model za 75,- moter Kemca za 250 Kčs. M. Atom 1,8 cm za 75 Kčs. J. Petrušek, Košice 16. o. Chrudim. • 5 Motor Junior s vrtulem + palivo za 150 Kčs. J. Zádárek, Úpice 226. o. Trnovec. • 6 Modelářský a radiomodelář. J. Pečka, Táborická 6. Praha 3. • 8 Volný model s motorem 0,5 cm na 200; celobarevný skr. model Thunderbird s motorem 2,5 cm za 300,- Hlavice výrobcem, apod. rádiem vrtulem za 100,- K. Holub, Trbovice u Pardubic. • 9 Motor Zeiss 2,5 cm se toupěkoum za 2 nové elektronické LTF3. P. Sture, Starovice 666. Poln. • 10 Motor 6,5 cm na 100; starti rychlostelem za 300 Kčs. P. Forst, Český Těšín 3589. Gotwaldov L. • 11 Pistole pojede za 80,- vystřel + plnění za 300 Kčs. K. J. Kála, Bojnice 12. Praha 5. • 12 Motor Vltava 5 s přívodem vrtule za 200 Kčs. J. Kvid, Náh. obrazny 21. Praha 6. • 13 Příkraťák 2. R. Kanála, Přibyslav 21, 1979. Havířov. • 14 Poškozený motor AMA 1,8 cm za 35,- motorek Maxima 1,8 cm za 20,- motorek Vltava 2,5 cm za 20,- K. Holub, Trbovice 21. J. Jindřich, 2. • 15 Del. motor Zeiss za 150 Kčs; balení. K. Kudrnka, Hnojnice 204. Praha 4. • 16 Nový motor MVVS 2,5 D za 200 Kčs. P. Paček, Alešova 24. Plzeň. • 17 Vadenčovský pistole za 150 Kčs. J. Dostál, Senohraby 257. • 18 Nové motory: 1 cm za 120, MVVS 2,5D za 180, 1,8 cm s kuf. lot. za 150; silové vrtule Torpedo 220/120 a 250; piny a 20 NIPE diály za 30; palivový náhr. tan. za 30; 20 m trubek 5/4 (v kusech má 3 cm) za 120; 10 generátorů dle DIN 4141 a 10; silové vrtule za 40 cm; 100 Kčs. K. Holub, Trbovice 21. • 19 Mot. s motorem Kestrel 10 za 80,- novou svařovacímu a NDR za 700,- nový motor 6,5 cm za 300 Kčs. Ing. J. Hlásek, Kralupy 1139 u Hradce. • 20 Makrty Spitfire bez motoru. Okamžit. smot. 1,6 cm J. Simenek, Ruská 2, Brno XII. • 21 Nejdříve ročníky Křížek vlasti 1955, 1956 a 1957. 1. Simák, Boskovice 146. o. Senica nad Myjavou. • 22 Štejskářský na model auta; dvojtransistorový přijímač - cena dle dohody. J. Vyskudil, Horní 235 v Olomouci. • 23 Vystřel a styrofoam 27,120 MHz + 2 m délka; elektronky za 600,- skr. U-model s motorem 5-7 cm za 250,- R.G. výrob. Trnovany 2. Praha VII. • 24 U-modely rozpráví 1800 mm a 1000; volné modely s motorem 1,6 cm za 100; volné balové modely s motorem 2,5 cm s nýl. vrtulemi + časovači za 375,- 430,- různé modely za 25-100 Kčs. F. Pánský, Jungmannova 293, Tábor. • 25 Nový motor 10 cm (konstr. Bugaydin) za 500 Kčs. J. Nejtek, Křivoklát 7/36, Praha 6. • 26 Rychlý U-model s motorem Barthel B-40, 2,5 cm za 350 Kčs. Q. Klemens, Italská 30, Praha 2.

KOUPĚ

- 24 LM 9/1952, 10/1956, 5/6 a 7/1957. T. Štěpánka, Kinského 2, Kralupy 4. • 25 Radios. 25 Radios. LM 1954 a 1957. 1. Pařízek, Svetislavská 232, Teplice-Lázně. • 26 Elektromotor 28 P/4, zpř. výrobn. za radiomodelář. Kyvala, Janská 8, České Budějovice. • 27 Stavební plánek kluzáku nebo neprůzedorového s peperom. M. Štefanek, Resslova 42, Ústí n. L. • 28 Odlišek motora J. V. Adamovský, Ledeč u Pávova 2. 27. • 29 Příkraťák balení 2. 2, 3, 4 a 5 mm. J. Veler, Táborická 467, Trnovec. • 30 Elektromotory VYI, VYII, VL4, Z. Fráňáčka, Dukřínská 14/16. • 31 Modelářský časopis. J. Žáček, Štoky u Bohušova a boyary. • 32 Česká Černávka, 2. Šumavská 22. • 33 Rádiotelegraf 1959 Skrzynista Polka nebo soška. Šala, O. Pfeifer, Paráckov 5, Holešov. • 34 Průmělník 8 mm i rohožou. I. Pečka, Táborická 6, Praha 3. • 35 Plánky modelů stříšek P 107 a P 108. F. Pečka, Chodovská 280, Hradec Kr. • 36 Plánky mot. modelů Spastek nebo Bojar. V. Veselý, Neurupov 69 v Žatci. • 37 Plánky větronů Sokol a Šluka

(konec, R. Čížek), K. Pavlik, Žicková 4, Liberec-Holešov. • 37 Miniaturní rádi 2-3,5 k. a thuníkem z přeštiče pri nedostatečnosti. K. Šedák, Vrkoslav 33, Ostrava III. • 38 Kompletní rot. i led. řada Láska Lesnická u Levice 1921-1959, Int. J. Knublach, Merhautova 136, Beno.

VÝMĚNA

- 38 Dobrý motor 0,7 cm za nový Junior 2 nebo motor 2,5 cm. Jerker Vinni, hotel Engeland pokoj 11, Praha 3. • 39 Gramofon s tanierem a přehrávkou za motor 10 cm. V. Beneš, Strakonice 73, Bystřice. • 40 Mikrofond, sluchátko + stojan 12 cm. V. Beneš, Bystřice. • 41 Poškozený elektronický za dva vychlozené vrtule s kruženem. K. Hradil, Přírodnice 1, Praha 1. • 42 Del. motor 2,5 cm za 200,- vstří v reproduktoru. Koučil, Meznicová 14, Ostrava-Zábrdovice. • 43 Motor Start 1,8 cm za plánky el. vlnářek J. Líšky, M. Štefanek, Zálesí 1/1014, Gottwaldov. • 44 Projektor Diar - reproduktor za del. motor 1,5-2,5 cm. J. Kot, Hostivař u Prahy. • 45 El. bruska + ruční vrtule do 10, 10, foseblek Mido, drohohled 50-100,- plus páku výměny. Štejskářský na model auta. • 46 Motor 1,8 cm za 100,- vstří v reproduktoru. K. Hradil, Přírodnice 1, Praha 1. • 47 Box Tenger rachový + ladici řízky na novější del. motor. Fril, Přípojovník 29, Praha-Vršovice.

RŮZNÉ

- 48 Německý modelář mající tří r. si chce dopisovat. Adresa: W. Lichtenstein, Karl-Marx-Str. 5, Stollbergerstr., 80, DDR. • 49 Polský modelář: dle dne vymíjenovat Skrzynista Polka a Modelář za Křížek vlasti a Lesnický modelář. Adresa: Jerry Kulczyk, Górowsk WLKP, ul. Greczyna 31/1, Polska. • 50 Polský modelář si chce dopisovat s čes. modelářem nebo modelářem. Adresa: František Štěpánka, Vysoké Mýto 2. M. Štefanek, Židlochovice, Polska. • 51 Maďarský modelář si chce dopisovat s českim modelářem. Adresa: Attila Mihály, Országos, Rákóczi ut. 95, sz. II. em. 5, Hungary. • 52 Seznamovit polský modelář Goda, muta, rakyty, si chce dopisovat a vyměňovat časopisy a materiál. Adresa: A. Bartošánský, Lodž 11, ul. Podnebene 2 m 1, Polska.

CENÍK MODELÁŘSKÝCH POTŘEB

(začátek v LM 10/60)

Olej ricinový	Iahvika	200 g	5,50
Optika pro hvezdářské dalekohledy	(z české)	načádka	36,-

P

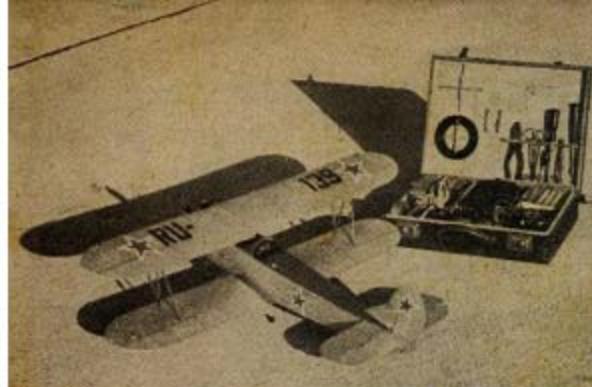
Papír hledávkový bílý	arch	0,15
hadrový	hadrový	0,20
kabel	archy 20 x 100 cm	kg
gumový	role - 100 cm	kg
kontaktní	role - 100 cm	kg
perspektronový	role - 100 cm	kg
(nahádka)	archy 70 x 100	kg
brusny	60, 80, 90, 100	arch
Pásy hliníkové	tl. 20 mm	kg
	tl. 34 mm	kg
Pedig s 3 mm		kg
Pliky lapekované na dřevo		
0,5 mm	100 g	2,80
	1,0, 1,2 mm	2,40
Plechy: durakový odpad		0,90
mosazný tl. 0,1 mm	kg	61,-
mosazný tl. 0,2 mm	kg	53,-
mosazný tl. 0,21 mm	kg	59,70
mosazný tl. 0,32 mm	kg	59,70
mosazný tl. 1,0 mm	kg	47,-
mosazný tl. 0,32 mm	kg	65,90
durakový tl. 1,6 mm	kg	25,60
durakový tl. 2,0 mm	kg	24,70
durakový tl. 3,0 mm	kg	24,10
nerex tl. 1,0 mm	cena za kus	nezanovit

Plexisklo tabule 100 x 70 cm	tl. 2 mm	kg	102,-
	tl. 3 mm	kg	94,-
	tl. 4 mm	kg	87,-

Polypropylénový odpad	kg	2,40
-----------------------	----	------

Profily: Clark Y	ks	4,40
Göttingen 439	ks	5,80
NACA 44/9	ks	1,80
NACA 44/9	ks	0,55
NACA 64/12	ks	1,70
MVA 123	ks	1,80
MVA 301	ks	4,-
Tubulky profilní jednodílné	ks	0,20

(Pukacovcové)



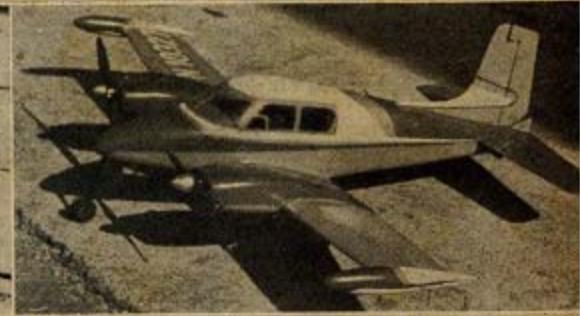
Podle výtahu v LM 2/44 krásně spracoval maketu PO-2 „Kukuruzník“ soubor A. V. Rusev z Varny v Bulharsku. S italským motorem „G-30“ 2,5 cm leta tento U-model rychlou 86 km/h a má za sebou stovky předváděcích letů.

SNÍMKY:
Krzyan,
Model Airplane News
Polák,
Rusev,
Seehars



Členové kroužku raketonosného modelářství z Pardubic a Brna předvedli v praxi první výsledky své práce vedoucím funkcionářem UV Svazarmu. Na snímku v Letňanech (čtyři jednotky malé modely s raketonosními motorky ZYNIET, přizpůsovenými pro sériovou výrobu, jedná když předvedeny modely následujících raket).

Na prvním snímku vidíte kmenšinovou raketu STANDART-A s denuprem 100 m na odpalovací rampě konstruktéři z kroužku při VUT Brno podávají výklyd pracovníkům odd. LPS při UV Svazarmu. Druhý snímek zachycuje předsedu UV Svazarmu generálporučíka Č. Hrušku v rozhovoru s předsedou raketonosné sekce Fr. Rumíkem.



Šestnáctý modelku „Tatra 231“, postavenou podle plánu LM, siškal modelář W. Seehars z Karl-Marx-Stadtu druhé místo v soutěži elegance na leteckém mistrovství NDR.

Druhé místo v pítoboru Polska obsadil modelář J. Packowski s maketou „Cessna 310“ konstrukce W. Zieliwicza (oba z aeroklubu Stępie). Model je poháněn dvěma motory 1,5 cm.



Model vznášedla, postavené v Japonsku, pře unesek dílčí, které vidíte na obrázku. O modelu vinné jest to, že je poháněn motorem ENYA o obsahu 18 cm.



C.O.Wright z Tepsky v Kansasu předvedl správnou startovací techniku pro svou vlastní letouniči helikoptéry. Výhnnět se palivové nádrži, umístěné ve středu rotoru.

