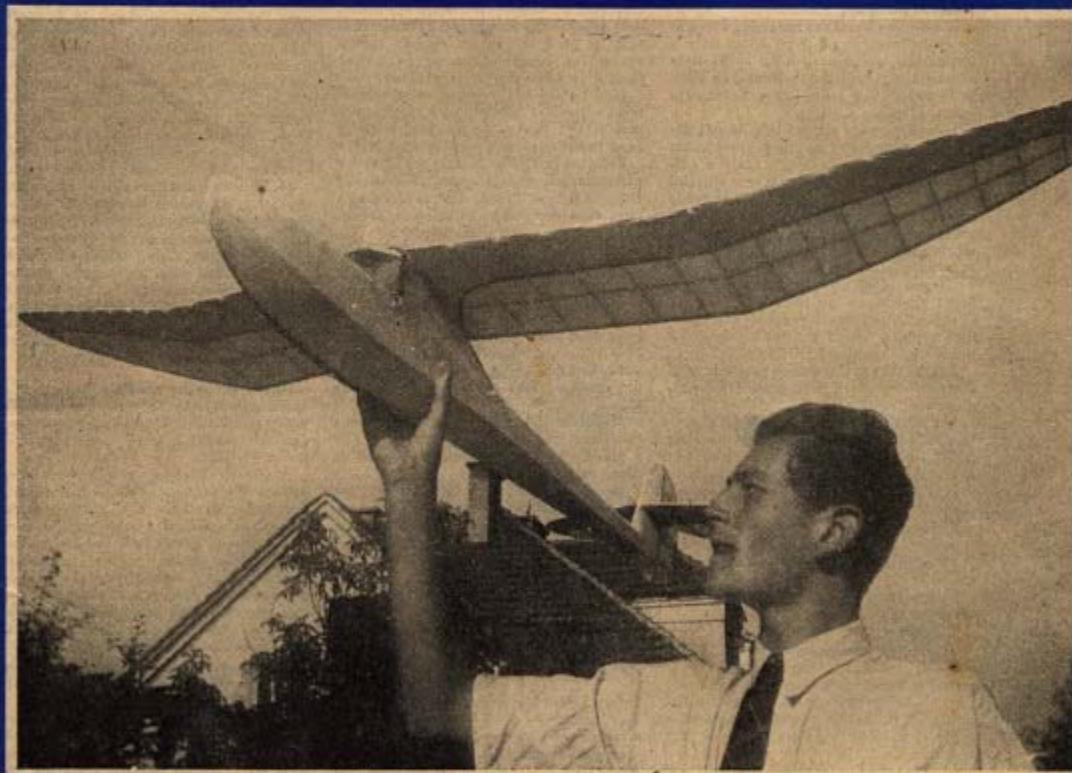


letecký modelář

BŘEZEN 1934
ROČNÍK V
CENA 1,20 Kčs

3



Dokonalou přípravou k lepším výkonům v soutěžích!

Obsah



Přípravy na Mezinárodní modelářskou soutěž • Patnáctý březen 1939 • Učme se od sovětských modelářů • 5. ročník „Gottwaldovské zimní soutěže“ • Modelářské kroužky ve školách • Začínáme s akrobací U-modelů • Petrův první let • Dobrá práce vedoucích a schopné kadry zaručuje úspěch •

Přípravy na Mezinárodní modelářskou soutěž

1954

V letošním roce má být uspořádána Mezinárodní modelářská soutěž (dále jen MMS), která svým významem a účasti SSSR i ostatních lidově demokratických států slibuje, že bude historickou událostí v novém socialistickém pověti letectvo-modelářského sportu.

Význam této soutěže si jistě zaslouží, aby o připravách byly v Leteckém modelářství pravidelně zprávy, které tímto článkem zahajujeme.

Konec roku 1953 dostala modelářská sekce UV Svazarmu první konkrétní zprávu o zájmu SSSR a lidově demokratických států zúčastnit se Mezinárodní modelářské soutěže roku 1954. To bylo již jasnému povelem, aby modelářská sekce jako povární orgán UV Svazarmu rozvijelo naplnění přípravy této soutěže. Výsledkem práce v řadě schází bylo organizační zařízení soutěže, kterou měl pořádat UV Svazarmu a daleko pak vypracování návrhu propozice. Zvláštěm okolo sportovní a technické skupiny bylo pak vlastní organizační, technické a materiální zajištění účasti če. reprezentativního družstva na MMS.

K několika krátkým zprávám, které se již objevily v LM, je třeba dodat důležitou změnu: podle posledních zpráv bylo s konečnou platností dohodnuto, že MMS bude roku 1954 pořádána v Sovětském svazu, nikoliv v ČSR.

To ovšem mění situaci tak, že nás dělá výpravný návrh propozice nám může být sám jen vodítkem pro přípravu do té doby, než dostaneme oficiální propozice ze Sovětského svazu. Ponevadž nás návrh propozice jenom vyzývá k naopak souhlasu s pravidly FAI pro mezinárodní soutěž, předpokládáme, že se v základních bodech budou naše pravidla pro MMS ztotožňovat s pravidly, která dostaneme ze Sovětského svazu. Československý návrh propozice bude předán v plném zájmu k dispozici sovětského pořádajícího organizaci DOSAAF.

Z plněho návrhu našich propozic uvádime stručně změny základních bodů pravidel:

1. Účelem Mezinárodní modelářské soutěže 1954 je navázání styků mezi modeláři SSSR a lidově demokratických států, výměna zkušeností, překoupení vývojového úroveň a pokus o dosažení nových národních a světových rekordů.

2. Soutěž je pořádána podle řádu FAI.

3. Rozdělení soutěže:

a) volně létající modely (guma, motor, větroně)

b) upoutané modely (2,5, 5, 10 cm, trykové, akrobatické)

7. Sportovní vedení soutěže:

a) Nejvyšším orgánem soutěže je „Mezinárodní rozhodčí komise“, jejíž rozhodnutí jsou konečná. Ta se skládá z rozhodčích jednotlivých družstev a z zvoleného předsedy. Schvaluje a vyhlašuje výsledky soutěže, vyřízenje protesty, tresty a jiné většímu hlasu.

b) Provedení soutěže je pověřena „Soutěžní komise“, která se skládá z předsedy a členů, jmenovaných pořadatelem z řad sportovních komisařů a časoměřců. Tato jmenuje technickou komisi pro přijímání a kontrolu modelů, sportovní komisi a časoměřce, řidi činnost na startu, klasifikuje soutěžci a vyřizuje podané reklamace, vyhodnocuje výsledky, vy-

pracuje pořadí soutěžících a předá tato Mezinárodní rozhodčí komisi ke schválení a vyhlášení.

4. Učastníci soutěže: Soutěž se zúčastní družstva (po jednom), vyslaná Národními aerokluby SSSR a všech lidově demokratických států.

10. Přejímání a kontrola modelů: Při přejímání modelů přehlédou soutěžící detailně vyplňenou přihlášku s nákresem po každý model, bez kterého model nemůže být přijat.

11. Počet a charakteristiky modelů: Soutěží mohou v každé kategorii přihlásit nejvýše 2 modely. Mohou použít libovolně jednotlivých částí z obou modelů v jakékoli kombinaci i během soutěže za předpokladu, že modely budou využívány předpisům a že jednotlivé části byly kontrolovány a ověřeny.

Model musí být vyrobén soutěžícím a musí odpovídat předpisům FAI. Opravy mohou být provedeny za předpokladu, že se nezmění charakteristiky modelu.

Zvláštní předpisy: Modely s gumovým motorem odpovídají typu „Wakefield“ 1954, to je $S_1 = 17 - 19 \text{ dm}^2$, průřez trupu min. 0,65 dm², min. celk. váha 230 g, z toho gum. svazek max. 80 g.

Modely s mech. motorem: jen vžití obsahu valce 2,5 cm, váha modelu bez paliva musí být v gramech minim. 300 a maximální obsahu valce v cm³. Modely větroní musí odpovídat formuli severní kategorie A2, to je min. celk. váha 410 g, nosná plocha 32 - 34 dm², min. průřez trupu 0,34 dm².

12. Způsob, počet a pořadí startů: podle předpisů FAI pro mezinárodní soutěže.

Modely volně létající motorové a upoutané startují se sezem (resp. desky).

Modely větroní startují ihned po zkušebním startu.

Modely upoutané se létají na pylonu a mohou odložit nebo zatahnout podvozek.

Akrobatické modely se létají bez pylona a musí mít podvozek pevný nebo zařízení, přistání však musí být provedeno na vysunutý podvozek. (Detailní propise pro délku a Ø lanek, 5 startů v každé kategorii s 3 pokusy pro každý



let, vlastnoruční startování, vylosování pořadí, opravne starty atd.).

13. Hodnocení letů:

U volně létajících modelů se hodnotí součet časů pěti letů každého soutěžícího (doba měření max. 180 vt.).

U upoutaných modelů se hodnotí nejlepší rychlosť, dosažená každým závodníkem.

U modelů akrobatických se hodnotí počet dosažených bodů podle pravidel FAI (délka lanek 15 - 20 m, pevný spojení, trvalý podvozek, 3 min. na odstartování, obrat: let vodorovný, stoupavý, střemhlavý, zvrat, přeměn, obrácený přeměn, let mezi zádech, osměka vodorovná, vzlét, nad blavou, přistání, s přislíbenými pocty bodů). Soutěžíci může provést 2 lety, z nichž se mu bude udělit lepší let v této soutěži.

14. Bodování družstev: Podle výsledků, dosažených ve všech kategoriích. Základem je počet žiadných družstev. Není podmínka, aby všichni členové družstva dokončili soutěž. Číslo, udávající počet družstev, značí max. počet bodů, příslušející každému prvňákovi v každé kategorii. Každý následující dostává o jeden bod méně. Součet všech těchto bodů v každém druhstvu je výsledným počtem bodů družstva.

Návrh propozice, z něhož jsme uvedli důležité body, nám tedy různá hvězdná vodítká do té doby, dokud nám nebudou Sovětským svazem oznameny propozice oficiálně.

A zde přicházíme ve sportovní části příprav k hlavnímu úkolu – k sestavení národního družstva ČSR, které bude v každém ohledu a z nejpřísnějšího hlediska schopno převzít úkol nejdoprověďnějšího: reprezentovat ČSR na mezinárodním sportovním kolibříku tak, aby se svými výkony, sportovním chováním a vyvstáváním čestně zasedlo mezi ty nejlepší sportovce, kteří svými výkony budi důležitou a obdiv celého sportovního světa.

Příprava a postupný výběr podle dispozic, vypracovaných sportovní skupinou modelářské sekce UV, budou provedeny takto: Poměrně početná skupina zhruba 50 modelářů, vybraných podle výkonů z poslední CMS s přiblížením k výjimečným schopnostem některých dalších vyplývajících a osvědčených modelářů, kteří se umístili velmi dobře v předešlých soutěžích, prejde prvním soustředěním, z něhož bude vybráno 24 modelářů do druhého soustředění. 16 nejlepších modelářů se zúčastní závěrečného soustředění před MMS. Z nich bude pak vybráno 8 závodníků pro národní družstvo.

Rekord radiem řízeného modelu

[v] Letecká sportovní komise Ústředního aeroklubu SSSR V. P. Čálova potvrdila nový všeobecný rekord modeláře-sportovce Petra Velíčkovského [Alman-Ata]. Jeho model řízený radiem s mechanickým motorem dosahoval 2,5 cm/hod. ve vzdálosti celkem 1 hod. 31 min. 14 s.

Tento výkon převyšuje o 19 min. 50 s. dosavadní světový rekord, jehož držitelem je modelář E. Chotkevič z Moskvy. Úřední doklady o novém výkonu modeláře Velíčkovského se zaslaly FAI k schválení jako mezinárodní rekord.

O výběru a postupu modelářů do jednotlivých soustředění rozhoduje sportovní komise modelářské sekce při UV Svatováclavském, která také před 2. soustředěním určí jmennovité každému jednotlivému, v kterých kategorích má létat v příštím (druhém) soustředění, s ohledem na vztahy:

Jméno:	ZO Svatováclavu:	Kraj:
Macháček Antonín	Tatra Smíchov	Praha
Černý Rudolf	KV Svatováclavu	Praha
Němcov Ludvík	KV Svatováclavu	Praha
Hájek Vladimír	Tatra Smíchov	Praha
Baitler Jiří	Acro Vysočany	Praha
Hrtza František	Praha VII	Praha
Vartecký Josef	Praha VII	Praha
Nápravník Ervin	Praha VII	Praha
Cihelka Jiří	Praha VII	Praha
Liska Zdeněk	Ml. Boleslav	Praha
Herber Miroslav	Praha VII	Praha
Kaucký Jaromír	Rudná	Praha
Chott Václav	Rudná	Praha
Paur Stanislav	Zdice	Praha
Pech Zbyněk	Kladno	Praha
Kratina František	Kladno	Praha
Cimbura Jan	Kladno	Praha
Čížek Radostlav	Kladno	Praha
Dvořák František	Kladno	Praha
Kožený Jaroslav	Kladno	Praha
Harapolt Josef	Kladno	Praha
Götz Karel	Praha-Kbely	Praha
Horyna Václav	ZVÚ Hradec Králové	Hradec Kr.
Šmejkal Václav	Chabařovice	Ústí n. L.
Špolák Ladislav	Tesla Pardubice	Pardubice
Mense František	ZO Školská	Pardubice
Husátská Zdeněk	KV Svatováclavu	Brno
Zatočil Miroslav	GZ 01	Brno
Sladký Josef	TOS Kufim	Brno
Kočí Jaroslav	Zbrojevka	Brno
Kočí Lubomír	KV Svatováclavu	Brno
Drnek Rudolf	GZ 01	Brno
Reš Emil	UTA	Brno
Král Petr	TOS Kufim	Brno
Hemola Jan	Kroměříž	Gottwaldov
Mezulánik Vlad.	Kroměříž	Gottwaldov
Souk Jaroslav	Moravsko-Ostroměř	Gottwaldov
Michal Milous	TOS - Lipník n. Bečvou	Olešnouc
Filip Dominik	Trenčín	Bratislava
Burčák Juraj	Stavoprojekt	Nitra
Kulifay Milan	VPS JVS	Košice
Brešíny Ivan	ZO Celuloska	Zlín

Modelářská sekce ÚV navrhla zároveň jako vedoucího družstva E. Brauneru z Kladna a jako rozhodčího družstva F. Stodola z Prahy, kteří byli pověřeni jmenováním sledování a hodnocením celého průběhu v jednotlivých soustředěních od samého začátku.

Program soustředění:

1. soustředění v počtu 50 závodníků (v kategoriích podle vlastního uvádění):

Datum:	Proveďte se při soutěži:	Kategorie:
4. 4. 1954	Jen soustředění na letisku Kralupy n. Vlt.	Volně létající modely (kat. A, B, C)
18. 4. 1954	Závod U-modelů, Brno	Rychlostní (2, 5, 10 cm), tryskové a akrobatické
25. 4. 1954	Letenský pohár - Praha	Modely na gumi (Wakefield)

2. soustředění v počtu 24 závodníků (v určených kategoriích)

8. - 9. 5. 1954	Kralupy	Všechny kategorie MMS

3. soustředění v počtu 16 závodníků (v určených kategoriích)

v jednotýdenním výcvikovém středisku těsně před MMS.



Tolik zatím o organizačním a technickém zajistění příprav na MMS.

Zbývá již jen zmínit se o jedné věci, která je podle zkušenosti z útkání Maďarsko-ČSR neméně důležitá: materiální zajistění národního mistrovství. Technická skupina modelářské sekce vypracovala podrobný plán všech potřeb a materiálu v nejlepší jakosti a dostatečném množství pro druhé soustředění a hlavně pro závodní družstvo. Tohoto obtížného úkolu se ujal UV Svatováclavu a tak věříme, že se jistě vše podaří vyzbrojit naše příští národní družstvo i po stránce materiální co nejlépe. E. Brauner

Patnáctý březen 1939

Napsal Rudolf Patera

Z vás mladých se už můloko pamatuje na ten chumáčný den 15. března 1939, kdy do naší vlasti přijížděly hitlerovské vojska, aby u nás sily zkázu po šest letech. Kolik lidům se tehdy násromádilo v srdečích československého lidu, který viděl, jak toto dne vyvrcholila zdráhná politika buržoasie. Slovenská buržoasie den před osudným 15. březnem se odtrhla od českých zemí, vyhlásila svůj „stát“, který však ve skutečnosti byl takovým „státem“ jako tak zvaný protektorát Čechy a Morava.

Hitlerovci se usadili u nás, aby si skali vhodný nástupní prostor pro válku proti SSSR a aby se obhájili naši velmi dobrou výzbrojí. PH tom vrazilí nejlepší lidí, hospodářský smířili naši zemi, vyhlásili české lidé, zavedli u nás režim nevýslovné hřízy a teroru. Léta okupace, která jame prožívali, byla nejhorší dobou našich dějin. Nikdy v historii se u nás nestalo, aby byl český lid vyvrážděn tollik, jak tomu bylo v této době nesvobody. Stádi si jen připomenu Lidice, první obec, kterou nacisté vyhladili. A potom Lešáky, Javoříčko, na Slovensku Telgárt, dnešní Svermov... .

Patnáctý březen 1939 nebyl náhodným dnem v našich dějinách. Vedla k němu příma cesta od 28. května 1918, kdy se české buržoasie podařilo oklamat lid a zmožit se vladat v novém státě. V prosinci 1920 si československá buržoasie upěnila moc, když zlomila naše dělnické revoluční hnutí. A záčala vladat tak, jak to vyhovovalo jejím zájmům a zájmům jejich imperialistických chlebozářů. Československo po první světové válce bylo budováno jako imperialistický stát, podřízený rozkarámu silnějších imperialistů — Francie a Anglie.

Těžko se říct v první republice. Nezměněnost vrátila, desetičtyřicet rodin bylo bez prostředků, ale kapitalisté dál vydělávali a dál vykořisťovali pracující. Když v Německu vystříl Hitler a začal ohrožovat i nás, aby zabránil jeho rozpárovosti. Naopak — podlamovala moc lidu, terorem oslabovala naše dělnické revoluční hnutí a všechna komunistická strana, v níž měl náš lid jediného ochránce, do illegality. Nakonec se československá buržoasie otevřeně dohadovala s Hitlerem a bez jediného odporu mu vydala země na rozkaz francouzských a anglických imperialistů.

Československý pracující lid pochopil, kde je jeho místo, když byla zničena samostatnost našeho státu. Pod vedením své komunistické strany vstoupil do obrnovského rapsu proti nacistům doma i za hranicemi. Pod vedením strany a jejího kormidelníka sondruha Klementa Gottwalda český a slovenský lid dokázal, že není nic společného s rozkarámem Československé republiky a že chce přispět co nejvíce k tomu, aby v novém státě byly zcela jinak upraveny poměry. Lid se stal rozhodující silou v boji proti nacistickým okupantům, lid vyšel s pomocí Sovětské armády, naši osvoboditelé, fašisti i jejich domácí příslušníci, vyvzoril si vlastní vlastu a začal si budovat spravedlivý společenský řád ve své vlasti.

Dokument článku na str. 46.

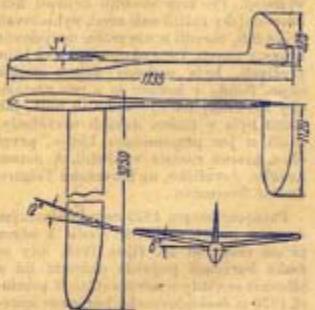
učme se od sovětských modelářů

NEJLEPŠÍ MODELY

na III. Všesvazové soutěži leteckých modelářů - 1953

Na III. Všesvazové soutěži leteckých modelářů byly předvedeny létající modely různých konstrukcí. Byly mezi nimi modely s tryskovými motorkami a jiné.

Vysoce byl ohodnocen trupový model větroně, sestrojený Vladimírem Papelem, který zvítězil v této kategorii.



Obr. 1. Model V. Papele. Plocha křídla $68,5 \text{ dm}^2$, střední hloubka křídla 220 mm, plocha výškovky 19 dm^2 . Váha za letu 1430 g, zatížení $16,35 \text{ g/dm}^2$.

Model (obr. 1) je sestrojen jen z domácích materiálů. Trup oválného průřezu je sestaven z překližkových přepážek a z velkého množství horových podélníků. Křídlá

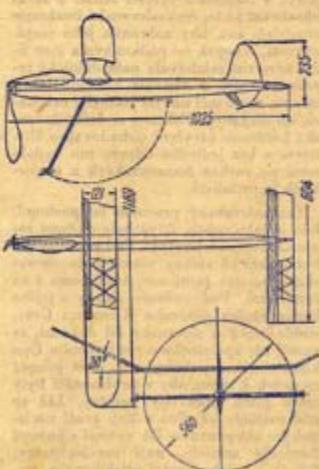
dlo má dvojitý příčný V, profil č. 13 řady B. Na rozdíl od křídel jiných modelů má tři nosníky. Žebra jsou vzdálena od sebe 30 mm. Výšková stabilizační plocha má souměrný profil a je stejně konstruována jako křídlo. Model je vyhavěn zařízením, které omezuje dobu letu na 6 minut.

Z trupových modelů s gumovým pohonem je nejnejlepší model předvedený V. Matvějem, který se stal vítězem v této kategorii, a model V. Pavluženka, který získal druhé místo.

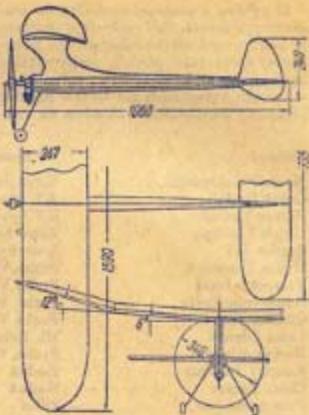
Matvěj použil na svém modelu (obr. 2) řešení pro rychlé stoupání silný motor (váha 116 g). Po dotočení gumového vlnsku se vrtule jehoho modelu složí a model začne klouzat. Model má zařízení pro omezení doby letu.

Model se liší svou konstrukcí od ostatních trupových modelů s gumovým pohonem. Má trup kosočtvercového průřezu. Křídlo je umístěno na malém krku. Je připevněno ke trupu gumou. V křídle a ve výškovce modelu byla po proudu použita šikmá zkřížená žebra. Tato konstrukce je zcela oprávněna, poněvadž tuhosti křídla a výškovky se tím značně zvýšuje.

Při stavbě modelu použil Matvěj dřívku kukuřice, borovici, halus, rákos a slámu. Úspěšné užití různorodých materiálů umožnilo vytvořit výjimečně lehký a pevný model.



Obr. 2. Model V. Matvějeva. Plocha křídla 14 dm^2 , plocha výškovky $5,95 \text{ dm}^2$. Váha za letu 260 g, zatížení 13 g/dm^2 .



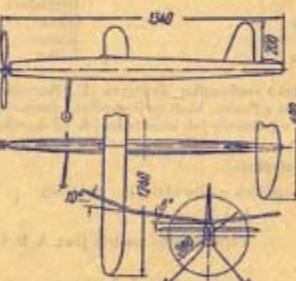
Obr. 4. Model P. Smirnová. Plocha křídla $34,2 \text{ dm}^2$, plocha výškovky $13,2 \text{ dm}^2$. Váha za letu 615 g, zatížení 13 g/dm^2 .

Nejlepší výsledek ukázal model (obr. 4) sestrojený kapitánem mužstva Moskevské oblasti P. Smirnovem.

Křídlo modelu, nedělené, má dvojitý příčný V, je upoveněno ke krku perem, zasazeném do výkrovu a zavrtaným šroubem, provlečeným otvory v křídle a otvory v krku. Křídlo a výšková plocha jsou dvoumnožkové. Žebra jsou výřezána z milimetrových překližek, nosníky jsou z horového dřeva. Trup má iestřáhlíkový průřez a je zhotoven z překližkových přepážek a borových nosníků. Model je potažen jednou cigaretovým papírem a dvakrát lakován bezbarvým lakem.

Na model je motor K-16 seriové výroby. Doba jeho chodu se řídí množstvím paliva, nalitého do kalibrované příhledné nádrže.

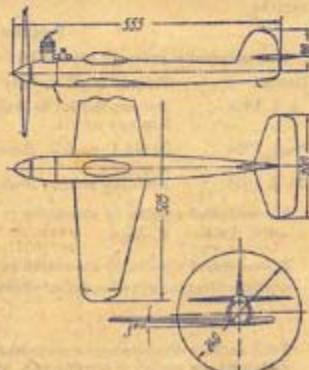
Jednoduchý a spolehlivý je rychlý upoutaný model s motorkou CAML — 50, předvedený vítězem SSSR v této kategorii N. Děmjaněnkem (obr. 5). Model je celý vyroběn z lipového dřeva. Trup je vylíahlán z kusu (tloušťka stěn — 2 mm).



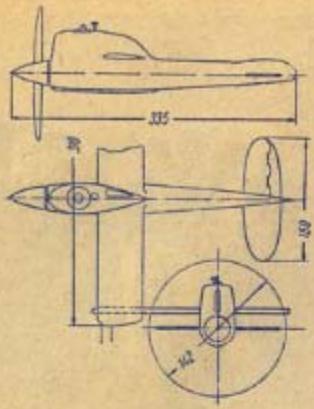
Obr. 3. Model V. Pavluženka. Plocha křídla 13 dm^2 , střední hloubka křídla 104 mm, plocha výškovky 4 dm^2 . Váha za letu 225 g, zatížení $13,6 \text{ g/dm}^2$.

Na modelu zhotoveném V. Pavluženkem (obr. 3) byly použity dva gumové svazky a přepínac, který po rotočení prvního svazku (váha 50 g) zapnul druhý svazek (váha 60 g). Tento model létal 3 minuty (nejdelší doba zaznamenaná na soutěži) nezávisle na thermických proudech.

Na soutěži bylo také předvedeno mnoho dobré řešených modelů letadel s benzínovými motory.



Obr. 5. Model N. Děmjaněnka. Plocha křídla $5,05 \text{ dm}^2$, střední hloubka křídla 100 mm, plocha výškovky $1,35 \text{ dm}^2$. Letový ráhu 500 g, zatížení 78 g/dm^2 .



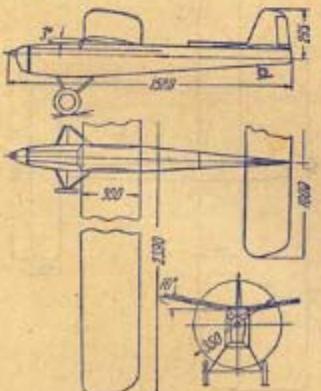
Obr. 6. Model O. Gajerského. Plocha křídla $1,74 \text{ dm}^2$, plocha výškovky $0,45 \text{ dm}^2$. Letová váha 330 g , zatížení 150 g/dm^2 . Motor MKS 09.

Uvnitř trupu je nádržka, z níž se dodává palivo pod tlakem do motoru pomocí pistku a sprážny.

Dobré letové vlastnosti má upoutaný model O. Gajerského, který obsadil na soutěži druhé místo. Model využívá rychlosť létání 116 km/hod . (mistrovská norma). Na modelu je motor se žhavenicí svíčkou o obsahu $2,46 \text{ cm}^3$, který dává 16.000 otáček za minutu. Spouštění motoru se provádí elektrickým starterem. Model (obr. 6) je vyroben z balyku.

Vítězství s modelem, řízeným radiem, dobyl B. Škurský (Moskevská oblast). Jeho model (obr. 7) se vyznačuje dobrou ovladatelností i při silném nárokovitém větru.

Trup modelu je čtyřúhelníkový, v ocasní části pětiúhelníkový, sestavený z překližkových přepážek a borových podélníků. Křídlo je obdélníkové a skládá se ze dvou polovin, připevněných ke trupu duralovými destičkami. Zebra jsou z milimetrových plechů, nosnice a brany jsou



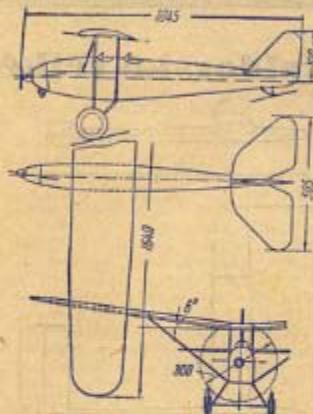
Obr. 7. Model B. Škurského. Plocha křídla 53 dm^2 , plocha výškovky 26 dm^2 . Letová váha — 2.530 g , zatížení $23,1 \text{ g/dm}^2$.

a borového dřeva. Stabilizátor má obdobnou konstrukci jako křídlo.

Na modelu je radiové zařízení CAML — 8 seriové výroby, ovládající pouze směrové kormidlo pomocí elektromagnetu. Doba chodu motoru (K-16) je dáná množstvím paliva v nádržce.

Cenu A. F. Mojsajského bylo vyznamenán model — kopie sovětského letadla Ja-3 sestřeleného L. Laninem (obr. 8). Vyznačuje se předlivou výrobou a provedením. Model má samodruhé gyroscopické řízení směra.

Cenu K. E. Ciolkovského byla udělena za nejlepší model s tryskovým motorem modeláři Kirgiziu I. Ivannikovu. Jeho model létal rychlostí 178 km/hod . Tryskový motor tvoří u modelu současně trup modelu. Palivová nádržka prestencového tvaru je v prodloužení čelní části motoru, čímž se vytvoří dostatečný tlak paliva a způsobí předběžné ohřátí. To ulehčuje spouštění a přispívá ke klidněmu chodu motoru.



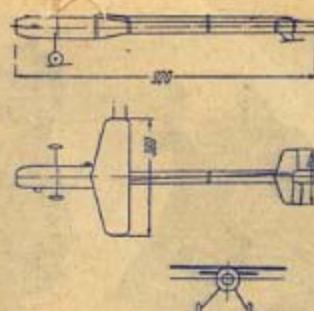
Obr. 8. Model L. Lanina. Plocha křídla $16,2 \text{ dm}^2$, střední hmotnost křídla 165 mm , plocha výškovky 7 dm^2 . Letová váha 1.050 g , zatížení $24,5 \text{ g/dm}^2$.

Konstrukce modelu (obr. 9) je velmi jednoduchá. Křídlo je vyrobeno celé z lipového dřeva a je upveřejněno k rozeu trysky dvěma objímkami. Stejně je připevněna i výškovka. Podvozek je z drátu tloštušky 3 mm . Kola jsou dřevěná.

Cenu A. S. Popova získal v úpravné soutěži za nejlepší model letadla, řízený radiem, ukrajinský letecký modelář L. Losov. Model jím sestřelený se vyznačoval dobrou ovladatelností a dobrými letovými vlastnostmi. Radiové zařízení tvoří přijímač, sestavený podle uspořádání CAML-8. Jako pohybového zařízení, používajícího na směrové kormidlo, je užito obvyčejného elektromagnetu.

Takové jsou nejlepší modely, předváděné na Všešovazové soutěži v roce 1953. Ovšem i přes dosažené úspěchy nutno podotknout, že konstrukce se může zkoušet, uspořádat modelům se opakují rok co rok a letové vlastnosti se nezlepšují.

To lze vysvětlit především malou výměnou pracovních zkuleností. Čepičky



Obr. 9. Model I. Ivannikova. Plocha křídla $3,3 \text{ dm}^2$, střední hmotnost křídla 92 mm , plocha výškovky 1 dm^2 . Letová váha 710 g , zatížení 165 g/dm^2 . Tryskový motor — RAM — 1.

jednotlivých sportovních a zajímavé novinky se jen vzdáleně stávají majetkem všech sovětských leteckých modelářů. Technické konference, která se konala během soutěže, neměla očekávaný výsledek, poněvadž byla správné přípravou.

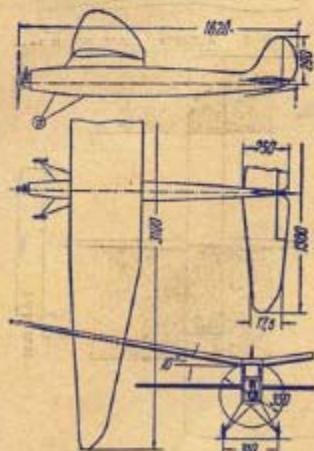
Jednot z příčin, které brzdí sdokonalování konstrukcí a tváří modelů, je nedostatečná technická základna pro aerodynamický výzkum.

Většina modelářů je malo obeznámena s otázkami meteorologie a proto při konstrukci a stavbě modelů neuvažuje vliv stoupavých a klesavých thermických proudů na let modelu.

Vážnou příčinou, zadíružící další rozvoj letecké modelářské techniky je, že dosud nemá po ruce výkonné vysokootečkované motory kategorie 5 cm^3 .

Odstřanit tyto nedostatky je nejdůležitějším úkolem sovětských leteckých modelářů.

Napsal Jiří Chuchra,
přezvata z časopisu «Krylja Rodiny»



Obr. 10. Model L. Losova. Plocha křídla $79,6 \text{ dm}^2$, střední hmotnost křídla 354 mm , plocha výškovky 31 dm^2 . Letová váha 3.335 g , zatížení $30,3 \text{ g/dm}^2$.



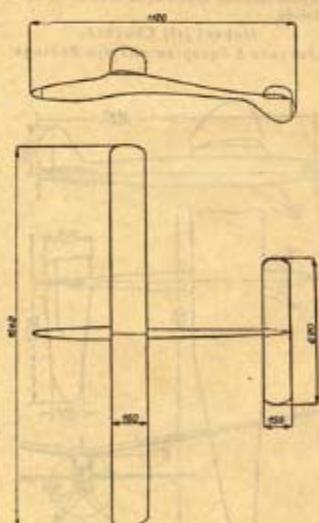
V. ročník »Gottwaldovské velké zimní soutěže«

(j) Zimní soutěž modelářů Svazarmu, pořádaná letos 31. ledna jako V. ročník „Gottwaldovské velké zimní“, byla jednou z největších a nejtěžších soutěží, jichž se kdy naši modeláři účastnili. Startujících 117 pětičlenných družstev bylo rozděleno ve třech kategoriích. V kategorii A (soutěž školních kroužků) startovalo 11 družstev, v kategorii B (větroně podle FAI) 87 družstev a v kategorii C (motorové modely — 300 g/cm) 19 družstev.

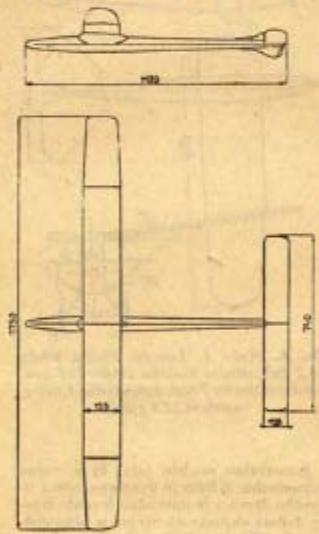
Ostrý mráz 20° C a silný nárasový vítr 8–15 m/vt byly velkou překážkou pro modeláře. Následek toho byl takový, že

tři pro jednotlivá družstva zajistili hladký průběh soutěže, zatímco také pořadatel — krajský výbor Svazarmu Gottwaldov, který soutěž věnoval velkou péči a připravil ji do všechn podrobnosti.

Přikladnou péči věnovali pracovníci KV Svazarmu soutěžicím, jimž se snažili usnadnit pobyt v silném mrazu, ať již to bylo podávání čaje, hořicí kokšáky na některých startovištích, nebo příkladné lékařské ošetření, kterého bylo často zapotřebí.



Obec. 1. Model Jana Kuryška ze Zkušné letky Kyjev.
[kat. A]. Konstrukce modelu Jan Frýdláček Kryšek. Hmotnost 1640 mm, délka 1120 mm, plocha křídla 23,92 dm², plocha výškovky 7,86 dm², vodorovná plocha 33,78 dm². Váha 465 g, profil křídla MVA-30L, profil výškovky Clark Y, RAP-32.

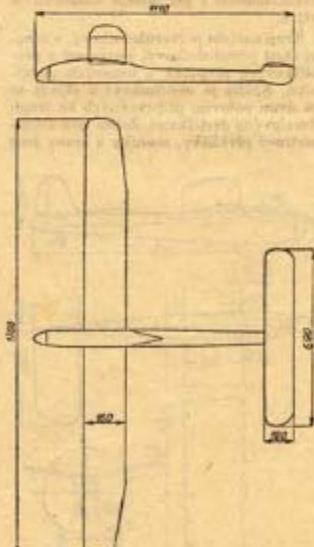


Obec. 2. Model Jaromíra Knaschka z družstva Praha-Síp (kat. B). Hmotnost 1700 mm, délka 1120 mm, plocha křídla 25 dm², plocha výškovky 8 dm², vodorovná plocha 34 dm². Váha 410 g, profil křídla NACA 6412, modifikovaný profil výškovky vlastní.

většinou starty skončila havarií. Proto výsledky jsou hluboko pod průměrem výkonů, jaké byly soutěžící modely schopny podat.

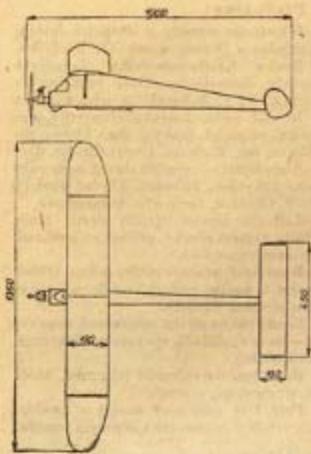
Pouhá účast v soutěži si vyžadovala velké obětavosti vzhledem k těžkým dopravním podmínkám a fyzické zátěžnosti, zejména nejmladším účastníkům.

Nástup a začátek soutěže byly krátké, což modeláři přijali s povíděkem. Po začátku soutěže začaly ihned starty na všech třinácti startovištích. Limitovaný čas star-



Obec. 3. Model Radka Válka z družstva Praha-Síp (kat. B). Hmotnost 1700 mm, délka 1110 mm, plocha křídla 25 dm², plocha výškovky 8 dm², vodorovná plocha 34 dm². Váha 410 g, profil křídla vlastní, profil výškovky Clark Y 80%.

Na obrázcích nahoru jsou pohledy na startující motorové modely.



Obr. 4. Model Vladimíra Hájka z družstva Praha-Tatra [kat. C]. Výška 1350 mm, délka 1000 mm, plocha křídla 21 dm², plocha výškovky 1 dm², celková plocha 28 dm². Váha 550 g, profil křídla NACA 6409, profil výškovky vlastní. Motor NV 2,3 cm.

Vysoko je také třeba hodnotit obětavou práci česoměříků, kteří vydřeli na startovních po celou dobu soutěže. — Vybudovací komise pracovala sice v tple, ale zato velmi rychle a dobré.

Celkově lze shrnout, že pořadatel se dobré zaslougal všech úkolů a usilil soutěž stropněcně. Škoda, že nebylo možno soutěž včas odložit na lepší počasí.

V soutěži jsme viděli několik družstev, jejichž modely byly konstruktérne na velké výšce. Nové konstrukce se objevily zejména v motorových modelech díky novým propoiscím se zatížením 300 g/cm.

Předlova příprava bylo vidět u družstev startujících vojáků, která se stavají silnými celky pro nastavující sezonu a zejména Celostátní soutěž.

Vítězné družstvo kategorie C ze ZO Tatra Křížek Praha letalo se svými modely z roku 1953 pouze s výměnným motorem AMA 2,5 za AMA 1,8 cm konstrukce A. Macháčka. Start v Gottwaldově po-

tvrdil, že tyto motory jsou v současné době nevhodnější jaké máme na volné modely, s ohledem na snadnou obsluhu, startování a spolehlivý provoz.

Velmi přijemné překvapilo v kategorii C družstvo pardubických modelářů, kteří se také mezi větroněmi propracovávali systématicky na přední místo na soutěžích.

Družstvo z Rudné-Družík, které zvítězilo v kategorii B, předvedlo také v kategorii C nové a dobré propracované konstrukce metrových modelů. Jeden model jimi však před soutěží utěkl a při soutěži se jeden z členů družstva vzdálil zámluvně, takže výsledek družstva neodpovídá kvalitě modelu.

V nejpočetnější obouzemí kategorii B — větroně podle FAI, jsme viděli mnoho nedokonalou přípravu soutěžících. Projevovalo se to v tom, že modely byly malé nevěrné na výšku, ale hlavně soutěžící neučinili dokonale startovat ihned v silném větru. To je stará bolest, na kterou je jediný spolehlivý recept: Létat a cvičit pravidelně alespoň 6 týdnů před soutěží a za každých podmínek.

V kategorii B jsme si znova všimli několika kolektívů, které si udržují svůj standard a charakteristický způsob konstrukce modelů. Jsou to větroně družstva, která se umisťila na předních místech.

Velký obdiv si zaslouží družstvo ze školních kroužků, která v Gottwaldově startovala. Naši nejdélejší přípony zde ukázali za nejtěžších podmínek neohýbějí sehouzlevnost, fyzickou zdatnost a změnici pro letectví modelářství.

Vezkou lze letosní "Gottwaldovskou zimu" hodnotit jako soutěž, která nám za daných povětrnostních podmínek dařila na stránce výkonu a tím hodnocení kvality kolektívů i jednotlivých výrobců male. Je možno říci, že dosažené výsledky byly více výsledkem vůle a dobrého kolektivu družstev, než skutečněm obrazem technické výspolnosti modelářů s jednotlivými krajů, kterou jmenuje hlavně chtěl zjistit.

V Gottwaldově letos modeláři po první masové prokázali vede přípravenosti technické také tělesnou zdatnost a vystřelost — to je hlavní klád této celostátní zimní soutěže. Ukázalo se však, že pro příští hude všechny rozložit zimní soutěž jen krajinského rozsahu a ve všech krajích, město jediné soutěže celostátního charakteru.

VÝSLEDKY

Uvádíme pořadí prvních pěti družstev v kat. A — školní modely a prvních deseti družstev v kat. B — větroně podle FAI a C — mot. modely podle FAI (300 g/cm). Čas enesmení soutěž nejlepších časů ve vteřinách, které náleží členové družstva v době, vymezenej pro starty družstva.

Kategorie A

1. družstvo Kyjov 4 min. 02 vt.
2. družstvo Loučný 3 min. 18,8 vt.
3. družstvo Náchod 2 min. 15,6 vt.
4. družstvo Náchod 2 1 min. 53,8 vt.
5. družstvo Krajinského pionýrů domov Ostrava 1 min. 43 vt.

Kategorie B

1. družstvo OV Svatopluk Praha-západ (Rudná-Družík) 5 min. 29 vt.
2. družstvo Loučný 5 min. 23,3 vt.
3. družstvo Veselín 5 min. 02 vt.
4. družstvo Uh. Hradiste 4 min. 58,2 vt.
5. družstvo Butovice-Tatra 4 min. 45,8 vt.

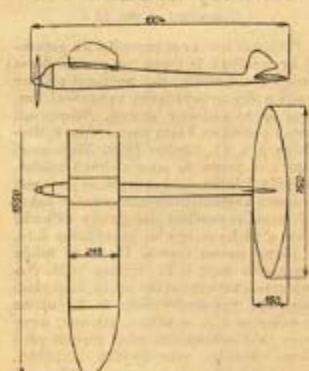


Obr. 6. Model Miroslava Černíka z družstva Praha-Tatra [kat. C]. Výška 1400 mm, délka 1050 mm, plocha křídla 25,5 dm², plocha výškovky 7 dm², celková plocha 36,2 dm². Váha 566 g, profil křídla LDC-2, profil výškovky LDC-2, motor 1,8 cm AMA.

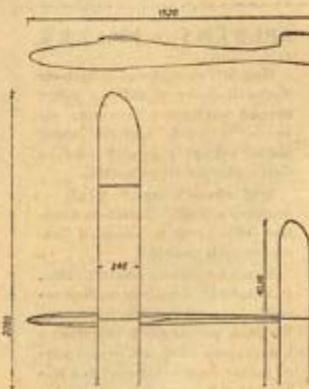
6. družstvo SONP Kladno 4 min. 36,7 vt.
7. družstvo Pardubice 3 min. 35 vt.
8. družstvo Vys. Mýto 3 min. 22,3 vt.
9. družstvo Pardubice 2 3 min. 10,2 vt.
10. družstvo Uh. Hradiste 2 3 min. 6,4 vt.

Kategorie C

1. družstvo Praha-Tatra 5 min. 29,2 vt.
2. družstvo Pardubice 4 min. 32,4 vt.
3. družstvo Praha-Tatra 24 min. 23,5 vt.
4. družstvo Gottwaldov 3 min. 49,6 vt.
5. družstvo Praha-západ 2 min. 59,2 vt.
6. družstvo Litv. PS 23 2 min. 16 vt.
7. družstvo Liberec 2 min. 02 vt.
8. družstvo Praha-Vysokany 1 min. 50,3 vt.
9. družstvo Jihlava 1 min. 8,7 vt.
10. družstvo Bytčice p. H. 44,2 vt.



Obr. 5. Model Rudolfa Černíka z družstva Praha-Tatra [kat. C]. Výška 1350 mm, délka 1000 mm, plocha křídla 21,5 dm², plocha výškovky 9,3 dm², celková plocha 30,5 dm². Váha 545 g, profil křídla MVA-123, profil výškovky vlastní. Motor 1,8 cm AMA.



Obr. 7. Model I. Zdeňka Lhotky z družstva Praha-Tatra [kat. B]. Výška 1250 mm, délka 1050 mm, plocha křídla 16,9 dm², plocha výškovky 7,5 dm², celková plocha 32,7 dm². Váha 780 g, profil křídla MVA 381 [Gant], profil výškovky Clark Y 70%.

Modelářské kroužky

ve školách

Pracujeme v kroužku
mladších žáků – stupeň A



Skladní model – kluzák „Pionýr K“ máme hotový. V některých kroužcích jej už zaletali, jinde se k tomu teprve chystají. Pěkný první let kluzáku v klidném povětří je odměnou za pečlivou a trpělivou práci. Od školního modelu k výkonnému typu není cesta snadná. Pokročíme na ni koupěmi pomocí modelu s gumovým pohonem „Pionýr M“. Úvodem k tomu budou výklady z techniky motorového letadla a leteckých motorů a stručný pohled do historie letectví.

Program na měsíc března

Některé překnou odpoledne věnujeme zaletávání kluzáků „Pionýr K“, které jsme v kroužku postavili. Instruktor již předtím vyučil hlavní zásady zaletávání a členové kroužku si se mohou na modelu „Pionýr K“ skusit prakticky. Průběh zaletávání knížedlo modelu instruktora sleduje a současně podává vysvětlení, které je zvláštností letu, případně vad.

Po zaletání můžeme provést soutěž všech vyráběných kluzáků. Soutěžíme na dobu letu nebo na vzdálenost – letáme s přibordovanou svítilnou. Ale pozor! Letejme opatrně a budeme posorní Model „Pionýr K“ budeme ještě potřebovat. Malou úpravou z něho totiž uděláme model „Pionýr M“ s gumovým motorem.

Dřívě, než začneme praktickou stavbu tohoto motorového modelu, je velmi poučné sledovat v historii vývoj motorového letadla a zastavit se u blaných historických mezníků, které vždy byly krokem vpřed: Leonardo da Vinci, A. F. Možácký, N. J. Žukovský, Lilienthalové, Langley, Wrightové, Čkalov a nás – Ressel, Hieronym, Kašpar, Čihákové, Beneš.

Z tohoto historického přehledu, který sám o sobě znamená celou řadu nejrůznějších letadel, přejdeme k výkladu o různých typech letadel, a to podle jejich rozdílení podle různých účelů. Nejvýz-

nejem se vždy soustředí na podrobný po-pis některého známého letadla, jeho zařízení a zvláštností znaků. Proto je nejlepší pomocí fotografií nebo reprodukcí v časopisech a knižkách, i pomocí přehledných plánů nebo perspektivních obrázků podrobne seznámit žáky s rozšířeným typem letadla, jako je příklad dopravního Dakota, Iljušin, aero-taxi Aero 45, Sokol MC 1 nebo Zlin 22 „Junák“.

Z rozhovoru o zařízení letadla přejdeme na výklad o letu motorového letadla. Výklad bude vlastně jen navázáním na vysvětlení letu bezmotorového letadla, který jsme probejali dříve. Výklad doprovázíme schematickým znázorněním čtyř hlavních sil, působících na letadlo ve vodoprovodném letu: tah vrtule, odpor letadla, vrtak křídla a výška letadla. Výklad nemusí být dluhou, ale zato jasný a správný.

Výklad doplníme stručným vysvětlením stability letadla, případně modelu kolem všech tří os. Ukážeme nejlépe na vhodném modelu všechny tři možné pohyby (výkyvle) v prostoru. Kludem důrazu na správné vysvětlení stability a hlavně na vysvětlení, že u letadla nemá stabilita co dělat ani s fyzikou letadla, ani s pohybem všech hřeben ploch. K výkladu o stabilitě pomohou dobré první zkoušení z letání s kluzákiem „Pionýr K“.

V praktické části programu začneme s přestavbou tohoto kluzáku na školní tyčkový model s gumovým pohonem „Pionýr M“. Jde v podstatě o výměnu hlavice kluzáku za vrtulové ložisko a podvozem, zhotovení gumového svazku a nasazení vrtule, jak je vidět ze stavěního plánu modelu. Z přestavby modelu provedeme první část, a to úpravu přední části modelu a montáž vrtulového ložiska a podvozku. Dějme toho, aby podvozek s kolejnicí byl udržán dálkovně a jeho připojení k ložisku a na tyče trupu bylo pevné a tuhé.

Příští měsíc se dokončí model „Pionýr M“, vyzvý se a zaletíme. Zároveň se vloží pojem letadel a modelů a vysvětlí činnost vrtule.

6. Motorové letadlo [4 hod. přednášek, 5 hod. stavby]

V přednáškách se probere stručný nástin historie motorového letadla, rozdělení a zařízení letadel, vyuvedl se let letadla a stabilita.

V praktické stavbě se začne s přestavbou kluzáku „Pionýr K“ na školní model s gumovým pohonem „Pionýr M“.

Přednášky:

Z historie: legendy o létajících lidech, Daedalos a Ikaros, u nás Vít Kučířka, v Rusku „Křídla nevolníka“. Letadlo a modely Možáckého. Otec ruského leteckého vědě, N. J. Žukovský a jeho význam v letecké vědě. Letecká činnost Kadetáka (samolep český), ing. Žišky, Šimánka, ing. Kašpara, bratří Čiháků. Byvali modeláři – nynější slavní konstruktéři: Jakovlev, Mikojan. Slavné přelety P. V. Čkalova, Gromova, Osipěnková.

Zařízení letadel, jejich části, trup, křídla, ocasní plochy, přistávací zařízení, motorová instalace.

Rozdělení letadel: podle počtu křídla, druhu a počtu motorů, podle přistávacího zařízení a použití.

Rozdělení na civilní (sportovní, dopravní – osob a nákladu, spojovací, zdravotní, zemědělské).

Rozdělení na vojenské (obranné, útočné, posorovací, stíhací).

Proč letá motorový model a letadlo, tak vrtule v rovnováze s odporem letadla.

Stavba:

Začátek přestavby kluzáku na model s gumovým pohonem „Pionýr M“. Příprava vrtulového ložiska a podvozku; montáž na tyčkový trup.

Literatura a pomůcky:

Látky obsahující tematu uvedených přednášek je přehledně zachycena v knize „Poznávání leteckého“ od M. Hofejšeho (Národní vojsko 1952) na str. 35–44 (historie), strana 109–115 (rozdělení letadel a popis), strana 74–75 (let letadla a stabilita). Dále najdete materiál v knize „Létající modely“ od Zrny-Hemzky (Národní vojsko 1952) na str. 56–57 (let letadla a modelu). Některé podklady také obsahuje kniha kniha „Svět křídel“ díl I. až III. od P. Beneše (Orbis 1949).

Stavební potřeby plány lze objednat v těchto modelářských prodejnicích Svazarmu: Praha I, Pařížská 1; Brno, Gottwaldova 16; Bratislava, Hurbanovo nám 16; České Budějovice, Biskupská 2; Liberec, Moskevská 18; Olomouc, Riegrova 11; Ostrava I, Dimitrovova 30.

Patnáctý březen 1939

(Dokončení se str. 51.)

Připomíná-li si nás pracující lid patnáctý března 1939, je tomu tak proto, aby se poučil z minulosti, aby pochopil příčiny zrad a aby se navždycky vyvaroval otcovství se v podobné situaci. Skoncování je s politikou, která nás zavedla k Mnichovu a k 15. březnu 1939. Skoncování je s ní proto, že jsme vymnali zrádce, zhavili buriosou mocí ve státě, že jsme pod vedením komunistické strany začali okutecovat spravedlivé požadavky dělnické třídy a všechno ostatního pravujícího lidu.

Jde o novou cestou. Po ní už nikdy nemůžeme dojet k 15. březnu 1939. Nedojdeme k takovému dni proto, že si vládeme bez vyklopnatelné, že budujeme socialismus a že se učíme, jak svůj nový život také odkrojovat mocí zajistit před všemi úklady zahraničních nepřátel. Svými úspěchy v budování socialismu i v záberování jeho obrany dokazujeme, že už nás nikdy nepřepíše nezástupné nepřipravené, a že už se nikdy unás nebude roztáhat.

SPLNĚNÝ ZÁVAZEK

Modeláři ze základní organizace Rudná-Dušník si dali na počest okresní konference Svazarmu závazek, že jejich družstvo čestně obhájí některé z prvních míst na Gottwaldovské zimní soutěži.

Svůj závazek čestně splnili – družstvo z Rudná-Dušník se umístilo jako první v kategorii bezmotorových modelů!

Na tomto překnou příkladě vidíte, že i modeláři se mohou úspěšně zapojit do soutěžení ve Svazarmu. Vhodnou příležitostí k soutěžení a k závazkům modelářů-svazarmovců je také ustavování nových a překonávání dosavadních národních a mezinárodních modelářských rekordů.



Začínáme s akrobacií U-modelů

Akrobatický spontaný model UB-10 vznikl krátce po CMS 1953 v Brně, kde jsem byl, podobně jako mnoho jiných modelářů, „infekován akrobatickým bailem“, jehož nositeli jsou soudržci Herber, Götz a Liska. Postavil jsem jej za 3 dny a čtvrtého dne jsem jej před zraky hraďáků modelářů, se soudržci Gürtemrem, řeče, záletem. Jíž při prvním letu model udělal docela slušný přemět. Od té doby UB-10 naléhal snad více než všechny myšlenky předcházejících „úček“ dobrodružky – tak je spolehlivý. Měl přitom sice těžké havarie, ale po opravě, která se skládala z vyklepání pokrouceného podvozku a výměny vrutu létal výdaje spolehlivě dál.

Popis:

Trup tvorí dvě předem ohnuté bukové lišty 10/10 umístěné nad sebou, které jsou směrem dozadu zhublovány na příhradu 5/10. Vpředu je čtyřmi šrouby M3 uchyceno motor Letmo 2,5 ccm (všechny vnitřní kruhy!). Za motor je vklizen bukový čpálik a dozadu halový nebo lipový výplň – tím vznikne obdélníkový otvor, do něhož se zasunou křídlo.

Křídlo je normální, dvounosníkové. Profily s překliškou 1 mm jsou vylečené. Dimenze nosníku: Nábož. hrana 3/5, hlavní nosník 2/3 nad sebou (zapsutý pod povrch profilu), pomoc. nosník 2 x 2,5/5 nad sebou (zapsutý), odsteková hrana 8/3. Střed křídla je upraven na lipového prkénka 10 mm silného tak,

aby celkem přesně zapadal do otvoru v trupu. Koncové profily jsou z balvy 15 mm silné a jsou zbraňeny do kapkovitého tvaru. Křídlo je potaženo středním kablem a dobré naštakované – hluvně vnější část, která za letu doslova tančí v oleji. V trupu se zajišťuje dvěma křebsíky.

Výškovka je z překlišky 1,2–1,5 mm silné, pohyblivá část z překlišky 1 mm je k ní přisíta pevnou režnou nití (je dobré ji načelonovat).

Směrovka z překlišky 1 mm je dvěma nejdémějšími nýtky přinýtovaná na úhelník z duralu 1 mm, za který se upveďuje dvěma šroubkou M2,6 k trupu pod úhlem 15° tak, že zároveň přitahne výškovku.

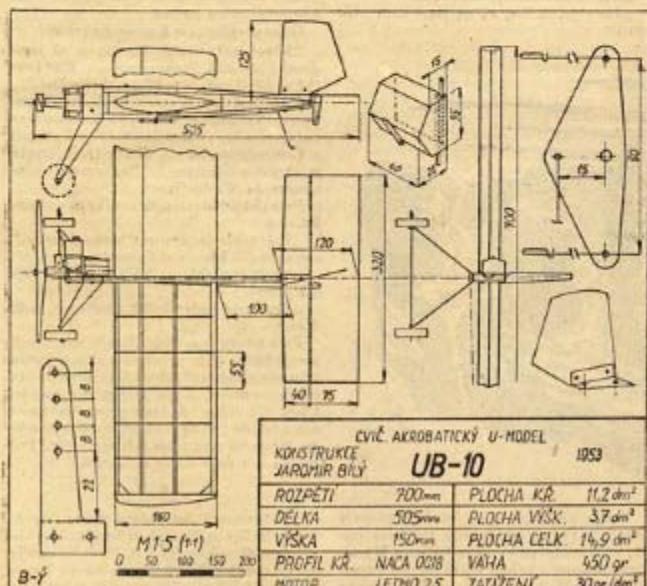
Podvozek z duralu 2 mm obsahuje za teplo, nebo smývajeme se 2 kusů. Podvozek obepíná trup v místě bukového čpálku a je do něho pojištěn šroubem M3. Průběžná osa je z drátu do kola – nýple využívajeme k pojistění dřevěných koleček Ø 5 mm. Ostruhu z oceli, drátu Ø 1,5 mm je zaražena do predvzdušného otvoru na zadní trupu.

Rizení: Vahadélko z duralu 1,5–2 mm je uchyceno pod trup do bukové lišty šroubkou M3 se zpřistouhou hlavou tak, aby lanka svírala s kolnicí k ose trupu díly 3. Páčka na výškovce je z duralu 1 mm, má několik otvorů pro „ladění“. Hřená je přinýtovaná dvěma nýtkami. Táhlo je upraveno z drátu do kola tak, aby bylo z důvodu snadné demontáže využito nýple.

Nádrž akrobatická z mosazné folie má naletováno ouško, za které se uchycuje kroužkem pojistujícím podvozek.

Vrtule buková, Ø 220, stoupání 150 mm.

Létání na lankách Ø 0,2–0,3 mm, délka 13–15 mm. Model „chodi“ naprostě bezpečně a dál větší ještě dostačující tab i do „tryskových“ lanek (Ø 0,4, délka 19,90), která nejen stáhne, ale je s nimi schopen i akrobacie.



Poznáváme

průkopníky ruského

letectví



N. J. ŽUKOVSKÝ (1847–1921)

„Otec ruského letectví“, tak nazval Vladimír Iljič Lenin znamenitáho vědec Nikolajje Jegoroviče Žukovského za jeho nesmrtelnou práci, vykonanou pro rozvoj letectví.

Na konci minulého století vytvořil N. J. Žukovský novou vědu o pohybu těles ve vzduchu – aerodynamiku. Ještě neexistovala letadla a ruský vědec již určil zákonky jejich letu. Také dokázal, že budoucí letadla mohou dělat ve vzduchu přemety. Konstrukční letadlo na celém světě dodnes se řidi zákonky a formulacemi Žukovského.

Když vzlétla do vzduchu první letadla, vynaložil Žukovský vědeckou formu profilu křídla a výpočty vrtulí. Leteckou techniku došlo použít profilu N. J. Ž. a šroubů NJZ (nazvaných podle záštětných přímení jména vědce). Podle rad Žukovského se stavěly první ruské letouny. Žukovský byl také organizátorem prvních leteckých výstav.

Po Velké Ruské revoluci začali Žukovský Ústřední aerodynamický stav (CAGI) – velkou leteckou laboratoř. Záci Žukovského se stali vynikajícími konstruktéry sovětských letadel a proslavenými letci.

N. J. Žukovský byl velikým vědcem – mechanikem a matematikem. Vykonal ohromnou vědeckou práci a učinil významné objevy v různých oblastech mechaniky. Ale největší slávu ruské vědě získaly jeho práce v letecku. (t)

Přejí vám, abyste si s modelem zaletali alespoň tak, jako náš lipenský kolektiv! Dotazy rád odpovím.

Jaromír Bílý, Lipník n/Bě., Masarykova 759.

HLEDÁ SE MOTOROVÝ MODEL

Dne 1. ledna t. r. uletí motorový model z Prahy-Stráničí směrem na Hostivář, Háje, Zahradní Město. Model má rozpětí křídla 1830 mm a je opatřen motorem AMA 1,0. Trup je červený, křídlo a výškovka žluté-červená. Na trupu je žlutý nápis RAKETA 2. Jakoukoliv zprávu o modelu podejte proti odměně na adresu: Vladimír Hájek, Praha-Podolí, Lopatecká 12, telefon 933-058.

PETRŮV PRVNÍ LET

„Jardo příhraj, na spojku, Karle, rychle obsazuj si boka . . .“ Trio ústečníků hraje prolétlo ulici, Petr pekně obekel stojící Tatrajan, jedna klíčka, druhá, krátká příhrávka zpět na Jardu — a měl prolétli bezmocnému Evženovi pod rukou kolem levé brankové tyče, totiž, lépe řečeno kolenu popelice, praečně odvalené do stedu silnice.

Evičen znechuceně mávl rukou, sebral se popelice teplákovou bundu a sítovou taštičku několika prázdnými sklenicemi od jogurtu.

„Já už nehráji. Musím do mlékárny. A domů. Nesu si v žákovské knifce přispěvek do diskuse.“

Jarda Martinický soucitně pokýval hlavou a prohrál si blofdušat kštici.

„Upřímnou soustrast. Tak myslím, že se v té diskusi domu asi nedostaneš ke slovu. Ale pamatuji, ať se děje co se děje, ta maketa Miga musí být do výstavy hotová. Je to závazek.“

Petr odvalil popelici zpět na chodník a sedl si na její víko.

„Závazek, to je pravda, ale já také těžko dodělátem ten pokojový model. Sotva si to doma rozložím na stůl, bud se mi do toho dál malá Alena, nebo mi to vybodi tata.“

Evičen si posunul hrály na nos pohybem, přesné odkoukaným od nového tělovídku.

„Závazky k okresní výstavě jsem si daří, ale tehdy byla libená modelářská ve škole klubovna. A dodnes ně nemáme. Ale závazek je dík — a ten musíme splnit! Ale hude to fuška, kluci, fakt!“

Petr se skočil s popelnicu a chytil Evičnu. „Podkej, ta mlékárna ti neuteče. Mám nápad!“ Karel Petera si neodpustil ironickou poznámku.

„Neríkej, už kase?“

Ale Jarda ho rázne okřikl.

„Ticho, Karle, bud chvíli vážný. Od jde, Petře?“

me to, ale nic jsem zatím neničili. Slíbili nám ve škole klubovnu, ale sami víte, že jsou ted v přízemí jesle. A to je přednější než klubovna, nemyslite?“

„Fakt,“ potvrdil Evičen.

„Tak myslí, abychom si klubovnu postavili svépomoci?“ prohodil Karel.

„Ne. Já o klubovně vím. U nás na zahrádce mezi domy je přece starý altán. Rikáme mu guráš, ne?“ Petr se rozhodil po ostatních. Mlčeli, jen Karel to nevydržel.

„Pokud vím, patří panu Jaurisovi.“

„Tomu, co byl zařazený pro ty potravné listky?“

„Ano, tomu. Měl obchod s psacími stroji.“

Evičen povídal zpět sítovku se sklenicemi na plot a poškrábal se na nos.

„No jo, ale je to zaměněno. Na dva zámkyně.“

„Nevidí, koukneme tam kvíkron a budeli-li to prázdné, jdeme na národní výbor. Musí nám to přece dát!“

„Fakt!“ skočil rázne rozhovor Evičen.

„Ale ted už letím. Tak zátra po škole, uno?“

*

Mezi třemi vystřílnými stříbrnými smrkami na zahrádce v domovním bloku stál dřevěný altánek. Snad kdysi sloužil jako úschovna zahradnického nářadí, ale v posledních letech byl zabetoněn prkny a dveře uzavřeny.

„Kuci, že to němí vloupání, když trochu skoro skoro samo vypadlo?“ ozval se trochu stísněný hlas Jardy Martinické.

„Jáképak vloupání! Nejdeme krášť, hledáme jen nevyužitou místnost. Já vím, že sem celý den nevkročí noha. A bydlíme tu už herců řádku let!“ povaboval ho Petr a pomohl mu odsunout prohlížek prkno v zadní části altánku.

„Kuci, haterku, je tam tma!“

„Tady je. A lez, ať už jsem tam všichni.“

baterky klouzal po stěnách i jednotlivých předsíňech v místnosti. Byly tu naskládané předtím deváté všechny zbytočnosti, které nechceeme mít doma — židle o třech nohách, starý lustr, bedny od mydla, koše na ovocie, rám s rozbitým srdcem, hrnce, květináče, lopaty, několik kol dříví, kovové tyče na záclony, rozbité porcelánové umyvadlo. Na něm několik obořelých svíček s výjevem odkapávajícího vosku.

„Kuci, sběr!“ ozval se těle Evičen.

Opravdu, u dveří stálo srováno 6 balíků papíru, převisaných provazem a na každém bylo na čtvrtce papíru modrou tužkou napsáno „sběr!“

„To si odnesu, kuci,“ rozhodl se Karel. „Kdo by to řekl do toho žimelínáře, že se dal na stará kolena na sběr. Vždyť nemá dětí?“

„Bacula!“ Martinický, jak se jinak ve třídu říkalo Jardovi pro jeho nepráv stihlou postavu, potéžkal jeden balík a uklízl se.

„Minulou neděli jsem přece při sběru byl i u Jaurisů a sám pan Jauris nám řekl, že nám může dát nenechtejší listek od tramvaje, protože noviny nečte a papír předtím nedostane ani na chleba. I listek od vuly prý musí odevzdat. Tak to povídal.“

„To je prima,“ rozesmál se Karel, „tak si to můžeme odmítnout bez výčitek svědomí. Asi je to tady tak dlouho, že už na to zapoměli.“

„Kdepak!“ Evičen se sklonil nad balíky blíže, aby si je svýma krátkozrakýma očima lépe prohlédl.

„Není na nich ani zrníčko prachu. A konkajte, jak je to tu kolem všechno naprášené. Ty balíky jsou tady teprve nedávno.“

Mezitím Jarda rozbalil jeden balík a chlapci se nad ním zvědavě sklonili. Byly to samé hrozlinky a nápisem: Litina a její zpracování.

„Ukáz!“ ozval se dosud mlžec Petr a vzal si jednu hrozlinku do ruky. Prolistoval několik stránek a pojednán zhlédzl. Zhlédl tak silně, že to bylo patrné i při ilustrativní svitu baterky.

Ostatní chlapci se k němu nahnuli.

„Kuci, takovouhle humpáru už jsem dlonou neviděl. Poslouchejte — Mac Cartney si už v rady s rudyň neberácepmi . . . Z nejzajímavějších relací Svobodné Evropy . . . Ve jménu Masryka za opravdu svobodu . . . Krach kožehoživný hnutí v Československu . . . O hřastném životě v dnešním Řecku . . . Před cestou Adenaueru do Washingtonu . . .“

Petr zhasl baterku. Rázem bylo v altánku tma.

„Tuk tohle je „Hvnost“ panu Jaurise,“ ozval se čísí hlas. Asi Evičenův.

„Musíme rychle na SNB.“ To byl zřejmě Jarda.

„Vezmeme jeden balík a sebou.“ Jistě Karel.

Petr znova rozsvítil. „Karle, vezmi ten menší balík, ať to uneseme a jdeme. Jarda zůstane v zahrádce, aby náhodou si pro to někdo nepřišel. A my jdeme. Ale rychle, kluci. Už vidíme, že bude nejen klubovna pro nás, ale i velký byt pro Svatový rodinu. Nemohli se z toho sklepa dostat. Ted budou mít dost místa u Jaurisů.“



Tři chlapci s pionýrskými šátky zvedli pohledy na Petra, agitátora jejich možděřského kroužku.

„Podívejte se. Pořád čtemu, že svazarmovci si mají pomáhat svépomoci. Čte-

Jeden po druhém se soukali pionýřským otvorem do altánku. Poslední, po dle ovázáního palce to byl zřejmě Karel, vystríl ruku a prkno vrátil na své místo. Bledý proužek světla z temné výsuvné

Na betonové rozjezdové dráze růžového letadla stojí před stříbrným dopravním letadlem hruček lidí. Poslední stísky rukou, poslední objetí — a už po kovo-vých schůdkách, přistavených k hoku le-

DOBRÁ PRÁCE VEDOUCÍCH A SCHOPNÉ KÁDRY ZARUČUJÍ ÚSPĚCH

(el) Modelářství v Mladé Boleslavě má mládou, ale dobrou tradici. Když v roce 1945 začal organizovat a propagovat modelářství Bedřich Kchenl, našli bychom zde zprvu jen díky kroužek nadšenců v malé dílničce na Střelnici. Od těch dob se mnoho změnilo. Modelářský kroužek se rozrostl, vychoval řadu výkonných modelářů a připravil mnohé své členy pro praktickou leteckou činnost.

Mladoboleslavští modeláři se stali také veřejně známými pořádáním několika ročníků soutěže U-modelů, „Velká cena Hieronymova“. Tato soutěž je vyhledávaným měřítkem výkonu i nejlepších modelářů republiky.

Tak jako je známá tato soutěž U-modelů, proslovil se i „Kchenlův memorál“, který je soutěží volných modelů vlastní konstrukce.

O rozvoj modelářství na mladoboleslavsku se v současné době stará vynikající mládou soudruh Jiří Hes, který svou obětavou prací přimává na příkopnickou činnost zasloužilých předchůdců. Soudruh Hes, nebo lépe „tata Hes“, jak jej výstřízil nazývají mladoboleslavští modeláři, střílí se o své světové výkusu otcovský, rádi jim a pomáhá aby se stali dobrými sportovci a členy Svazuřáků.

Soudruh Hes se zaměřil nejen na zavádění modelářství, ale také na jeho zkvalitnění. Je to správný kurs, neboť právě to, že máme vynikající jedince, jež lehce výkony se přiblížují světové úrovni, zástavíme

Petrův první let (Dokončení)

tadla, stoupají čtyři chlapci s našechněnymi rudými látky na krku, Je to Petr, Karel, Evžen a Jarda.

Podle čísel místenných se rozsozají v kabině. Nem jím do řeči. Jen jejich oči mluví řeči nejjasnější. Hrávají s nich možná výčet atěsti a hrdost. Petr už asi po deseti vytahuje dopis s hlaškou UV Svazarmu Praha a znova a znova si pročítá poslední řádky: ...Jste na nás hrdi, svazarmore, že jste pomohli ovládat našin bezpečnostní orgány sabotáže našeho budoucího. Vaše pionýrská organizace rám se to umožnila vydání polity v bratislavském Domě pionýrů. My vás doprasíme tam i zpět letadlem. Něboť takovým, jako jste vy, padí budoucnost.

Petr ukládá dopis opatrně do náprsní tašky. Vede Svazarmovské a pionýrské legitimace.

Vtom již zahučely oba motory naplně, letadlo roluje na betonovou dráhu a ve civilní se budovy letiště sdají pouhými kostkami stavebnice.

Chlapci vyučují, že ráda přijedou k okénku, bledí došlou, na koučku komínky vysokotiskového Stalingradu.

„Tak co, splníme závazek do okresní výstavy?“ promluvil první Petr.

„Fakt, splníme,“ pronesl slavnostně Evžen.

„I bez klubovny,“ dodal Karel.

„Ne, právě v klubovně,“ usmál se Petr.

„Ten altánek totiž od dneška patří našemu modelářskému kroužku. Volali to z ONV do školy.“

Jarda pohlédl do blízkých mraků. Byl by se vzdal o celou svou shruku známek, že ten den svítilo slunce nejkrásněji.

A neprohrál by.



Soudruh Hes (sedící) s instruktorem z. Liskou (vlevo) probírají se skupinou významných modelářů jejich samostatnou konstrukce.

stále pozadu za Sovětským svazem, Maďarskem a Polskem, kde je modelářský sport na vyšším stupni. Náš škol je nejen se od nich učit, ale také se jim vyučnat. Proto si snahu soudruha Hese vysoko cenujeme a dáváme je za příklad ostatním modelářským instruktorům.

A ještě jeden velký klid najdeme u soudruha Hese: umí získávat zájem o modelářství také u funkcionářů a členů krajského aeroklubu.

Boleslavští modeláři pracovníci hledají neustále nové formy práce, aby měla nejlepší výsledky. K tomu, aby se jim dařilo hledat také pomoc mimo okruh modelářů. S jakým zdarem, to ukazuje jejich plodná spolupráce s funkcionáři a členy krajského aeroklubu, kteří jim vídají a ochotně vypomohou, kde je potřeba. Můžeme zde hovořit přímo o vznoru spolupráce mezi letectvem a modeláři, přimácejí oběma prospeč. Výsledkem této spolupráce byla i náš vznor upřímná soutěž krajní modelářské soutěži v jiné podniky. Růst nových leteckých kádrů má v ta-

kových poměrech nejlepší podmínky. Soudruha Jiřího Hese můžeme snadno uvést jako vzor pracovníka, který se stará o těsnou spolupráci mezi všemi složkami letecké sekce. PH této příležitosti mu však chceme něco připomenout: je na čase, aby si co nejdříve vycvičil tříši kádr modelářských instruktorů a nepřetěžoval se zbytečně v tom nejdřívnejší prací. Tak se bude moct plně využívat funkce v krajském výboru, od kterého může pomoci daleko větším počtem modelářů než dosud. Modeláři Pražského kraje my budou za to vděční.

Pomáhá také pracovníkům v jiných krajích a okresech, jestliže jim, sdílejí v Leteckém modelářství svoje organizační zkušenosti podrobným způsobem jako učinil článek „Organizace modelářských soutěží velkého rozsahu“ v 12/53.

Poznámka redakce: Na obálce LM 2/54 jsme měli fotografii soudruha Hes při práci v kroužku nejmladších žáků z mladoboleslavských škol. Text k této obálce nám omylem při lámaní vypadl.

ÚPRAVA MODELU »RAKETA« NA NOVÉ PROPOSICE

Motorový model „Raketa“, jehož plán vyšel v LM 12/1953, byl řešen na staré propozice se satízením 200 g/cm^2 . Lze jej však snadno upravit na nové propozice 300 g/cm^2 . Opatříme jej motorem o obsahu $1,6\text{--}1,8 \text{ cm}^2$ (případně i NV 21) — nevhodnější asi bude AMA 1,8. Váhu modelu upravíme podle motoru. Místo profili vlastní konstrukce na výškovce, který je nakreslen na plánu (vybouje velmi silnému motoru) dáme raději profil NACA 4409 nebo SI 64009. Těž příčně založenou křídla upravíme asi na 1/10 rozpětí.

Uhel seřízení křídla vůči výškovce ponecháme jak je uvedeno na plánu. Model bude mít nejméně klesavost, když těžistě bude asi v 50% hlonovky křídla. Náběžnou hraniční křídla i výškovky uděláme s poněkud menším poloměrem zaobljení (menší rychlosť letu). Model zaledně buď na první motorový let, nebo (bude-li motor hodně slabý) na mřížné pravé zatažky. S dobrým motorem si s modelem začítme téměř stejně jako v původním provedení podle starých propozic.

Vladimír Hájek, Spazarm Tatra — Praha

Poznáváme československou leteckou techniku



POPIS CVIČNÉHO LETOUNU »Z-26 TRENÉR«

Letoun Zlin Z-26 Trenér je výrobek dělníků a techniků Leteckých závodů n. p. v Ostravě. Je to dvoumístný dolnorohý jednoplošník s pevným podvozkem a vznutém ohluzeným motorem Walter-Minor 4. Má přistávací klapky, dvojí řízení a dvě stavidla za sebou.

Náš modeláři většinou tento letoun dobře znají z letíš Svařarmu. Celkovým řešením je letoun přímo předurčen na stavbu upoutané makety. Oříštěním jeho plánů vybojujeme četným dopisům čtenářů, kteří nás již delší dobu žádají o stavební podklady.

Jestliže některý modelářský kolektiv Svařarmu nebo jednotlivce nám dodá dleňský plán U-makety tohoto letounu, nebo zapojí hotový model správovaný na motor 2,5 ccm, rádi jej uveřejníme v podobné úpravě jako plány na makety Praha E-114 a Z-22 Junák. Současně odpovídáme na dopisy čtenářů, kteří žádají plán letounu C-104. — Tento plán připravujeme ve stejně úpravě jako Z-26 pro číslo 4 nebo 5.

TECHNICKÝ POPIS LETOUNU Z-26

Křídlo je celodřevěné a skládá se ze dvou částí připojených na trup svorníky. Má jednomosákovou konstrukci s dřevěnými řehry. Od náběžné hrany nápojového nosníku, připomínajícího nosník, je křídlo potaženo překlízkou (na výkresu označeno kroftováním). Smírové kormidlo je potaženo plátnem a opatřeno pevnou využívací ploškou. Výškové kormidlo je dělené a potaženo též plátnem. Má využívací plošku ovladatelnou za letu z obou pilotních prostorů.

Přistávací klapky jsou dřevěné, ovládané elektricky. Jejich výhýbka je 60°.

Trup je vytvořen příhradovou konstrukcí svařenou z ocelových trubek. Do trupu je zařaven přední nosník nástavce křídla, který nese závěsy hlavňího nosníku křídla a závěsy podvozkových noh. Karoserie trupu je vytvořena z kovových a dřevěných obrysových výztuh. V přední části trupu tvoří potah snadno odstranitelné plochy. Horní zadní část trupu je též kovová a celá snimiteLNá. Zbytek trupu je potažen plátnem. Kabina nad sedadly se skládá se dvou částí; přední je pevná, celá gasklená a zadní posuvná vzdál. Zadní část se dá v nebezpečí snadno odhodit.

Ocasní plochy jsou samonosné, celodřevěné. Kylová a stabilizační plocha je potažena překlízkou (na výkresu označeno kroftováním). Smírové kormidlo je potaženo plátnem a opatřeno pevnou využívací ploškou. Výškové kormidlo je dělené a potaženo též plátnem. Má využívací plošku ovladatelnou za letu z obou pilotních prostorů.

Řízení je dvojitě, přestavitelné.

Motor. V letounu je zastaven motor Walter-Minor 4 o max. výkonu 105 ks při 2500 ot/min. Motorový kryt má odklopné boční části. Vrtule je jednotná dřevěná s kuželovým krytem náboje.

Přistávací zařízení. Podvozek je samonosný pevný a je upěvněn na předním nosníku nástavce křídla. Ostruha je výkyvná.

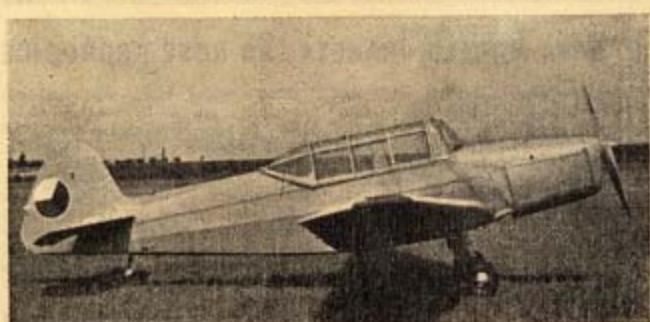
Úprava povrchu. Celý letoun je natřen šedou barvou. Na výkresu jsou zakresleny vojenské znaky (modrá je vpředu). V civilní verzi je letoun označen černými imatrikulacními písmeny.



Některé údaje letounu Z-26

Rozpětí	10,265 m
Délka trupu	7,490 m
Plocha křídla	14,8 m ²
Rozechod podvozku	1,8 m
Plná váha	755 kg
Vodorovná rychlosť	205 km/hod.
Přistávací rychlosť	70 km/hod.
Stoupací čas na 1000 m	5,5 min.
Dostup	4500 m

Jiří Šarboch.

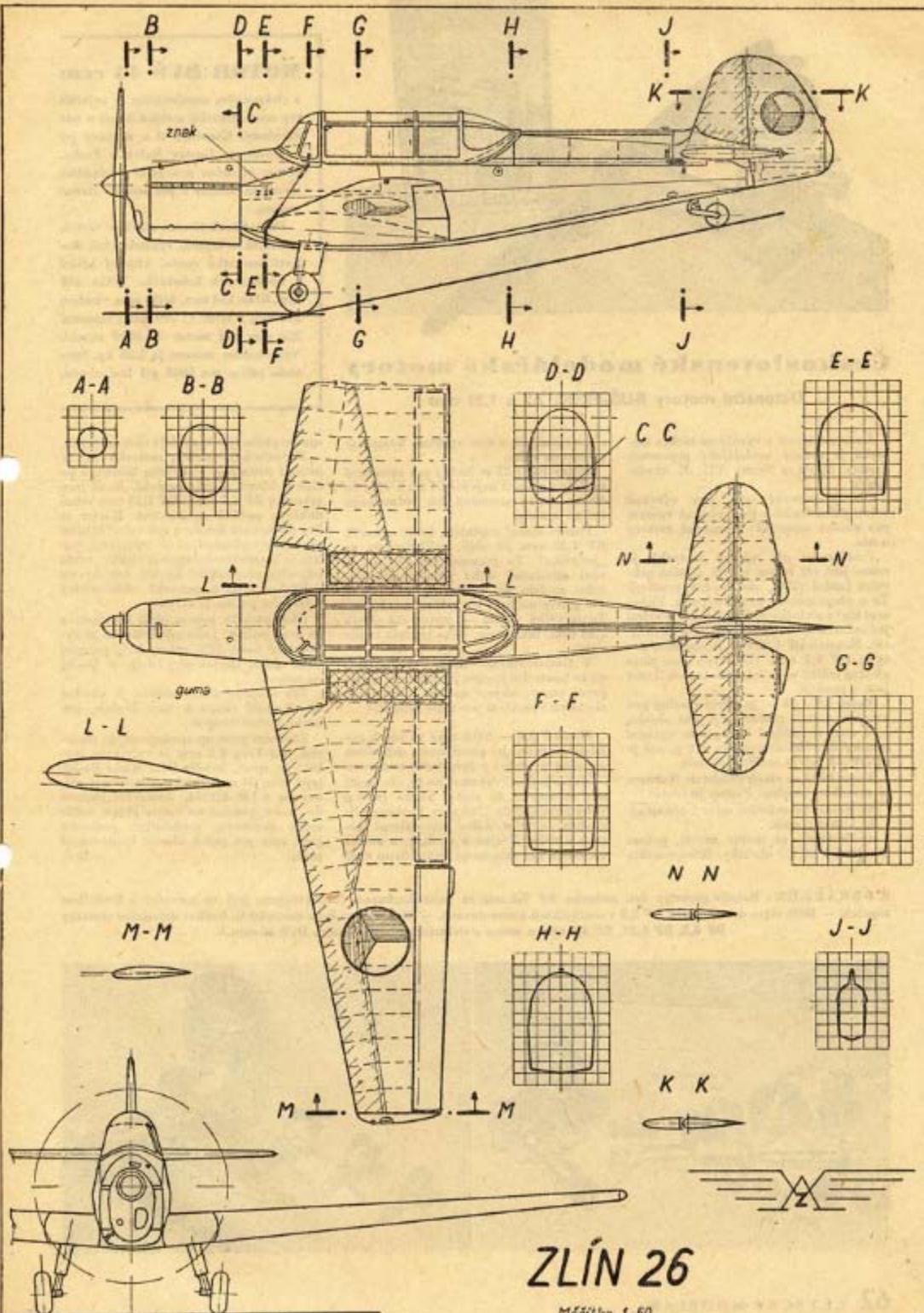


K OBRÁZKŮM

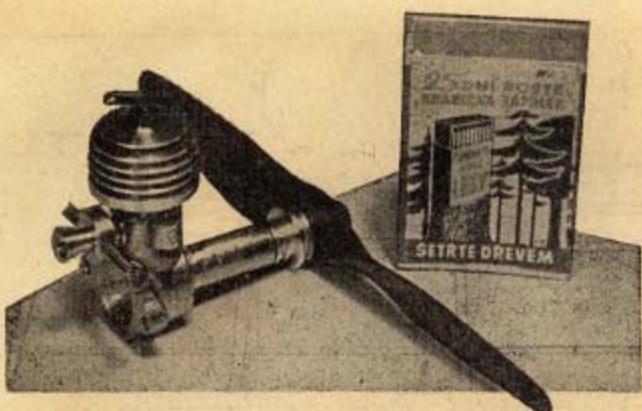
Nahoře vlevo: Pohled na letoun „Z-26“ šikmo zezadu. Je vidět detaily kormidel a zadní části trupu.

Dole vlevo: Pohled na letoun „Z-26“ přesně se strany.

Uprostřed vpravo: Pohled na předešlou část trupu zezadu. Je vidět detail předešlého trupu. Motor je odkrytován pro letní provoz.



ZLÍN 26



Československé modelářské motory

Detonační motory BUŠ-FROG 2,5 a 1,23 ccm

Konstruktérem a výrobcem těchto motorů je známý modelářský pracovník Gustav Bušek z Prahy VII, U akademie 9.

Oba jmenované typy jsou výrobou velmi jednoduché a jsou vlastně vzorem pro mnohé amatérsky vyrobené motory u nás.

Problémem při výrobě motorů je mimoto jiné rezání závitů větrálního průměru (radij vřídla, vložky, hlavy vřídla). To u obou motorů právě odpadá. Uchycení hlavy a vložky dvouma šrouby je velmi jednoduché a dovoluje snadné demontáž. Motor BF 1,23 ccm je zmenšenou verzí typu BF 2,5 ccm. Oba typy jsou dnes vlastně jediné ve svých kubaturách, které jsou v prodeji.

Motor BF 1,23 — je velmi vhodný pro volně motorové modely. Při jeho obsahu 1,23 ccm a zatížení 300 g/cm³ vychází minimální váha modelu na 370 g, což je přijatelné řešení malého modelu.

Motor běhá ve všech polohách. Nahazuje se celkem snadno. Postup je tento:

- Nasát (stevněním asi o 1 obratku).
- Uzavřít směs.
- Protáčet, až motor zavrčí, potom stěvřit 1/2 až 2/3 obratky. Nezapomeňte

si poznámenat místo správné komprese ryskou na vřídle.

Motor BF 1,23 se hodí i pro upoutané modely o rozpětí nejvýše 50 cm a váze do 400 g — to znamená jen jednoduché evčioné modely.

Pozor! Mnozí modeláři, kteří motorek BF 1,23 ccm již mají, pokládají jej za „jedničku“. To znamená, že pro stanovení minimální váhy volněho motorového modelu při předepevně zatížení 300 g/cm³ počítají jen s obsahem 1 ccm. To je velká chyba — motor má obsah 1,23 ccm, takže minimální váha modelu výjde vyšší.

V Gottwaldovské zimní soutěži letos na to kontrolní komise již narázila. Dejte proto pozor, abyste nebyli v soutěžích sbytěně vyloučeni pro malé zatížení!

Motor F 2,5 — běhá také ve všech polohách a proto jej použijeme s úspěchem nejméně u maket s invertním motorem.

Motor je dost výkonné na to, aby mohl být montován do maket až do 1000 g váhy a rozpěti do 1200 mm. Patkové přichycení je velmi dobré pro seřízení motoru v volně létatících modelích, u maket a modelů pro skupinové létání často vadí

MOTOR BUŠ 45 ccm

s elektrickým zapalováním je největší typ modelářského motora dosud u nás vyrobený. Konstruoval a zhotovil jej v prototypu Gustav Bušek z Prahy. Motor je určen pro velké předváděcí upoutané modely a pro modely fixené rádiem.

Data: Obsah 45 ccm, zdvih = vrtání, centrální cirkulační vypalovací, diskové šoupátko vzadu, klikový hřídel v kulíkových ložiskách. Výška 180 mm, šířka 110 mm, délka přes všechno 245 mm. S vrtuli Ø 500 mm a o stoupání 250 mm točí motor 7–8000 ot./min. Váha holého motora je 1,25 kg. Spotřeba paliva cca 1000 g/l hod. chodu.

spodní patku (jde i patu do obrysů trupu).

Nedostatkem téhoto motoru je, že nemají použití kulkového hřídele a po čase je hlavní ložisko netěsné. Jinak jsou motorky BF 2,5 ccm i BF 1,23 ccm velmi dobré a pečlivě zpracované. Karter je litý do kovové formy a má velmi hladký povrch. Propalování je cirkulační, palivo je nassáváno kolem celé vložky, takže odpadají přepočítané kanálky, kde bývají zvláště u malých motorů velké ztráty (viskozita paliva je stejná).

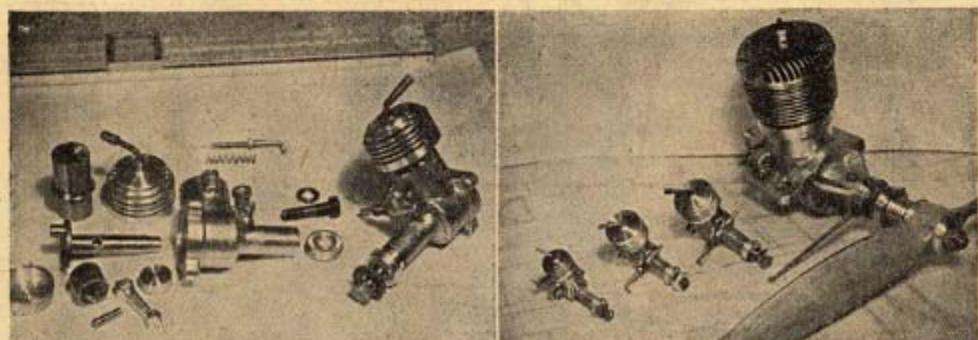
Oba motorky nejsou příliš choulostivé na druh paliva. Jako nejvhodnější je vyzkoušené totiž: 50% ether, 25% petrolej nebo nafta, abytek olej (ricin + D-olej na polovinu).

Pro studené zimní období je vhodné dávat méně ricinu a více D-oleje, pro horlé počasy naopak.

Závěrem ještě upozorňujeme, že motor Buš-Frog 2,5 ccm je vyhovena markou čs. sport. letadla Beta Minor Be-50, jejíž plán již modelářský zpracovaný přineseme v LM 4/1954. Zastavení motoru do draku, použité na tomto plánu, může méně zkusení modeláři posloužit jako vzor pro jejich vlastní konstrukci.

— ēk —

K OBRÁZKŮM: Nahoře prototyp det. motoru BF 0,5 ccm se zadní karburací [napojujeme jej] ve srovnání s krabičkovou zapálkou. — Dole vlevo det. motor BF 2,5 v součástkách a smontovaný. — Dole vpravo řada motorů G. Buška: detonační motorky BF 0,5, BF 1,23, BF 2,5 ccm a motor s elektrickým zapalováním BUŠ 45 ccm.





K OBRÁZKŮM: Vlevo motor BUS 45 ccm namontovaný na „zkušebním stojanu“. — Vpravo G. Bušek [seřizuje motor] s pomocníkem při zkouškách prototypu.

Další podrobnosti k motorkům Letmo 2,5 a 5 ccm

Na žádost redakce LM sdělují některá další data k motorkům LETMO, uveřejněný v LM 12/53 a 1/54.

Pisatel článku a kreslíř plánu mne oznámil za konstruktéra motorku LETMO — MD — 2,5/1953, ačkoliv jej konstruoval a zhotovil Jos. Pfeiffer z Brna. Tento motorek je vlastně překonstruovaný z typu LETMO — MD — 2,5/1951

tím, že snání přes kliku bylo zaměněno za diskový šoupátko a stranové vyplachování bylo nahrazeno centrálním vyplachováním. K výrobě bylo použito odlišné motorové skříně a i některých jiných součástí z motorky MD — 2,5/1951.

Celkem se vyrábilo jen asi pět kusů tétoho motorky a více se již vyrábět nechádza. Jelikož žádný z nich již není v na-

zem držení a ani se nezachovaly všechny technické údaje v paměti Jos. Pfeiffera ani v mé, nemohu tyto nyní přesně uvést. Každý z vyrobených motorků měl také jinou výšku a světlost kanálů, jakž i čásování diskového šoupátka, neboť všechny byly původně určeny pro laboratorní činnost.

Vzhledem se motorek LETMO — MD — 2,5/1953 velmi dobře ověděl a bylo počítáno s jeho seriovou výrobou, která se však již neneskutečně ze závostenských důvodů.

Motorek LETMO — 5 ccm „žávák“ je řazen podle nejmodernějších zásad a zkušeností, avšak také byl vyroben jen v několika kusech. I zde byla měněna výška a světlost výfukových i přefukových kanálů, světlost difuzéra, kompresení poměr a časování diskového šoupátka tak dlouho, až se došlo k nejpravidelnějším hodnotám. Tyto zkoušky trvaly více než půl roku a čtyři motorky z celkem vyrobených dvacetilet byly při zkouškách úplně sniženy. Celkem je tedy dokončeno a v rukou nejlepších čs. modelářů je osm kusů tétoho motorky.

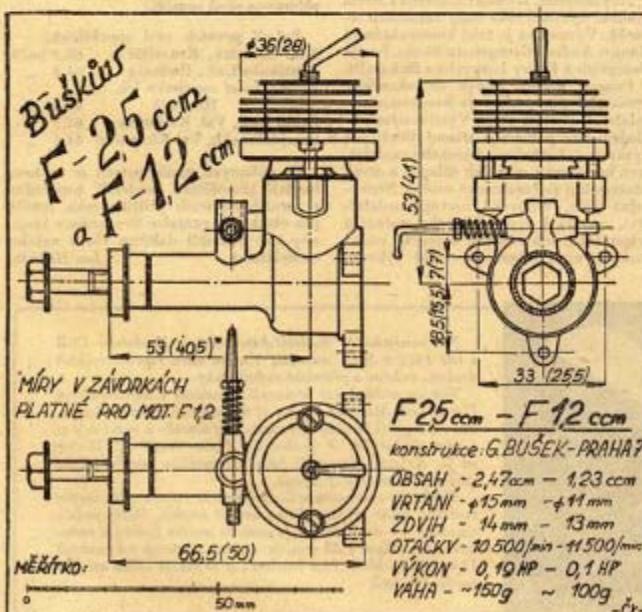
Při zkouškách bylo používáno vrtule Ø 180 mm se stoupáním 250 mm a otáčky motorku byly zvolna a pracné vyšívány z počátečních 10 000 za min. až do max. 13 800 za min. při použití paliva: methylalkohol + ricinový olej. S palivem: methylalkohol + nitromethan + ricinový olej vzrostly otáčky až přes 14 500 za min.

Nejlepšího výkonu motorku bylo dosaženo při tomto nastavení: kompresení poměr pro palivo bez nitromethanu — 10 až 11 : 1, pro palivo s nitromethanem — 9 až 9,5 : 1, otevření výfuku 136° a přefuku 120° otocením kliky, světlost výfukových kanálů 69 mm² a přefukových kanálů 42 mm², snání otvírá 55° po dolní úvratí a zavírá 56,5° po horní úvratí, světlost difuzéra — Ø 8 mm.

Motorky LETMO — 5 ccm „žávák“ ani MD — 2,5/1953 již nejsou a nebudou k dostání a také ani jejich plány nedovedu vůbec vytisknout. Proto je zbytečný hledat o hašád písemná žádost o jejich dodání.

Zdeněk Husíčka.

Schematický výkres detonačních motorek BF 2,5 a BF 1,23 ccm.



PRVNÍ SOUTĚŽ v roce 1954

Svaz pro spolupráci s armádou v Kroměříži uspořádal 17. ledna 1954 sváho soutěž modelářů Gottwaldovského kraje. Této soutěži se k soutěži přiblížilo 40 modelářů s 59 modely, neprůzračný počet jich mnoho odradilo a na start nastoupilo jen 26 nejhonzevnatějších modelářů s 32 modely.

Vítěz o síle až 10 m/sec. a těžký bláhavý terén kladly vysoké požadavky nejen na konstrukci modelů, ale též na členství. Proto i dosažené výsledky jsou velmi cenné, zvláště když byly ziskány soudrušskou spoluprací všech závodníků, kteří tak dokázali, že byla odlehčena všechna těžka.

Za zmínku stojí uvést dobrý výkon modelářů osmileté školy z Uherského Hradiště, z nichž s. Blažek byl už do posledního startu favoritem, a jen nešťastná náhoda jej připravila o prvé místo. Příjemný překvapení také nejmladší členství z Valašských Klobouk a Hodonina, kteří tak ziskali také dobré umístění.

Soutěž, jakkoliv prokázala v závodníkům bohaté zkušenosti a přípravenost, přece jen byla pouze výjimkou pro další jejich činnost. Tak na příklad se ukázalo, že lamínáři místních soutěžících potefoují lepilí zaletání a „vyhroušení“ v podobné stabilitě. Gottwaldovský, kteří soutěžili většinou s modely konstruktéra Vojtěcha Pokorného, seználi, že přes dobré konstrukční promyšlenost a čisté provedení modelů nemohou se s malým plošným zatažením za podobného počátku prosadit.

Vítězem soutěže se stal nadějný patnáctiletý modelář z Jaroslav Král z Kroměříže s překonstruovanou Kání, robustným provedením a se změnami v ocasních plochách. Vítězství dosáhl přednáškou lety, znalostí terénu a hlavně poctivou přípravou před soutěží.

Pořadí prvních pěti soutěžících:	
Král Jaroslav, Kroměříž	66,5 hodů
Mastník Luboš, Hodonín	64,4 ..
Blažek Josef osmiletka Uh.	..
Hradiště	48,6 ..
Bröbl Lad., Val. Klobouky	44,7 ..
Cmajálek Al., Val. Klobouky	44,4 ..

Po ziskaných zkušenostech se svahem hodlají kroměřížští modeláři uspořádat v jarních měsících příštího roku soutěž pro všechny organizace Svazuřák v kraji, aby tak pomohli dalšímu růstu našeho modelářství.
Jan Homola.



Na okraji soutěže rumunských modelářů před celostátní soutěží.

Úspěchy modelářů v lidové republice Rumunské

Rumunsko má v leteckém modelářství dobrou tradici. Rumunští modeláři pracovali již před válkou, avšak výkony vysoké úrovně tam dosaženou jen výjimečně jednotliví nadaní sportovci, kteří však neměli možnost se dle zdokonalovat a plně rozvíjet své schopnosti.

Zcela jinak se využíval modelářství po osvobození Rumunska z fašistického jahma. Stává se masovým sportem, o který se zajímá velká část rumunské mládeže.

Mocným podnětem k rozvoji modelářství v RLR byla organizace modelářských kroužků na školách, v pionýrských táborech, na žádovcích a v továrnách. Z řad členů těchto kroužků vyrůstají stále početnější kádry schopných mladých lidí.

Celé místo zaujmají v modelářském životě RLR letečtí modeláři z Tg. Murea, hlavního města Maďarské autonomní oblasti. Zde také pracují nejlepší modelářské konstruktéři z celé země, jako Andrei Budai, Otto Hintz, Alexandru Bedo a jiní. O úrovni této oblasti svědčí velký počet reprezentantů na celostátních přeborech nebo v různých místních utkáních a hodnotné výsledky v soutěžích.

V poválečných letech se zúčastnili rumunští modeláři mezinárodních soutěží v Budapešti a ve Varsavě, kde se umístili mezi prvními.

Rovněž v příštětočnosti dosavadních celostátních modelářských soutěží RLR dosáhli mladí konstruktéři leteckých mode-

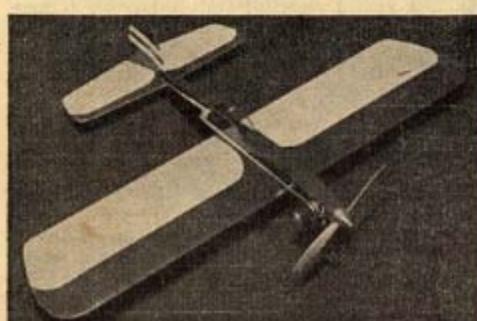
lů výkonů světové úrovně a zlepšili téměř všechny existující národní rekordy.

K nejlepším modelářům RLR patří konstruktér Anania Moldoveanu. Tento nadaný chlapec se v roce 1949 zúčastnil mezinárodní soutěže ve Varsavě, kde dosáhl darem do sovětského sportovce Michala Vasilčenka tryskový motor. Po návratu domů zařídil Anania Moldoveanu konstruovat podobný motor, se kterým v roce 1950 zaznamenal nový rekord RLR.

Nespokojil se však s tím. Pracoval dále, využíval sovětské odborné literaturu a po mnoha pokusech s novými typy motoru překonal v roce 1952 světový rekord, vytvořený Američanem Thomase P. Bakerem. Současně s tím zvýšil i rekord RLR na 206,800 km/h.

Jiný modelář, Michael Lăăărescu z Města Stalina, vytvořil také žadu národních rekordů. Významná je také konstruktérská činnost Andreje Georgescu z Băicu, Ionela Georgescu a Elviry Ivanovici z Bukurešti.

Pomoc, kterou lidové demokratický rumunský stát poskytuje leteckému modelářství, je stále větší. Výmluvný příkladem této pomoci je zřízení dálcejších výkumných středisek leteckého modelářství, kde stovky mladých chlapců a dívek zdokonalují své technické umění. Neobyčejná přeč, věnovaná rozvoji modelářství, vysvětla i v pravidelném pořádání celostátních mistrovství, v jejichž rámci vznikají nové rekordy a cenné výkony.



Na mezinárodním modelářském utkání Maďarsko-ČSR v létě 1953 v Brně nastoupili členové obou reprezentacích družstev srdečně a přátelské osobní styky.

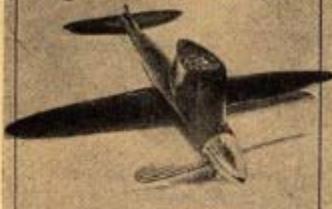
Tak na příklad nás přeborník republiky v akrobatických U-modelech Miroslav Herber si dopisuje se svým konkurentem v kategorii Gyulou Krizsmou z Maďarska a vyměňuje si s ním zkušenosti. V posledním dopise dostal M. Herber od G. Krizsmy fotografii jeho nejnovějšího akrobatického modelu, kterou uveřejňujeme.

Maďarský reprezentant G. Krizsma se s tímto svým novým modelom pilně připravuje na letošní soutěž. Dosaž modelu nezdaří — vlně jde, že je opatřen novým italským motorem Baby Tiger 1,23 cm, že s tímto motorem na lankách 11 m létá rychlosť 75,8 km/hod., a že má za sebou asi 100 úspěšných letů.



ZDENĚK HUSÍČKA

Paliva pro miniaturní spalovací motorky



MÍSTO VÝVODU / SVAZ PRO KROPUVACÍ A VLAHOVACÍ

PALIVA PRO MINIATURNÍ SPALOVACÍ MOTORKY

Nová modelářská příručka od Zdeňka Husičky

V těchto dnech výšla první publikace z bohatého edičního plánu, který vypracovala modelářská sekce ÚV Svazarmu. Tuto publikaci je příručka „Paliva pro miniaturní spalovací motorky“, spracovaná Zdeňkem Husičkou.

Zd. Husička ve své příručce přistupnou formou seznámuje čtenáře s teorií i praxí paliv a mazadel používaných pro modelářské pístové motorky.

Kniha je rozdělena do pěti základních kapitol.

V první kapitole „Chemie motorových paliv“ autor vykládá základní pojmy o uhlovodíčích a vysvětluje jejich molekulární stavbu. Znalość této základních otázek je nutná pro pochopení dalšího výkladu.

V druhé kapitole „Mechanická příprava směsi“ jsou podrobně vysvětleny poměry přístance pístového motoru a vliv těchto poměrů na výbušnou směs.

Bude vás zajímat...

- Na konci stavebního popisu modelu Sirius v LM 2/54 strana 39, je doložen využití dvojího způsobu seškrábení detonačního motoru při záletovém nočního modelu. Kdo to přehlédl, nechť se k tomu vrátí! Je to důležité znát, abychom se vyhnuli zbytečným haváriím.

- Mnozí méně zkušení modeláři nevědějí, že existuje tak známý „suchý lít“, který se doložil pro modelářskou práci. Jsou to kříž křížaté nebo kvalitní tabule, které prodávají v krabičkách Chemodrugu pod různým názvem. (Prometheus a podobně.)

Suchý lít hoří modrým plamenem bez kouše jako lithový kahan. Práce s ním je jednoduchá: z tabule se ujme kousek podle potřeby (nebo se použije celá), zapálí se na plechové podložce a můžete ohýbat, leštit a podobně. Je to jednoduché, úsporné, rychlé a nepotřebujete kahan.

Za druhou kapitolou je vsunuta krátká statí, podávající rozdělení modelářských pistových motorů.

Třetí kapitola „Fyzikální a chemické vlastnosti tekutých paliv“ vysvětluje zjevy, o nichž se sice často píše i v hovor, které však včetně modelářů jsou značně nejasné. Fyzikální a chemické vlastnosti to jsou, které rozhodují o kvalitě a vhodnosti paliv pro daný typ motoru a pro jeho žádanou výkonnost.

Ctvrtá kapitola „Paliva v praxi“ je pro většinu čtenářů kapitolou nejdůležitější, protože obsahuje to, co modelář potřebuje znát, aby používal vhodná paliva pro jakékoli podmínky. V této kapitole autor vykládá, jak vytvářet vhodnou směs, jak a nimi zacházet i jak je skladovat.

Pátá kapitola „Oleje a mazání“ přesto, že nepojednává přímo o palivech, je neméně důležitá. Vážný olej tvorí nedílnou součást pohonné směsi, má tudíž mimo svého hlavního úkolu — mazání motoru — též přímý vliv na vznik výbušné směsi a tím i výkonnost motoru.

V závěru se Zdeněk Husička zmíňuje o palivech pro pulsacní motorky, konstatouje však, že nemá dosud tolik zkušenosti, aby mohl tato paliva podrobit takovému rozboru, jako paliva pro motorky pístové.

Náš modelář si často stěžuje, že nemá dostatek odborné modelářské literatury. Příručka Zdeňka Husičky je prvním příslušenstvím toho, že tento nedostatek bude postupně odstraňován.

V čem je největší cena Husičkovy příručky? Husičkova „Paliva“, přes to, že obsahuje nutné theoretické výklady, byla psána především s praxe a pro praxi. Tato příručka ještě všem modelářům dokáže, že není možná praxe bez teorie a naopak teorie bez praxe. Ten, kdo větší, co to znamená dosahovat všechny výkony v modelářství, dovede si ještě po přečtení Husičkovy práce uvědomit, v čem spočívá pravá příručka, jde vynikajících výkonů. Jedině na základě klubových theoretických znalostí mohl Zdeněk Husička dosahovat hrůzných titulů držitele světových a absolutního rekordu a proslavit československé modelářství na celém světě.

V tom právě je největší cena Husičkovy příručky, že ukrajuje násim modelářům, jak systematicky a cílevědomě, bez jaké-

OPRAVY MODELÁŘSKÝCH MOTORŮ

23. základní organizace Svatarmu n. p. Lenas ve Vrbně zřizuje ateliér pro opravy poškozených letecko-modelářských motorů všechnu druhu. Zájemci pište na adresu:

23. základní organizace Svatarmu n. p. Lenas, k rukám Františka Václavíka, Mníšek 156, pošta Vrbno ve Slezsku.

hokoliv spolehlání na náhodu, je nutno pracovat, aby bylo možno dosáhnout největší pocty modeláře-sportovce, titulu držitele absolutního rekordu. Právě tuto zásadu musí mít na mysl každý modelář, který bude pečlivě studovat Husičkovu příručku, jako pomocnou ke zvýšení odbornosti našich modelářských kádrů a tím k neustálemu zvyšování sportovních výkonů.

Uvědomujeme-li si cenu Husičkovy příručky, musíme tím vícenásobit, že do ní vniklo několik chyb, které by neměly v takové příručce vyskytovat (na př. označení otoc./min., místo ot/min). Doufáme, že redakce nákladatelství Naše vojko nám pomůže zabránit při vydávání dalších příruček výskytu podobných nedostatků.

Věříme, že naši modeláři budou práci Zdeňka Husičky studovat se stejným zájmem, jaký byla přečte, kterou autor věnoval jejímu zpracování. Tento zájem si Husičkova „Paliva“ zaslouží obzvláště proto, že jejich vydáním dosáhly naší modeláři do rukou knihu, která, pokud je nám známa, nemá obdoby ve světové modelářské literatuře a znamená proto velmi cenný příkon pro zkvalitnění technické úrovně našeho leteckého modelářství.

Knihu vydal Svazarmu v Nájem vojsku, n. p., Na Děkance 3, Praha II. Výšla jako čtvrtí svazek „Knihnice letecké“, má rozsah 100 stran a stojí hrožovaná cena 6,10 Kčs.

Ing. J. Schindler,
předseda model. sekce ÚV Svazarmu.

NA POČEST X. SJEZDU STRANY

se zapojí všechny
organisace Svatarmu



do tiskové soutěže,

vyhlášené Ústředním výborem Svatarmu.

Soutěž probíhá od 1. února do 31. května t. r.

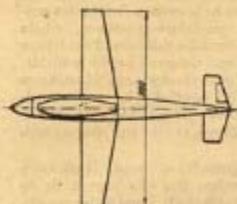
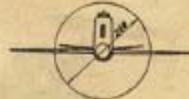
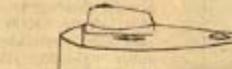
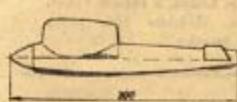
Přihlásili jste se již?

Vítazné modely Celoštátej súťaže upútaných modelov 1953 v Maďarsku

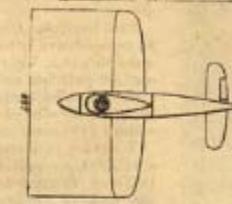
Dňa 20. septembra m. r. sa uskutočnila už po štvrtý raz Celostátna súťaž upútaných modelov v Maďarsku. Výsledky tejto súťaže sútočne sú uverejnené v 11. čísle LM roč. 1953. V tomto článku chceme oboznačiť našich čitateľov s víťaznými modelmi tejto súťaže, s ktorými svedčili modelári medzi sebou tuhé boje o prevencie. Výsledky všetkých kategócií, až na medaily s mo-

torčekom do 2,5 cm², v ktorej motorček favorita tejto súťaže Erného Horvátha neprešiel tak ako obvykle, sú posorohedné.

Mená víťazov, okrem kategórie do 2,5 cm², budú následom modelárom iste známe. Viacero tieto modelári zúčastnili sa r. 1953 medzinárodného modelárskeho stretnutia ČSR – Maďarsko v Brne.



SUPER TIGRE 2,5 cm²
Konštrukcia Cséfai György
Postavil Berke László
Dosiagnutý čas:
129,964 km/h



MICRON 60 10 cm²
Konštrukcia
Gombócz István
Dosiagnutý čas:
189,474 km/h

Technické údaje:

Rozpäťie	280 mm	dĺžka	300 mm
plocha krídla	1,3 dm ²	priemer vrtule	150 mm
plocha výškovky	0,3 dm ²	stípanie vrtule	230 mm
celková váha	300 g	váha motorčeka	105 g

Technické údaje:

Rozpäťie	460 mm	najv. prierez trupu	0,6 dm ²
plocha krídla	3,5 dm ²	priemer vrtule	240 mm
plocha výškovky	1,2 dm ²	stípanie vrtule	320 mm
celková váha	700 g	váha motora	370 g
dĺžka	440 mm	profil krídla	vlastný

Technické údaje:

Rozpäťie	380 mm	priemer vrtule	195 mm
plocha krídla	2,72 dm ²	stípanie vrtule	230 mm
plocha výškovky	0,98 dm ²	váha motorčeka	185 g
celková váha	480 g	obsah výlohy	486 cm ³
dĺžka	400 mm		

DOOLING 29,5 cm²
Konštrukcia Kun László
Dosiagnutý čas:
193,548 km/h

Dosiagnuté časy: 1. Horváth Ernő 220,860 km/h
2. Krizsma Gyula 216,367 km/h

Technické údaje:

Rozpäťie	400 mm	najv. prierez trupu	0,38 dm ²
plocha krídla	2,8 dm ²	váha modelu E. Horvátha	690 g
plocha výškovky	1,4 dm ²	váha modelu G. Krizsmy	660 g

NAŠE PLÁNOVÁ SLUŽBA ČTENÁRŮM

Z některých plánů modelů, které jsme postupně uvádějíme v mimořádných číslech Letecího modeláře, můžeme dát čtenářům zhotovit a zadat plánografické kopie na shutecké velikosti matrice formátu A-1. Jste to tyto plány:

SOKOL — výkonný větrov — otiskněn v LM 1/1952.

KAVKA — výkonný větrov kategorie A-2 (do 34 dm²) — otiskněn v LM 4/1953.

MOTOROVÝ NEPTUN — ikonický volný motorový model pro začátečníky na motor NV-21 — otiskněn v LM 8/1953.

ČÍZEK — školní model s gumovým motorem pro začátečníky — otiskněn v LM 2/1953.

RV-11 — bezmotorové výkonné samokřídlo — otiskněn v LM 7/1952.

U-TRENÉR — evičný upoutaný model pro začátečníky na motor 2,5 cm² — otiskněn v LM 9/1951.

JESTRÁB — výkonný model s gumovým motorem — otiskněn v LM 10/1953.

SIRIUS — volný výkonný motorový model na motor 1,3 cm — otiskněn v LM 2/1954 (odpovídá ztiskení 300 g/cm²).

BETA MINOR — upoutaná maketa na motor 2,5 cm — bude otiskněn v LM 4/1954.

Plánografické kopie kterechnického plánu je za 3,50 Kčs. Pláty pošt. poukážkou (ne složenou — vydávanou listem SBCS) na adresu: Redakce LM, Jungmannovo 24, Praha II. Nemusíte objednávať dopisem — stačí jen napsat dosahu na poukážku, jíž platíte, když model chcete. Upozorňujeme, že jiné plány nelze uvezdat nemusíte uzlat — je proto zbytočné o ně platit!

UPOZORNĚNÍ: Plány maket PRAGA a JUNAK začnou už v dubnu t. r. prodávat modelářské prodejny Svazarmu. Proto jsme je vyřadili z naší plánované služby. Dále jsme vyřadili plány MIRA, SEVERAN, KOMÁR, HYDRA a NETOPIER.

U-MODEL »AVIA-Bk 534«

Na výzvu „Kdo nejdříve postaví maketu Avia Bk 534“ jsem ještě v LM neslal odpověď a proto si dovoluji zaslát svůj příspěvek. Myslím, že jsem první.

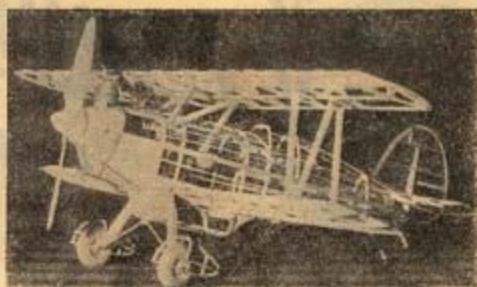
Podle rozsáhleho náčrtnku, který byl v LM 9/1953, vypracoval jsem si potřebné podklady pro stavbu modelu „Avia Bk 534“. Preváděcí měřítko ze skutečné velikosti jsem volil 1 : 12.

Vycházel jsem z možnosti, které mi poskytoval detonační motorek NV 2,1, nelze jiný jsem neměl. Tedy podle výkonu tohoto motorku (motorek jsem v některých detailech upravil) jsem si stanovil tyto hodnoty budoucího modelu:

Rozpětí — 800 mm	Délka trupu — 700 mm
Nosná plocha — 19 dm ²	Váha — 600 g
Zatížení na 1 dm ² — 32 g	Zatížení na 1 cm ² — 300 g

Profil NACA 23012

Po této teoretické přípravě nastala trpělivá práce. Model je demontovatelný tak, že po uvolnění výstušných lan a několika



závluček se oddělí nosně plochy od trupu. Podvozek je odpínán 2 spirálovými pružinami. Ostatní detaily jsou patrný z fotografie.

Miroslav Bojer, Předmostice n. Lab.

SÚTAŽNÝ MODEL VETROŇA »SÁŠA«

počasia. Za silného nárazového větra sám a ním dosahol čas okolo 90 sek. při startu a 20m lanka.

Model je pokračováním jednoduchého modelu vetroňa kategorie A2, který hol uvereněný v LM 6/53 a na kterom som aktál švédské modelárske profily typu ISA. Použitý profil ISA 981C mal najlepšiu vlastnosť pri uhle nábehu 2–3 stupňov, bol rýchlejší, ale vymačoval sa dobrová stabilitou najmä za veterného

Model, ktorý teraz uvádzam, je pokračovaním tohto modelu, vyznačuje sa ľemnejšimi aerodynamickými tvárnami a použitím dýhy pri pořaďovaní trupu, krídel a výškovky. Na tomto modeli som skúšal maďarské modelárske profily Benedek. Dýha model vefní spevnenie, takže je takmer nerozbititeľný. Bez použitia dýhy na pořaďovu krídla by som nemohol použiť taký tenký profil.

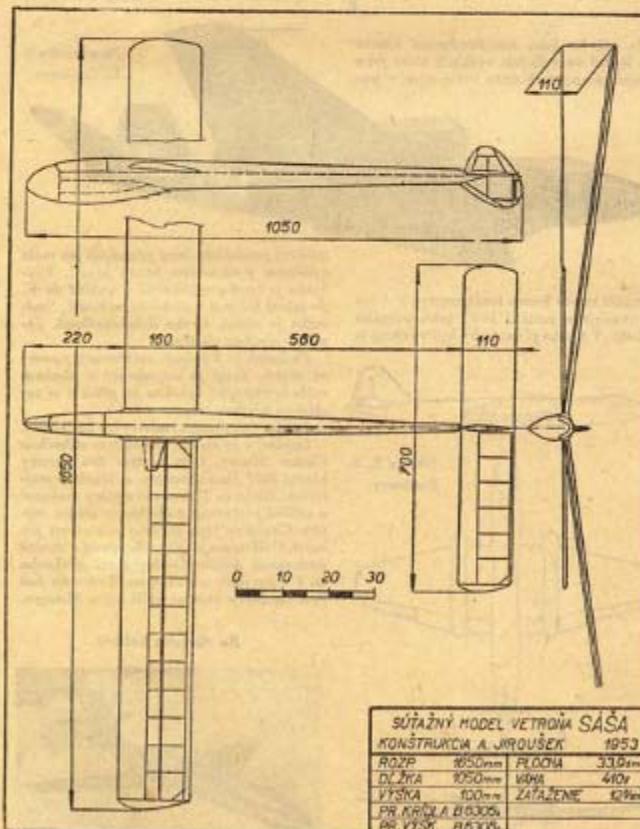
Trup je normalnej konštrukcie, avšak je celý potiahnutý dýhou. Premaďovanými čiarami sú naznačené plátky dýhy, ako ich treba narezat pri pořaďovaní. Každý kus dýhy je nutné prilepiť zvlášť. Hlavica je z 3 vrstiev lipových dostičiek. Hlavny nosník je tvorený podľažníkom 5×2 mm, pomocné nosníky sú 3×3 mm. Preplásky sú z preglejky 12 mm, iba preplásky, ktoré uchytávajú puzdro na jažky, sú z preglejky 2,5 mm. Krahinka je z celulódu, formovanou podľa spôsobu a. Brauneru z Kladna. Prechody do krídel sú z balzových odpadkov.

Krídlo je obdĺžnikového tvaru, s koncami uskruknutými, lomenie je jednoduché V, použitý profil B 6306 b. K trupu je krídlo pripejované pomocou jažiek. Nábežnú hranu tvorí nosník 4×4 mm, postavený na hranu, hlavný nosník 5×3 mm, pomocné nosníky: 5×2 mm je umiestnený ležato, a je k nemu prilepená dýha, druhý pomocný nosník je 2×2 mm. Odtokovú hranu tvorí nosník 12×2 mm. Pretože profil je vefní tenký, musel som na preplásky krídla použiť preglejky 1,2 mm. Krajiné preplásky majú spodnú základnú rovnú a sú z preglejky 2,5 mm. Do prvej tretiny je krídlo potiahnuté dýhou 0,8 mm hrubou. Nábeh krídla je 5–6 stupňov.

Výškovka má ten istý profil ako krídlo — B 6306 b. Výškovka musí být čo najdelšia, aby model vylezl výšove na 12 gdm². Nábežná hrazena je 2×3 mm, hlavný nosník 2×4 mm, narezaný 1 mm, odtoková hrazena je tvorená nosníkom 7×2 mm. Výškovka funguje ako demetalizátor po vylomení o 35 stupňov. Vedenia častí smerevky je z halzy a je pevne spojená s výškovkou.

S modelom som sa doteraz zúčastnil memoriálu S. Bašćana v Kočicích a MCF v Prahe r. 1953.

Adresa pre dotazy: Alexander Jiroušek, Hvězdoslavova 50, Spišská Nová Ves.





JAK JE POZNÁME

Na pomoc kroužkům CO



V Leteckém modeláři číslo 1 a 2/1954 jsme otiskli směrnice pro rozpoznavání sériově vyráběných stíhaček letadel Velké Británie. V rozpoznavání letadel proujeme podle závodních směrnic uvedených v LM 11 a 12/53. V tomto čísle otiskujeme popis a pokyny k rozpoznavání britských bombardovacích letadel.

Velká Británie podléhá opět falešným teoriím o útoku letectva ve výšce. Tato teorie, založená především na stavbě silného bombardovacího letectva, je podporována majiteli a akcionáři všech letectekových továren a příslušná letectva, sejměna strategickému, nadřazenou slohu nad ostatními částmi ozbrojených sil.

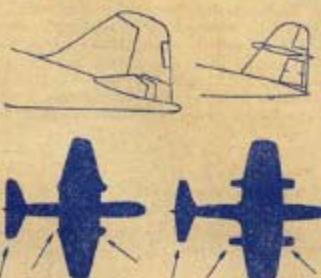
Nedostatkem této teorie se projekuje v minulé výšce, kdy americká a anglická strategické letectvo razítkovalo německé města, aniž postavil nijaké nacistické zbrojní výrobu.

Není proto starobylých letadel známou přesvěky ve vzduchu. Nemá totiž rodu žádat ani trvat ani počet prototypů, nýbrž slordk vydávající tuto mrtvou techniku a klubore přesvědčený o spravedlnosti svého boje.

kanony. Jako bombardovací je v Anglii bez výzbroje, v USA nese v zádi kanony.

Ostatku tvoří dva až tři muži.

Rozpětí je 19,5 m, délka 19,9 m a výška 4,85 m. Rychlosť je asi 960 km/hod., dolet až 18,000 m a dolet až 4,800 km.



Rozdíly tvaru Gloster Metora a E. E. Canberra. Nalevo Canberra, napravo Meteor. Rozdíly vyzačeny čárkami

Hlavním poznávacím znakem jsou velmi široká, lichoběžníková, množi motory round křídla, výškovka do V a nízká směrovka.

Canberra je sítidlo křídla jednoplošník, křídla jsou množi motory obdélníkové a rovné, vše motor lichoběžníkové a do V. Křídla jsou dva trykací motory a

V LM 2/54 jsme skončili popis seriových anglických stíhaček letadel a přistupujeme k popisu letadel bombardovacích. Ve dnešních letadel, známých ze 2. světové války, jako Avro Lancaster a Lincoln, stává dnes RAF hlavně na nových proudových typech E. E. Canberra, Vickers Valiant, Avro 698 Vulcan a Handley Page Victor. Prvý dva typy jsou již v řadové službě, další je v sériové výrobě, H. P. Victor je dosud ve studiu prototypu.

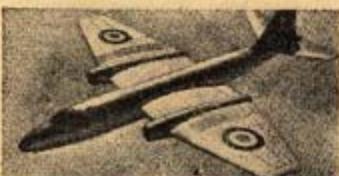
V horečné snaze o vybudování průduvých bombardérů vidíme zvláště dobré záměr vedení kapitalistického letectva — postavit velké dálkové bombardéry, nosící atomových pum, kterými by imperialisté chtěli napadnout země tábora maru. Ovšem zapomínají, že v knázdé válce je rozhodujícím činitelem člověk, jeho morálka a ne stroje. Fízené rukou soldáka, hojujícího za cíti zajímavý.



ENGLISH ELECTRIC CANBERRA

je první anglický tryskový bombardér, nasazený do řadové služby. Byl vytvořen firmou English Electric, která se dřívě samostatnou konstrukcí a stavbou letadel zvláště nezábývala. V licenci je též vyráběn v USA u firmy Martin pod označením B-57.

Na obrázku E. E. Canberra



Je užíván jako bombardovací letoun pro létání ve velkých výškách nebo jako fotopřepružný. V této verzi nese v pu-

movnici místo bomb fotokameru. V USA se uvádějí o použití B-57 jako nočního stíhače. V tomto případě by byl vyzbrojen



Silueta E. E. Canberra



štíhlých gondol, které přesahují jen málo náhledem k zadníkovou hrani křídla. Výškovka je trochu nadšasaná a znadná do V. Je množi křídla s uskurnutými konci. Směrovka je nízká, široká lichoběžníková, pořádně přechází do trupu.

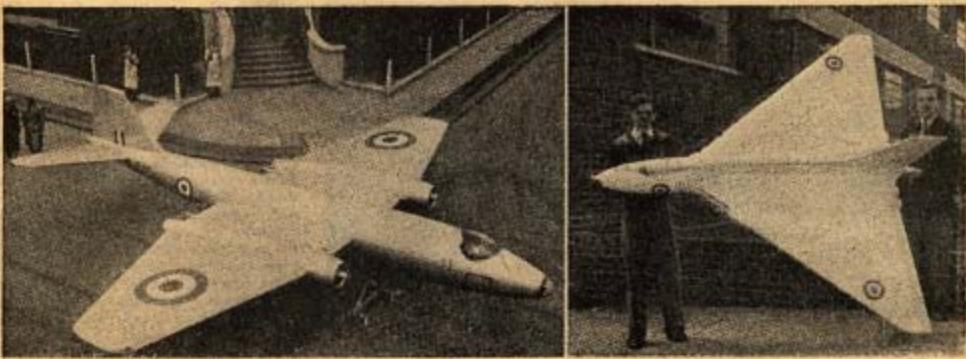
Podzvuk je 3 kohout, zatahovací, poměrně nízký. Trup je torpedovitý s plochou, málo vystupující kabínou na předu a se zádelem spíručkou trupu.

Letoun je vybaven radarovým zařízením.

Canberra je možno zaměnit se stíhačkou Gloster Meteor. Čím se tyto dva letouny hlavně liší? Jsou to motory, výškovka a směrovka. Zatím co Meteor má motory mohutné a znadná představují obě hrany křídla, motory Canberra jsou štíhlé a představují jen málo. U Meteoru je výškovka rovná a znadně nadšasená, kdežto Canberra má výškovku do V a jen málo nadšasanou. Směrovka pak je u Canberra znadně nízká než u Meteoru.

Na obrázku Valiant



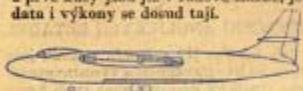


Na obrázcích jsou makety dvou britských bombardérů — nalevo Canherra, vpravo Vulcan.

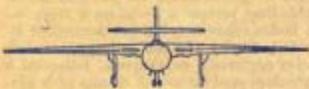


VICKERS
ARMSTRONG 660
VALIANT

Valiant je první anglický čtyřmotorový proudový bombardér. Je určen jako nosič atomové pumy. Ačkoliv je vyráběn v řadě a první kusy jsou již v rádiové službě, jeho data i výkony se dosud tají.



Silueta
Valianta

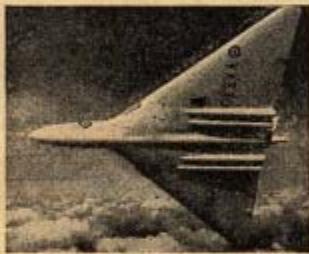


Je známo jen jeho rozpětí, které je 34,7 m. Maximální rychlosť může být kolem 1000 km/hod., dolet je prý značně vyšší než u Canberry.

Nejnápadnějším znakem Valianta jsou šípoční křídla, u trupu značně dopředu rozložené (pro uložení motorů). Dalším klíčním rozpoznávacím znakem je nadzvuková výškočka.

Valiant je hornokřídlý jednoplošník, jeho křídla jsou šípočná, u trupu mají větší šípovitost s profily, noběžné lodi jsou uloženy 4 proudové motory (u každého křídla dva). Dvouje motorů má společný znací otvor v několika hranách křídla; výstupní otvory v odlehlostech hran je samostatná.

Výškočka je šípočná, dosti nadzvuková, směrovka je lehoběžníková, ukořená do trupu. Je poněkud protažena do trupu. Podvozek je tříkolový, zatahovací, při čemž hlavní podvozková kola jsou zavojená.



Na obrázcích Avro Vulcan.

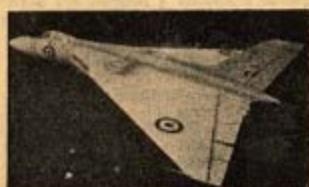
Trup je všeobecně s poněkud zděšenou zadní. Kabina Valianta je hřbetní posunutá vpřed, křídelní, plocha, pouze v přední části zasklena. *

AVRO 698
VULCAN



Třetím v řadě poválečných anglických proudových bombardérů je deltanádril Avro 698 Vulcan. Firma A. V. Roe, známá svými bombardéry Lancaster, Lincoln a Shackleton postavila v minulých letech dvě pokusné delta-křídla Avro 707A a Avro 707B. Výsledkům ze zkoušebních letů bylo použito při stavbě Vulcana, který byl zalétán v roce 1952. V současné době se začíná sériová výroba a Avro 698 má se stát v budoucnu standardním bombardérem RAF.

Na obrázcích Avro Vulcan.

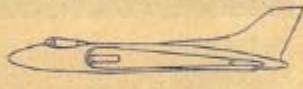


Veškerá data i výkony se zatím příšeně tají, je známo pouze přibližné rozpětí, které je asi 39,5 m.

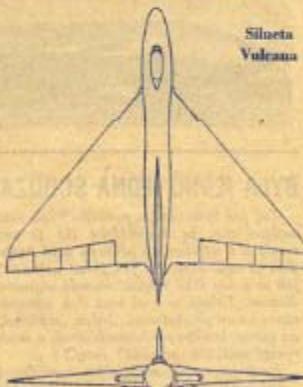
Osádka zde bude asi jen 2–3 člená, neboť při předváděcích letech letál Vulcan jen s osádkou 1 muže.

Hlavňím rozpoznávacím znakem je delta-křídlo, to je křídlo tvaru trojúhelníku obráceného špičkou vpřed, zobrazené větší částí díky trupu.

Vulcan je středokřídlý jednoplošník, křídla tvorí plochu tvaru písmene delta.



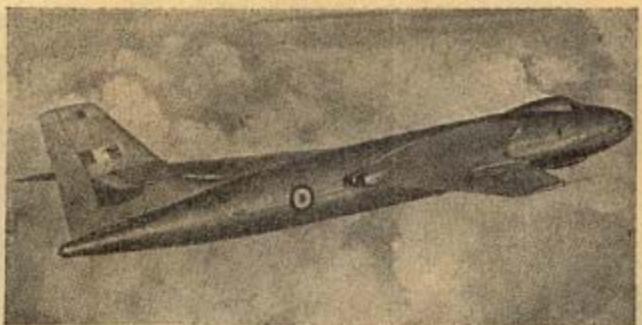
Silueta
Vulcana



U trupu má křídlo silnější profil, neboť zde jsou uloženy po dvoufach čtyři proudové motory. Jejich nasávací otvory jsou spojeno, výstupní otvory jsou samostatné. Při pohledu ze spodu na zadní straně zřetelně výstupní trysky motorů, neboť profil křídla je v těchto místech tenčí, než průměr výstupních trysek a trysky vybíhají pod křídlo.

Silnácka je možná, ukořená dozadu a značně protažená do trupu, takže tvorí jakousi ploutev. Výškočka u delta-křídla není, její funkci obstarávají klapky. Podvozek je zatahovací, tříkolový.

Trup je šíhlý, deutnikový, zad je zářezná. Kabina je hřbetní nasazena. Umístěna je blízko přední.



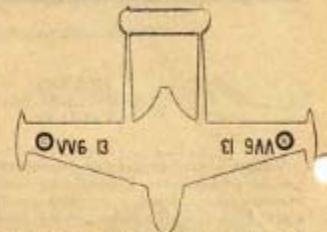
Na obrázku nahoru je Vickers Valiant, dole jsou dvě fotografie prototypu Handley Page Victor.



Pro podobnosti se stíhačkou GA-5, odlišuje si ještě jednou oba tyto typy. Rozdíl je zde, jak vidíte, jednak v uložení motorů, jednak ve výškovce.

Motory jsou u GA-5 uloženy vedle trupu v přídi a snadno vystupují, kdežto Vulcan má motory uložené v křídlech a jsou proto snadné jen v zadní části. Výškovka, jak jste již řekli, u Vulcana není, kdežto u GA-5 při pohledu zezadu je vidět možnou výškovku jako menší trojžáhlík za trojžáhlíkem křídla.

Z dopravních letounů používají anglické vojenské letectvo převážně letouny známé ze starých ročníků Letectví, jako Viking, Hastings a Avro York. Nová poválečná dopravní letadla, jako proudovrtulový Viscount či proudový Comet a j. se dosud u RAF neužívají.



OZNAČENÍ ANGLICKÝCH LETADEL

Jak jste se již v úvodu zmínili, jsou vojenská letadla označena výsostným znakem, Anglický výsostný znak tvoří 3 soustředné kruhy, z nichž vnější je modré, střední bílé a vnitřní červené. Toto označení je na obou stranách obou křidél a na trupu, zatím co na směrovce je svislá trikolore se stejným sledem barev. Střední bílý pruh trikolory bývá často užší než pruhy vnější. Mimo to na spodní straně křidél a na trupu bývá sloužebné označení, které se skládá z čísel a písmen.

Smlékni počítají v příslušní čísle.

BYLA JEDNÓ JEDNA SCHŮZA!

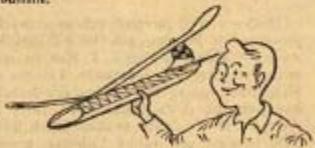
Tak jak bych vám to povídél. Vítek sami nejdéle vše, že modelářský lid je tuze veselý a o nějakou tu příhodu není nouze. Tak se také stalo, že mi jediné „slezání“, jak se u nás říká schůza, nastalo vojímavou diskuse. Utíkal se v ní totiž dva účastníci různé letové příslušnosti. Jeden „vítárok“ na gumi, kterouho představoval Emíl, a druhý rychlý muž, čili „tryskák“ Josef.

Emil jako vždy začal dělat narážky, že „rýry něco na ně, že nadřídají moc krváčů.“ Josefů jakoby pichne a už byla diskuse: „Sák s téma šprádlohamu na gumicku nadřídí rýdu. Já, jáh sem je už dlouho nedělal, tráf lyhy si to zvládám a hatalo by to taky“. „Jo, tak no toto zu moř zvídám, něco na gumíku, ale ty musíš letit litat s rýrou.“ narzujuje Josef.

To už bylo silné silou a tak se přidali ostatní a byli zvedáti, jak celič vět dopadne. Emílkovi se mor nechtělo, ale pod vlivem pozdnámků, jakub „Sák von Ju stejně neudělá a když, tož se mu nebude chociť rotáče“ se pěsce rozehde.

„Tak teda pláti,“ povídá Emil, a Josef se jen usmívá o v duchu vidí Emílka, jak se potí při nahazování trysky. Emil zase neuří, že by se Pepemu chálo hrát s i nosníčkou.

má a slepovent gumáčka. Ale Emilek se přebral. Pepi má už gumáčka skoro historického a toh nezbývá nic jiného, než aby Emilek vezal žpalek lípy a už v potu tváře začal s dlaněm.



Výsledek uvidíme na jaře, kdy se oba překlonění utkají na sportovním koločkách. My vám, soudruži, přejeme hodně dospělosti a aby vám jak „rýra“ tak gumáček dobre chodily.

Redakteur upozorňuje, že když mrad někdo pojmenuje v Emílkovi a Josefově dva známé brněnské modeláře, že nejdé o podobnost čistě náhodnou! — lk

ZKUSTE TO!

(jd) Často potřebujeme při stavbě modelu udělat různé oblé přechody, na příklad mezi trupem a křídlem, mezi výškovkou a směrovkou a podobně. Vyřezávat přechody z plného dřevěného špalíku dá dost práce a přechody jsou vahově těžké.

Ke zhotovování přechodů je vhodná „výplňová hmota“. Připravíme ji tak, že rašípli udeříme z korkového špalíku (ze zátek) hrubší piliny, které nasypeme do lahvičky a smicháme s řídkým acetonovým lepidlem (nebo s jiným lepidlem) v objemovém poměru 1 : 3 až 1 : 5. Směs řádeč promicháme. Přechod z ní deláme tak, že ji našeneme na patřičné místo, uhládíme prstem a necháme v teple asi 6 hodin schnout (platí pro acetonové lepidlo). Suchý přechod vyhrobníme skelným papírem a nabukujeme. Lakování a brusení opakujeme tak dlouho až je přechnuté úplně hladký.

Výplňová hmota z korkových pilin a acetonového lepidla je lehká, pružná a snese dosti značné namáhání. Na sítce namáhame přechody by lepe použíti pilin z nějakého měkkého dřeva (lipa, olše) místo pilin korkových. Výplňová hmota z dřevěných pilin je ovšem těžší. Váha výplňové hmoty vzrůstá také poněkud drobnějších pilin, při čemž získáváme tvrdě a pevnější hmoty. Pevnost a váha hmoty je též závislá na použitém lepidle (polyle). Čím je pojídlo hustší, tím pevnější a téží bude výrobek z hmoty.

Zkuste to a uvidíte, že dosáhnete dobrého výsledku a budete mít po starosti s některými stavebními detaily.

MEZINÁRODNÍ MODELÁŘSKÉ REKORDY FAI PLATNÉ K 1. 1. 1954

Rozděleno podle nových směrnic FAI platných od 1. 1. 1954.

		Trvání	Vzdálenost	Výška	Rychlos
1. SKUPINA — Výšky let na vzdálenost	Modely používajíce motor pneumatického zdroje	MAĎARSKO, Budapest Michal Klivý 20. 8. 21 1 h 27'17"	MAĎARSKO, Budapest Herr János Henckel 20. 8. 47 50,266 km	MAĎARSKO, Budapest Róbert Paich 31. 8. 48 1,442 m	SSSR, Ufa Vladimír Davidov 11. 7. 48 167,080 km/h
		SSSR, Sverdlovsk Igor Kulakovský 4. 8. 52 6 h 17'	SSSR, Riga Dmitrijev Eduard Boček (3,9 cm) (3,450 cm) 14. 8. 52 370,750 km	SSSR, Siličnaja Jiri Ljubotík (2,6 cm) 13. 8. 47 4,152 m	USA, Alameda Eugen Silles (1,226 cm) 20. 7. 49 129,783 km/h
	Motor plynový	MAĎARSKO, Budapest Géza Evergyar 11. 4. 38 7'45"	MAĎARSKO, Budapest Norbert Ritter 9. 4. 50 2M ts	Neobhazeno	
		SSSR, Siličnaja Jiri Chudra (1,8 cm)	SSSR, Riga V. Maromov (0,8 cm) 25. 7. 52 22,280 km	Neobhazeno	
	Bellikoptery	SSSR, Siličnaja Jiri Chudra 18. 8. 50 27'35"	MAĎARSKO, Budapest Klementy Ferenc Szemere 23. 7. 51 139,6 km	Neobhazeno	
		Výška	SSSR, Dallies Sášan Almádyov 8. 7. 50 2 h 10'	MAĎARSKO, Budapest Klementy Ferenc Szemere 23. 7. 51 139,6 km	MAĎARSKO, Budapest János Benetek 23. 5. 48 2,364 m
2. SKUPINA — Let vzdálenost na dálku	Modely používajíce motor mechanického zdroje	SSSR, Siličnaja Edvard Krechovič (1,7 cm) 12. 7. 53 1 h 11'15"	SSSR, Sverdlovsk Petr Vodňákovský (4,4 cm) 21. 8. 52 845 m	SSSR, Sverdlovsk Petr Vodňákovský (4,4 cm) 21. 8. 52 35,129 km/h	
		Výška	NOVÝ ŽEĽAND, Turčany F. D. Bethwaite 5. 1. 53 1 h 19'37"	Neobhazeno	Neobhazeno
3. SKUPINA — Upravený let vzdálenost	Modely používajíce motor mechanického zdroje	Obousměr. do 2,5 cm	x	x	USA, Belle-Ile Georges Mueller (2,569 cm) 24. 8. 52 140 km/h
		Obousměr. od 2,5 do 5 cm	x	x	USA, Belle-Ile Georges Mueller (2,59 cm) 23. 8. 52 217,746 km/h
		Obousměr. od 5. do 10 cm	x	x	USA, Belle-Ile Robert Sugges (9,85 cm) 24. 8. 52 248,000 km/h
	Reaktivní motor	x	x	x	SSSR, Dnipropeťskov Michal Vasilčíkova 9. 1. 53 264,789 km/h



Společná značka LM 2 + pořadové číslo

- 1 Prod. nový kus 6,3 cm se žáv. sítíkou. J. Hlavatý, Kladno, R. smrd. 1333. • 2 Prod. nový det. motor 1,5 cm s růžk. výplachovou skříňou. 260 Kčs. R. Čížek, Kral. Záhradky, 14. Kladno. • 3 Prodáno jednotlivě nebo vzdáleně se motorky 1—10 cm i lopatkové. Tryskové motory Letona 210 se 290 Kčs a další se 190 Kčs, u tvaru L 8—1,9 kg. Flech AKY speciál 0,25 mm a především na planetky metály a stř. 0,1—0,15 mm. J. Blažík, Hluboč. 23/615, Kralupy nad Vltavou pro Umořeného. M. Fišák, GUSPF 4. 5. U Berouna. • 4 Prod. nový kompresor pilky. Zářítkový motor na vrtání. Nový. • 5 Prod. nový kompresor. • 6 Prod. tryskový motor 160 Kčs. V. Brož, mladistv. Letona 210. • 7 Za jazykovitou roštou. Rovněž dětské plásky jednotlivě i s tvaru L 10 Kčs. I. Šimánek, Lysolaje 272 u Chrástova n. Čl. • 8 Prod. nový letadlo sovět. rok. I., vlna 1—16 a ocel. rok. Letadlo 1947. Z. Bařta, Děčínok 9, Dvůr Komáří. • 9 Prod. nový moter Superstern se 116 Kčs. Krom. Sila 5, 12 LM rok. I. a 5, 9, 12 rok. II. Z. Misarev, Arbesova 244, Černochice III. • 10 Prod. I. a II. rok. LM sovět spou

teho se 30 Kčs. III. a IV. rok. nevzadalo se 18 Kčs a různý model, materiál a součásti modelu, benzín nebo letecký benzín, Další žádat koup. skr. C. Trávník. • 10 Vynaložit pravidla pro letadlo 1950, když je použit motor Letona 210 cm. Atman 1,0 cm a výplachovou skříňou možné se menit kružnice a vzd. závazku nebo pevněm. M. Janáček, Radíčovice 95, Hejčov. • 11 Ze plánu modelu traktoru Zetor, Lopěřov a 2 parciálníky Jas a modelu Zetor dílů radiátoru, případně prototyp. novým sítíkem. P. Fráňa, U hranic 35, Prost. XX. • 12 Využ. tryskové Letona 250 kevadlo na zahřívání det. motorek 2,5 cm vzdálenosti AMA, nebo Letona (později typ). J. Valášek, Olomouc/Přešovská, Učebny. • 13 Koup. nový elektrosvitly (elektronky) 2,5 cm. • 14 Prod. nový motor 1,5 cm se žáv. sítíkou. • 15 Prod. nový motor 1,5 cm s růžk. výplachovou skříňou. Nefiřík 1,5 cm. • 16 Prod. nový motor 1,5 cm s růžk. výplachovou skříňou. P. Hartman, Konzalovice 2, Ústecká III. • 17 Prod. nový IPDRO Tábor 6,2 cm s výplachovou skříňou, det. motor 4 cm, elektromotor 6—12 V, fotovzdušn. 4,5 x 6, výplachový s žádovací kružnicí, různé kružnice a žádovací. Připadající výrobky tedy všechny, také nazáročnější a hrázecké. M. Žáček, Roudnice, p. Krasnické, skr. Trávník. • 18 Nový potrubí pojednat Aircraft of the Flying Powers, vlna 1. II., IV., pro případn. ih. křípiny. Používat se adresou Ferdi Malý, Matoliceveská 11, Brandýs. • 19 Prod. nový motor Letona 2,5 cm, spec. osidlo, na kar. 0,3 cm, výplachovou skříňou. • 20 Prod. nový motor Letona 2,5 cm a 10 x 1,6. Rovněž vlna 10 Kčs. I. Šimánek, Lysolaje 272 u Chrástova n. Čl. • 21 Prod. nový letadlo sovět. rok. I., vlna 1—16 a ocel. rok. Letadlo 1947. Z. Bařta, Děčínok 9, Dvůr Komáří. • 22 Prod. nový motor Superstern se 116 Kčs. Krom. Sila 5, 12 LM rok. I. a 5, 9, 12 rok. II. Z. Misarev, Arbesova 244, Černochice III. • 23 Prod. nový motor 160 Kčs. Krom. Sila 5, 12 LM rok. I. a 5, 9, 12 rok. II. Z. Misarev, Arbesova 244, Černochice III. • 24 Prod. nový motor NV-21 se 90 Kčs.

V. David, Letadlo 664, Chrástov. • 26 Prod. nový NV-21 se 90 a vzdáleností CZ se 293 Kčs, nebo vzdálenost se plánem krytem. V. Močký, Letadlo 160, Dobřichovice 2. Pravidla pro letadlo 1950, když je použit motor 2,5 cm a vzd. 30 Kčs, nebo výplachovou skříňou. • 27 Koup. fotospojek mimo použití, hasičský, sluneční, mot. 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. J. Melichář, Roudnice 4, 16. p. Dukováka. • 28 Z Muzorek, učební a patříček pro dětská díla. To receptu na kandyku do sýpávávání a praskavky. Nahlednět v časopise edice Litteratur. J. Hlásek, Duk. Hřibov 116, Nymburk. • 29 Prod. hasičský vložkový motor 2,5 cm s růžk. výplachovou skříňou. • 30 Prod. nový 60 Kčs, valník mít. model se NV 21, výrobek 125 cm, vhodný pro radia-konstrukce se 690 Kčs. A. Schubert, Oblečení nalet. 107, Praha IV. • 31 Koup. LM rod. 1 vzdálenost. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 32 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. J. Melichář, Roudnice 4, 16. p. Dukováka. • 33 Za Muzorek, učební a patříček pro dětská díla. To receptu na kandyku do sýpávávání a praskavky. Nahlednět v časopise edice Litteratur. J. Hlásek, Duk. Hřibov 116, Nymburk. • 34 Prod. hasičský vložkový motor 2,5 cm s růžk. výplachovou skříňou. • 35 Prod. nový 60 Kčs, valník mít. model se NV 21, výrobek 125 cm, vhodný pro radia-konstrukce se 690 Kčs. A. Schubert, Oblečení nalet. 107, Praha IV. • 36 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 37 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 38 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 39 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 40 Koup. alejový 2 svazky lopatkových poleček s 1/2 m² vzdáleností 1 mm. K. Stránská, Přešovská 1, skr. Štefanová. • 41 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 42 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 43 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 44 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 45 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 46 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 47 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 48 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 49 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 50 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 51 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 52 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 53 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 54 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 55 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 56 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 57 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 58 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 59 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 60 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 61 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 62 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 63 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 64 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 65 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 66 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 67 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 68 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 69 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 70 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 71 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 72 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 73 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 74 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 75 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 76 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 77 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 78 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 79 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 80 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 81 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 82 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 83 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 84 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 85 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 86 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 87 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 88 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 89 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 90 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 91 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 92 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 93 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 94 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 95 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 96 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 97 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 98 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 99 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 100 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 101 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 102 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 103 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 104 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 105 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 106 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 107 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 108 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 109 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 110 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 111 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 112 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 113 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 114 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 115 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 116 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 117 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 118 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 119 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 120 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 121 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 122 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 123 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 124 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 125 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 126 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 127 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 128 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 129 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 130 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 131 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 132 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 133 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 134 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 135 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 136 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 137 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 138 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 139 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 140 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 141 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 142 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 143 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 144 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 145 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 146 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 147 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 148 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 149 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 150 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 151 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 152 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 153 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 154 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 155 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 156 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 157 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 158 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 159 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 160 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady, 10. výrobek 100 Kčs. • 161 Prod. nový motor 24 V, vodní a krycí Letona MP-350. S. Vitanová, Kral. Vinohrady

Jak udělám:

Praktický užávér acetonového lepidla

Zátku, kterou je uzavřena lahvička s acetonovým lepidlem, se nám často při práci někam zakutálí, nebo se zátku zlepí v hrdle a při vytahování se ulomí. Stojí za to opatřit si gumovou zátku podle obrázku. Lahvičku potom otevřeme palcem pouhým sesunutím gumové kuličky z hrdla. Gumová zátku také

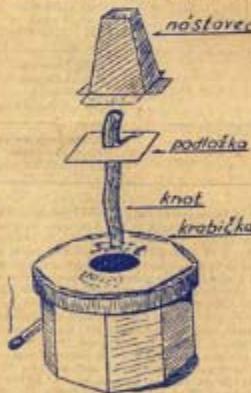


lépe česní než zátku korková a lepidlo nám nevyšláh. Gumovou zátku dostaneme ze páru haléřů v Chemodroze (jd).

Lihový kahan

Jestliže lihový kahan nepoužíváme několik dnů, lih v knotu přijde o sebe vlhkost ze vzduchu a když pak chceme kahan zapálit, spotřebujeme půl krabičky zapalek. Mimo to lih v knotu také vypichává.

Toto potíže odstraní jednoduchy kryt (nástravec) na knot, který si můžeme sami sloučovat z plechu. Jak vypadá vidíte na obrázku.



Kdo kahan nemá, udělá si jej snadno sám z bakenkové krabičky od krémů na boty. Sesazení je vidět na obrázku. Vízko krabičky se povrátí, knot se protáhne kouskem provrtaného plechu a kahan je hotov. Krabička před použitím na kahan musí být samořejmě bezvadně čistá. Nemáme-li knot, můžeme místo něj použít kničku z bot.

Při práci s tímto primitivním lihovým kahanem musíme být opatrní, abychom nezpůsobili ohň. Lihu do něj nikdy nenaléváme více než asi 1 cm. Výklu plamene fílime povytahováním knofu, samořejmě jen když kahan nehorí (jd).

Uzávír schránky na přítřež

Už se ti jistě stalo, že jsi ztratil zátku od schránky na přítřež. Zátku, která se neztratí a neporuší aerodynamické tvary větroně, je na obrázku.



Je to vlastní destička z překližky, pro kterou je upraveno v horní desce schránky záteče jednoduché sedlo ze dvou nosičů, zespoda k otvoru přilepených. Zátku je třeba dolož gumíčkou, kterou musíš tak napnout, aby při zavřené zátky stále ještě dostatečně těhla.

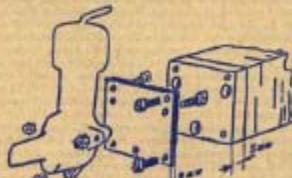
Gumička je uchycena na ohnutém spindlíku ve dně schránky. Při napínání přidrží zátku stranou a přidívá nebo ubírá záteč. Pak urvná zátku, aby zapadla do sedla. Gumičkavým tahem drží zátku v sedle, takže neporuší tvar modelu. Další výhoda je v tom, že možné ve schránce upratovat i větr orov, takže odpadají zoulífi prototovky s modelem, když si kousek olova v malém otvoru „postaví hlavu“.

Námitka, že se gumička přetřne, je nesprávná, protože rato oprava je prakticky vyzkoušena na modelu a drží dva roky.

Upevnění motoru pro školní U-modely

Následující obrázek ukazuje upevnění motoru, které dovoluje „odpoútání“ motoru při nárazu, aniž se poškodi hlavní část uchycení.

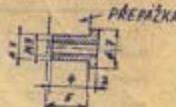
Motor je uchycen nejdříve na přepážku z překližky o síle 1,5 až 2 mm (viz obrázek). Tato přepážka je i s motorem přichycena na další přepážku z překližky silné zhl. 5 mm, která je pevně zastavena do modelu. Do této přepážky jsou nazářeny matice, jejichž tvar vidíte na druhém obrázku. Je možno použít i normálních matic, které



opatrně zaklepneme do silné přepážky, ale to už je horší řešení, protože tyto matice v přepážce bezpečně nedříží a snadno mohou spadnout do trupu.

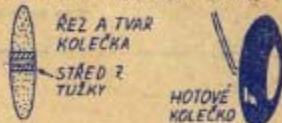
Při prudkém nárazu (přistání záchranníka), který normálně končí utřímením celé přední části trupu i s motorem, roztříše se pouze přepážka ze slabé překližky, kterou lzeho znova zhotovit. Je dobré mit několik těchto přepážek v zásobě. Někdy se to de-

konec povede i tak, že vrtule zůstane zdrová. Montáž i demontáž náhradní přepážky se provede troubovákem za několik minut.



Kolečka z korku

Občas uslyšíš v zdech „kdyby tak byl kousek balýsy!“ Balýsa sice je, ale v menším množství, než aby se na každého dostalo, jsou však látky, které mohou balýsu částečně nahradit. Jednou z těchto látek je lisovaný korek. Je to jemná korková dřív, svařovaná a spojená pojdem. Je k dostání v obchodech



s femešnickými potřebami a v obchodech s potřebami pro domácnost jako špalík na leštični, nebo jako pomácka na voskování lyží. Lisovaný korek proti přirozenému má řadu výhod. Mnohem lépe se obrábí, nemusíme se s nější tak snadno, díky se dobré uhládat a je k dostání. Hodi se na zakončování klídel, přechody a kolečka. Takové kolečko, zulochetně zhotovené z rozbitého ping-pongového míčku ukazují obrázky.

Náhrada injekční stříkačky při plnění nádrží

Při plnění nádrží modelářských motorů se obyčejně používá injekční stříkačky obs. 1—10 ccm. Skleněný váleček stříkačky je velmi křehký a snadno se rozbití. Poměrně vysoká cena mnoho vedla k nápadu, plnit nádrž něčím jiným, než drahou stříkačkou. Zkusil jsem to takto:

Do lahvičky se shrubovací zátkou (v nouzi se díl použít i korkovou) se upraví dvě trubičky, jak ukazuje obrázek. Zátku a trubíčky v zátkě musejí dokonale ráhnit, aby směs nesekla jinudy, než právě plnici trubíčkou. Láhev naplníme po vyšroubování zátky směsi. Nádrž modelu pak plníme tak, že do otvoru v nádrži nastrčíme konec plnici.



trubíčky. Přitom dbáme, aby odvzdušňovací trubíčka byla nad hladinou, aby vzduch mohl proudit dolním. Odpadí dojedle přenášení směsi a při dokončení určitě zbytečné ztráty. Je výhodné mít ještě jednu zátku, kterou po skončeném plnění nádrž normálně uzavřeme lahvičku a plnici zátku uložíme. Tímto levným zařízením se snadno zberou stáleho nebezpečí rozbití drahé injekční stříkačky.