

# Letecký

1

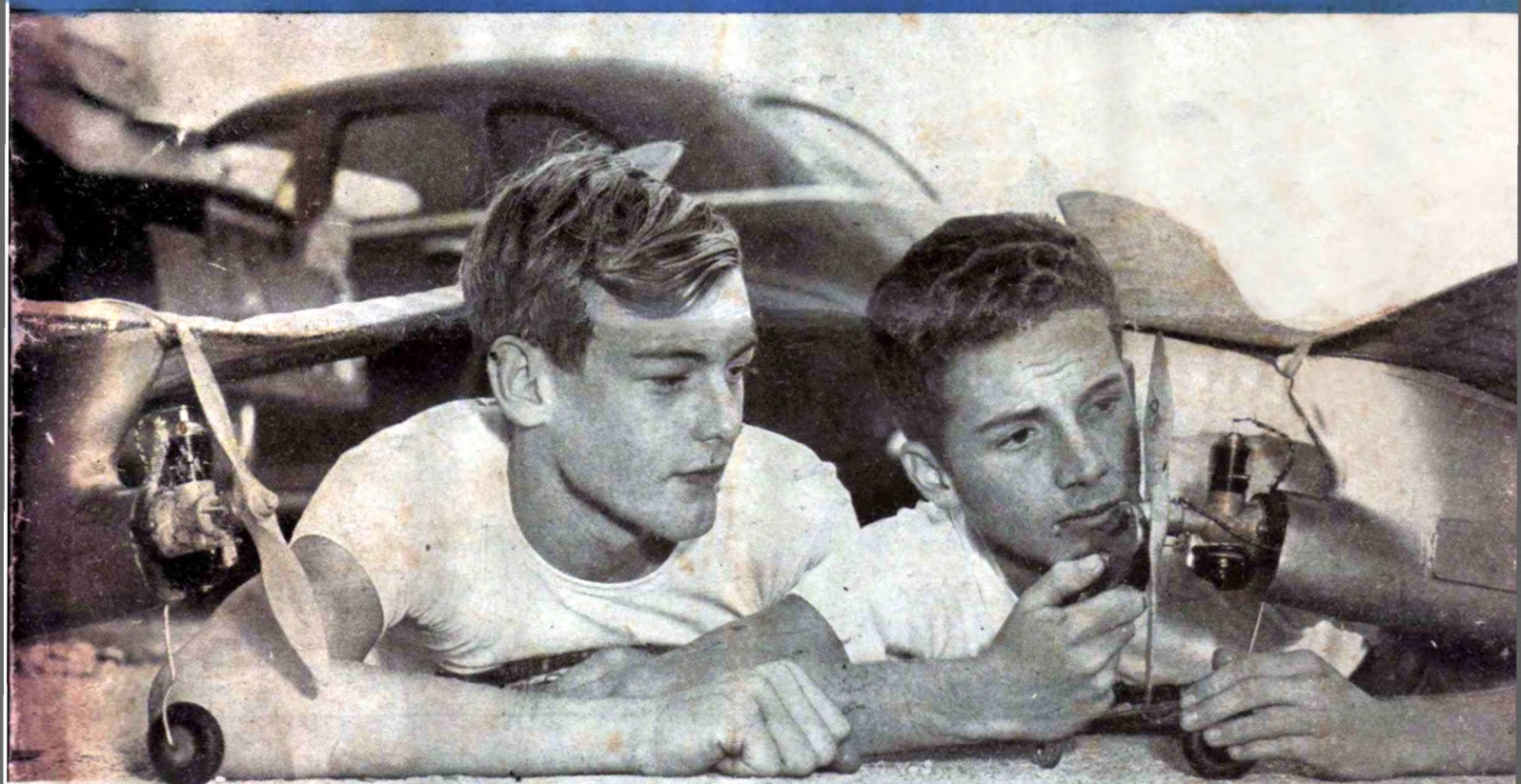
LEDEN 1950

ROČNÍK I

CENA 4 Kčs



# modelář



Připravujeme se na modelářské soutěže 1950

**OBSAH**



Obrazová strana – Z model. odboru ARČS – Učíme se od sovětských modelářů – Model. kalendář 1950 – Co má vědět modelář o počasí – Plán DUDEK – Čs. rekordy – Slovníček – Československá letadla a jiné



# Přátelé, modeláři!

Máte v rukou první výtisk našeho nového odborného časopisu »Leteckého modeláře«. Přáli bychom si, aby LM byl Vám dobrým pomocníkem a rádcem při Vaší budoucí práci. Pomoc při práci je myšlena co nejvážněji. Chceme, aby LM vystihoval skutečně Vaše zájmy a Vaše potřeby. Zda bude takový, jakým ho chcete mít, záleží také na Vás, jak s ním budete spolupracovat. Časopis bude otiskovat ty potřeby a zabývat se těmi zájmy, které Vy ukážete. Chceme, abyste nám do důsledků pomohli odstranit zastaralý názor, že modelářství je jen druh bezcílné zábavy s létající hračkou, jak na to převážně nazírá naše širší veřejnost. Chceme Vám při zdolávání všech úkolů co nejvíce pomoci.

V minulosti se často hovořilo o tom, že pilotem motorových letadel v našem sportovním letectví má být jen ten, kdo byl dříve modelářem a plachtařem. My nechceme tyto úvahy dále bez provádění opakovat. Vy, hoši a děvčata, kteří jste rozeni v roce 1934 a mladší a zajímáte se letos o letectví, budete prvním ročníkem, u kterého se bývalé předpoklady stávají skutečností. Děje se tak na základě zkušeností. V plachtařském výcviku nám odpadají v nejlepším případě čtyři pětiny lidí, kteří do něho vstoupili. Je chybou, projevuje-li se teprve zde, kdo byl chvilkově zlákan přitažlivostí letectví a odchází při první vážnější práci a povinnosti, když již zbytečně zabíral místo a odčerpával materiál těm, kteří to myslí s prací v letectví vážně a poctivě. Modeláři, kteří prošli celým výcvikem, jsou nám proti těmto lidem zárukou ve výběru dorostu pro plachtaře. Svou prací prokázali, že nebudou starat skutečně účinně o Vaši práci a podporu, jsou nevyhnutelně odsouzeny k zániku. Nemá právo na život ten aeroklub, který se nestará o dorost!

Jak již řečeno, ARCS Vás chce v této činnosti podporovat. Nedá návrh na přidělení jediného letadla těm aeroklubům, které nebudou mít v letošním roce alespoň dvakrát silnější odbor modelářský než plachtařský. ARCS upravil pro kluby novou organizaci, podle které stávají se modelářské odbory nedílnou součástí každého aeroklubu. Práce modelářů je nyní v aeroklubech zrovna tak důležitá, jako práce plachtařů a motorářů, ne-li důležitější. Podle této organizace ty kluby, které se nebudou starat skutečně účinně o Vaši práci a podporu, jsou nevyhnutelně odsouzeny k zániku. Nemá právo na život ten aeroklub, který se nestará o dorost!

Těmito organizačními zásahy a opatřeními Vám dáváme nejen velkou pravomoc, ale i velmi odpovědný úkol, kterého si musíte být plně vědomi a musíte se ho svědomitě zhostit vzornou spoluprací s nejbližším aeroklubem. Letectví není oborem, kde byste mohli pracovat každý sám. Jediné práci v kolektivu budete moci stavět hangary, letiště a dosáhnout pokroku a úspěchu ve své práci. Jako izolovaní jedinci nebudete znamenat nikdy nic. To musíte mít stále před očima. Bude Vaší povinností, abyste přes všechny potíže vytrvali v aeroklubech, u své práce. Kupředu se nejde nikde snadno, tím méně v letectví. I zde budete narážet na spoustu potíží, ale ty nevyřešíte tím, že upustíte od vytčené cesty, ale tím, že budete ještě houževnatěji pracovat. Potíže se mohou vyřešit a překážky odstranit jedině prací. Tím cennější bude Váš úspěch.

Modelářství má pro Vás velký přínos, který zdaleka přesahuje rozsah letectví. Ukazuje Vám spojitost duševní a ruční práce. Každý pracovník zde názorně vidí, jak k řešení nejvyšších technických problémů se musí dobrat tím, že začne u násobilky právě tak, jako při poznávání cizí řeči se učí od slovíček. Vidíte pak, že není učení pro učení, ale budete-li si chtít při stavbě složitějších modelů vypočítat předem těžiště, rozumět činnosti vrtule jako šroubu, bude to snadné na základě znalostí matematiky, ale bez ní těžké. Chcete-li rozumět všem detailům výbušného motoru na modelu, musíte se naučit číst technické výkresy. Chcete-li rozumět tomu, jak pracuje zapalování nebo jak vzniká samozápal, je zapotřebí rozumět alespoň základním poznatkům z elektrotechniky, fyziky a chemie. Modelářství Vám bude též prostředkem pro získání zručnosti při práci s různým materiálem a jeho základním technologickým zpracováním.

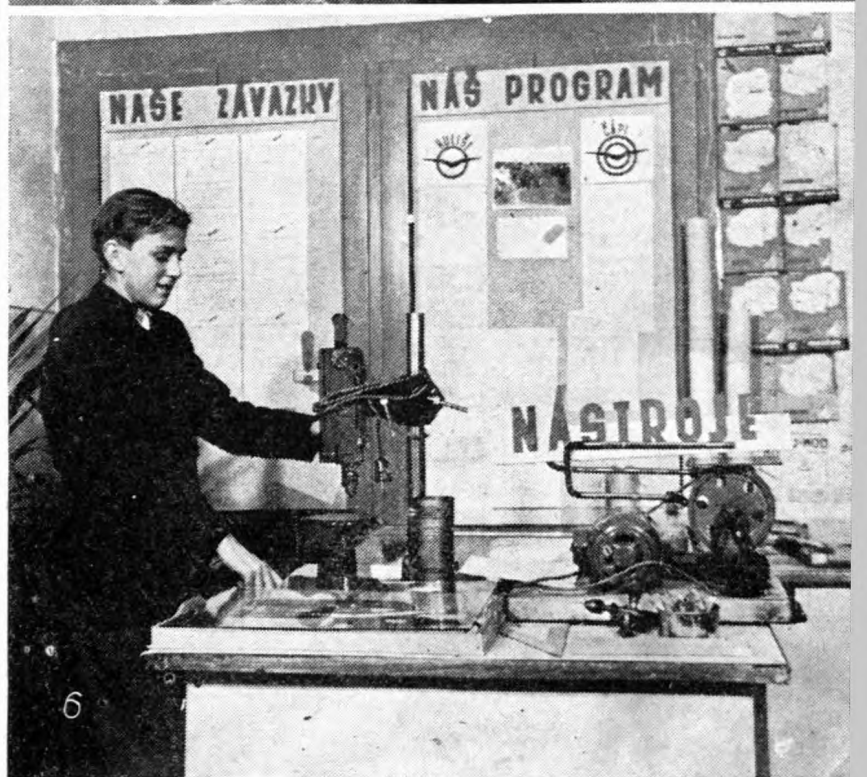
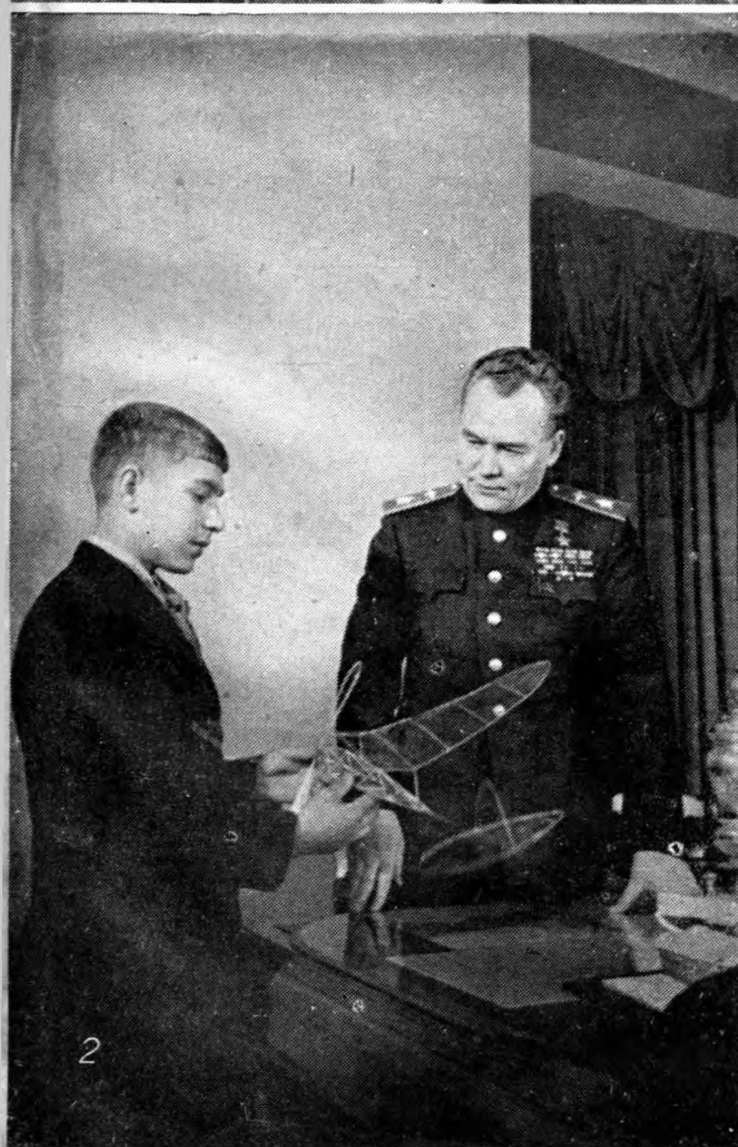
Učit se, pracovat a houževnatě setrvat na svém předsevzetí, je klíč k tomu, abyste dosáhli všeho, o čem dnes jen sníte. Dnes má v letectví každý tolik možností, kolik jich ukáže uvést ve skutečnost.

To, co Vám říkáme závěrem, vyjádřil stručně Lenin: »Učit se, učit se, učit se!« Abyste pochopili hloubku těchto slov a přínos z nich vyplývající a uvedli je ve skutečnost v našem letectví, k tomu Vám přejeme co nejsrdečnější Letu zdar!

Otakar Švaříček,  
gen. tajemník ARCS

## K obrázkům na protější straně:

1. Modelářské družstvo Estonské republiky SSSR na všesvazové modelářské soutěži v Moskvě.
2. Velitel vojenských vzdušných sil SSSR — maršál letectva K. Veršinín beseduje s moskevským studentem Vladimírem Kužaninem, který pracuje v jedné z nesčetných modelářských skupin.
3. V novém československém celovečerním filmu »Vítězná křídla« uvidíte také modelářskou soutěž. Snímek z natáčení v Praze. Vpředu dvoumotorový upoutaný Iljušin. (Foto Čs. st. film.)
4. Mladí modeláři v sovětských domech pionýrů se věnují s oblibou stavbě modelů s výbušnými motory.
5. Polský seriově vyráběný tryskový motorek GADO zamontovaný pokusně na modelu větroně.
6. Modelářský zájmový kroužek na střední škole v Náchodě udělal dobrou propagační práci uspořádáním modelářské výstavy ve škole v prosinci 1949.



# Z MODELÁŘSKÉHO ODBORU AEROKLUBU RČS

AEROKLUBŮM – ŠKOLÁM – PIONÝRSKÝM ORGANISACÍM – ZÁVODNÍM KLUBŮM ROH

*Milí přátelé! Tato rubrika je určena především modelářským instruktorům a žákovským samosprávám, ať již pracují v modelářských jednotkách přímo v aeroklubech, ve školách, v pionýrských organizacích, nebo v závodních klubech ROH. Chceme tu přinášet pravidelné organizační i pracovní pokyny a pomáhat těm, kteří buď nevědí jak s modelářstvím začít nebo nemají dostatek instruktorských zkušeností, nebo jsou v odlehklých a menších místech bez spojení s aeroklubem odkázáni sami na sebe a nemají kontrolu, postupují-li správně. Začínáme základními pojmy,*

*které jsou většinou známe, postupně se dostaneme k méně známému a k novým věcem. Očekáváme, že dostaneme dotazy z modelářských letek, které s modelářstvím začínají a zlepšovací návrhy a náměty k diskusi z těch míst, kde je již modelářská výchova v proudu a kde mají vlastní zkušenosti. Závažnější a všeobecně zajímavé příspěvky rádi otiskneme. Chceme, aby učební modelářská osnova neustrnula a aby modelářská výchova se stále zdokonalovala. Jsme zde pro Vás — uvědomte si to a pomozte nám!*

## Osnova pro modelářskou výchovu

Má-li mít modelářská výchova žádaný úspěch, je nutné, aby byla vedena stejně ve všech modelářských letkách a zájmových kroužcích. Modelářský odbor ARČS proto vydal jednotnou osnovu modelářské výchovy, která vstoupila v platnost začátkem roku 1950. ARČS rozeslal osnovu všem místním aeroklubům. Jejich povinností je dodat osnovu všem modelářským instruktorům, kteří v jejich rozsahu pracují v místě i okolí, a postarat se, aby podle ní pracovali.

Osnova není určena výhradně těm instruktorům, kteří pracují přímo v aeroklubech. Hlavní její zájem se naopak obrací na instruktory zejména z řad učitelů, kteří pracují přímo na školách, případně v jiných organizacích, avšak ve spolupráci s aeroklubem. Zařazením modelářství do zájmových kroužků na školách II. stupně je umožněno, aby na každé takové škole vznikl a pracoval modelářský zájmový kroužek. Chlapci jsou v průměru všude stejní a mají o modelářství přirozený zájem, vědí-li ovšem o něm. Záleží na aktivitě místních aeroklubů, jak modelářství na školách propagačně uvedou. Nečekejte, že modelářský zájmový kroužek vznikne na škole sám od sebe, a to ani tam, kde

chlapci modelářství znají. Kde chlapci modelářství neznají, je nutno uspořádat přednášky, výstavy, umístit nástěnné propagační skřínky a provádět ukázkové létání s modely. Ani to však ještě nestačí. Často chlapci nemohou ve škole zájmový kroužek prosadit, protože jednak vedení školy má přirozený sklon podporovat zřízení těch zájmových kroužků, které přímo napomáhají učitelům v jednotlivých předmětech, jednak většinou páni učitelé modelářství neovládají a obávají se nesnází a neúspěchů. Je proto povinností aeroklubů, nabídnout školám vedení modelářských zájmových kroužků.

ARČS je známo, že velká část aeroklubů dosud nemá modelářské instruktory. Je to především chyba těchto klubů, že se o ně nedovedly postarat. Často stačí jen, aby klub projevil zájem a přizval k spolupráci starší zkušené modeláře, kteří v mnohých případech dosud pro nezájem klubu stáli stranou spolkové činnosti a modelářstvím se zabývali jen z vlastní záliby. Takovým modelářům s delší zkušeností vystaví ARČS prozatímní instruktorské oprávnění I. třídy na písemné doporučení jejich aeroklubu. Pokud modelářští instruktoři mají zájem o létání, má jim je aeroklub dávat

jako odměnu za instruktorskou práci. V jiných případech nutno vlivem aeroklubu prosadit jejich uvolnění z ostatních veřejných funkcí, aby se mohli modelářství věnovat.

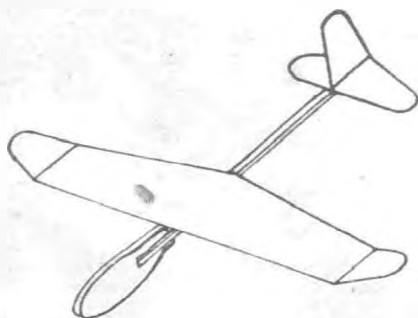
Aerokluby, které nemají pro funkci instruktorů zkušené modelářské amatéry, mohou vyslat vhodné osoby do instruktorského kursu ARČS. Přihlášky se přijímají stále a kurs se koná vždy, jakmile se shromáždí dostatečný počet zájemců. První takový kurs v roce 1950 byl od 16. do 28. ledna.

Je nutné, aby aerokluby vedle škol věnovaly také pozornost spolupráci s ČSM. Zejména ve větších místech, kde se zakládají pionýrské oddíly, bude možno použít dokonale vybavených pracoven pro vzorné prováděnou modelářskou výchovu podle osnovy ARČS. ČSM má o modelářství zájem a záleží hlavně na aeroklubech, aby také zde nabídly vedení a ujal se odborné stránky výchovy.

Konečně tam, kde jsou nebo budou zřízeny závodní kluby ROH, je možno rovněž úspěšně provádět modelářství. Úkol navázání spolupráce připadá zde především závodním aeroklubům. Dobrým příkladem spolupráce aeroklubu se ZK-ROH je ve Stalinových závodech v Mostě a ve Svitě v Gottwaldově.

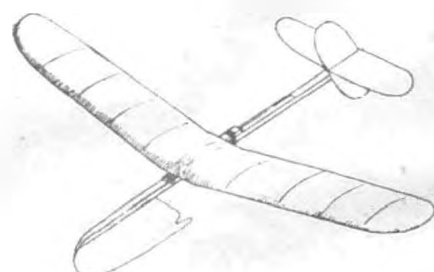
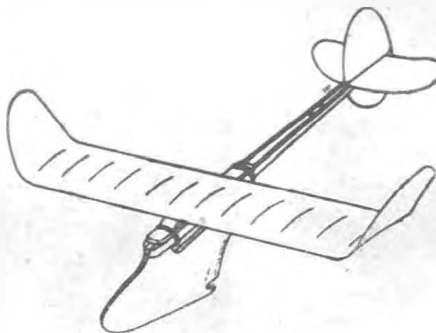
## Jak vypadají modely jednotné osnovy ARČS?

Pro výchovu 1. stupně



**FI-001-Sojka.** Vydalo Naše vojsko, modelářská prodejna, Bratislava, Kollárovo nám. — Házecí kluzáček zhotovený z kartonového papíru a borové lišty. — Rozpětí 330 mm, délka 365 mm, váha 23,5 g, spec. zatížení 10 g/dm<sup>2</sup>. Staví se jako první model v 1. výchovném stupni (úplní začátečníci). Plán ve skutečné velikosti.

**Formánkova 401.** Vydalo Naše vojsko, modelářská prodejna, Praha I, Pafížská 1. — Tyčkový kluzák s oboustranně potaženým profilem křídla, zhotovený z borového dřeva, překližky, pediku a potahového papíru. — Rozpětí 870 mm, délka 705 mm, váha 150 g, spec. zat. 15,8 g/dm<sup>2</sup>. Staví se jako druhý model v 1. výchovném stupni. Plán ve skutečné velikosti.



**Jiríčka.** Vydalo Naše vojsko, modelářská prodejna, Praha I, Pafížská 1. — Tyčkový kluzák s oboustranně potaženým profilem křídla, zhotovený z borového dřeva, pediku a potahového papíru. Byl konstruován úmyslně zcela bez překližky vzhledem k dočasnému nedostatku tohoto materiálu. — Rozpětí 780 mm, délka 630 mm, váha 110 g, spec. zat. 13 g/dm<sup>2</sup>. Staví se jako druhý model v 1. výchovném stupni. Plán ve skutečné velikosti.

(Pokračování.)



# UČÍME SE od sovětských modelářů

Přeložil V. Sprongl

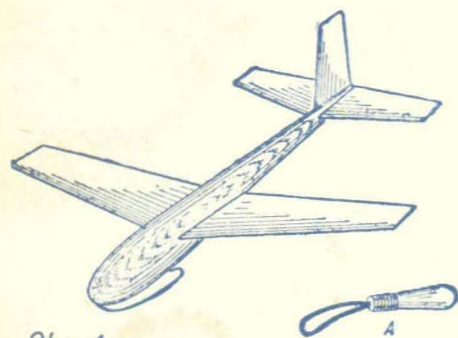
Výkony sovětských modelářů registrované mezinárodní leteckou organizací FAI udivují již po několik let modeláře na celém světě. Také u nás se o ně velmi zajímáme a nedovedli jsme pochopit, jak mohou být naši sovětské přátelé držiteli čtyř pětina všech nejlepších výsledků. Přímých zpráv se nám dostalo po prvé v roce 1949, kdy ARČS vyslal vlastního pozorovatele na

Všesvazovou modelářskou soutěž v Tušinu u Moskvy. Poznali jsme z přímé zkušenosti, jak ohromné možnosti má sovětská modelářská výchova a jaký se jí tam na odpovědných místech přikládá význam. Sovětské letectví nám i zde bude ještě dlouho vzorem. — Poznejte s námi, jak se učí v letectví pracovat budoucí Staliniští sokoli od nejútlejšího věku.

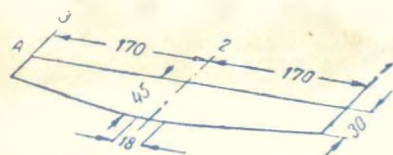
Z knihy «Летающие игрушки и модели» J. Babajeva a S. Kudrjaceva



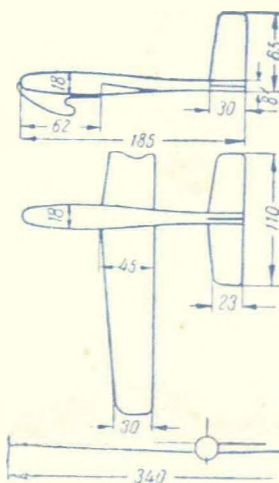
Obr. 4



Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2

## Dřevěný model pro začátečníky

Na obr. 1 a 2 je uveden perspektivní obrázek a výkres takového modelu. Letoun se skládá z trupu a částí, které se k němu připevňují: křídla, ocasní plochy a závěsný háček. Trup se zhotoví z borového nebo smrkového špalíčku, háček z ocelového drátu síly 1 mm, ocasní plochy z 1 mm dýhy a křídlo (obr. 3) z dýhy 1,5 mm silné.

Sestavení částí modelu k trupu je velmi prosté. Na konci trupu uděláme dva vzájemné kolmé zářezy. Ve vodorovný zářez zasadíme výškovku (stabilizátor) a kolmo (kýl) směrovku. Na spodní trupu uděláme zářez, do kterého zasadíme křídlo a upevníme ho koncem háčku.

Model vypouštíme pomocí jednoduchého katapultu — praku, který se skládá z rukojeti a gumové šňůry (obr. 1 A). S úspěchem možno použít místo katapultu obyčejného praku (obr. 4).

## Nové mezinárodní modelářské rekordy

Mezinárodní organizace FAI schválila k datu 8. listopadu 1949 tyto nové mezinárodní modelářské rekordy:

### Modely s gumovým motorem

čas (trvání letu) — SSSR  
model Vasil Nasonova  
start v Silikatne 10. 8. 1949

1 hodina 16 min.

### modely s mechanickým motorem — tř. I. B

rychlost upoutaných modelů  
— SSSR

model Olega Gajevského  
motor MB-05-07 s obsahem 9,96 cm<sup>3</sup>  
start v Tušinu 30. 7. 1949

103,68 km/hod.

Model Olega Gajevského  
motor MB 05, č. 01, s obsahem 9,96 cm<sup>3</sup>  
start v Silikatne 11. 8. 1949

116,687 km/hod.

### Modely speciální — autogiry s mechanickým motorem

rychlost upoutaných modelů  
— SSSR

model Leonarda Muričeva  
motor AMM 4 s obsahem 9,8 cm<sup>3</sup>  
start v Silikatne 14. 8. 1949

41,234 km/hod.

### Létající křídla s mechanickým motorem

čas (trvání letu) — SSSR  
model Kačatura Babajna  
motor AMM 4 s obsahem 9,8 cm<sup>3</sup>  
start v Silikatne 14. 8. 1949

17 minut 36 vt.

### Vodní modely, létající křídlo s gumovým motorem

čas (trvání letu) — Maďarsko  
model Luise Aszalaye  
označený ACS 1, start z řeky Dunaje  
u Budapešti 31. 7. 1949

1 minuta 5 vt.

Vzdálenost — Maďarsko  
model Evžena Abaffyho, označený  
CF-AX  
start v Budapešti 10. 7. 1949

435 m

### Bezmotorové modely — létající křídlo

čas (trvání letu) — Maďarsko  
model Michala Királyho  
označený UV-C 8 -, start se závodní  
dráhy v Megeru 17. 7. 1949

9 minut 55 vt.

Vzdálenost — Dánsko  
model Kurta Rehnagela  
označený KR 52, start  
v Hojrisgardenu u Haslevu  
31. 8. 1949

567,33 m

Sportovní komise ARCS a modelářský odbor ARCS vydávají na rok 1950 kalendář veřejných modelářských soutěží sestavený na základě předběžného hlášení aeroklubů. V kalendáři jsou uvedeny jen modelářské soutěže otevřené pro účast modelářů z více aeroklubů a jsou vynechány podniky místního významu (na příklad místní soutěže pořádané v rozsahu celostátního modelářského mistrovství 1950). Krajské soutěže však v kalendáři uvedeny jsou, jelikož dovo-  
lují účast více aeroklubům.

## Krajské soutěže pořádané v rozsahu celostátní modelářské výběrové soutěže 1950:

Všechny krajské soutěže musí být provedeny během měsíce června. Data proto uvádíme jen číseli. Podmínky budou v příštím čísle

- |                      |              |   |
|----------------------|--------------|---|
| Kraj Pražský:        | 4. nebo 11.  | — Aeroklub Mělník.                              |
| Kraj Československý: | 4. nebo 11.  | — Žádný aeroklub se dosud ne-<br>přihlásil.     |
| Kraj Plzeňský:       | 11. nebo 18. | — Aeroklub Staňkov u Plzně.                     |
| Kraj Karlovarský:    | 18. nebo 25. | — Aeroklub Cheb.                                |
| Kraj Ústecký:        | 4. nebo 11.  | — Aeroklub Roudnice n. L.                       |
| Kraj Liberecký:      | 11. nebo 18. | — Aeroklub Liberec.                             |
| Kraj Hradecký:       | 18. nebo 25. | — Žádný aeroklub se dosud ne-<br>přihlásil.     |
| Kraj Pardubický:     | 4. nebo 11.  | — Žádný aeroklub se dosud ne-<br>přihlásil.     |
| Kraj Jihlavský:      | 11. nebo 18. | — Aeroklub Jihlava.                             |
| Kraj Brněnský:       | 18. nebo 25. | — Aeroklub Vyškov.                              |
| Kraj Olomoucký:      | 4. nebo 11.  | — Aeroklub Olomouc.                             |
| Kraj Gottwaldovský:  | 11. nebo 18. | — Aeroklub Gottwaldov.                          |
| Kraj Ostravský:      | 18. nebo 25. | — Aeroklub Vítkovických železá-<br>ren Ostrava. |

Poslední kolo celostátní soutěže 1950 bude v měsíci srpnu (přesně ještě oznámíme) na Slovensku, pravděpodobně v Partyzánském.

## Ostatní modelářské veřejné soutěže v roce 1950:

Jednotlivé měsíce uvádíme odděleně, data u každého podniku pak jen číslem.

### ÚNOR:

12. — Závodní klub ROH Gottwaldov:  
Zimní soutěž modelů bezmotorových a s výbušným motorem o pu-  
tovní cenu.

### DUBEN:

- 9.—10. — Aeroklub Ostrava OAK:  
Mezikrajská modelářská soutěž s Aeroklubem Katowice (Polsko)  
ve všech kategoriích.  
10. — Aeroklub Zlín:  
Modelářská soutěž všech kategorií.  
23. — Aeroklub Ústí n. Orlicí:  
Modelářská soutěž všech kategorií o putovní pohár.

### KVĚTEN:

14. — Aeroklub Mladá Boleslav:  
Třetí ročník závodu upoutaných modelů »Velká cena Hierony-  
mova«.  
14. — Aeroklub Strakonice:  
Modelářská soutěž všech kategorií o mistrovství Prácheňského  
Aeroklubu.  
21. — Aeroklub Dušníky:  
Soutěž školních modelů (nemusí vyhovovat FAI), která je roz-  
dělena na soutěž žáků a na soutěž o nejlepší nové typy školních  
modelů.  
28. — Aeroklub Praha:  
Modelářský klub Letná: Druhý ročník soutěže s gumovým moto-  
rem »O letenských pohár« jednak podle FAI, jednak podle Wake-  
field podmínek.  
28.—29. — Aeroklub Petřvald:  
Druhý ročník modelářské soutěže všech kategorií o putovní cenu  
gen. Aloise Vichěrky.

### ČERVEN:

18. nebo 2. července — Aeroklub Prostějov:  
»Memoriál Stanislava Jelínka« pro všechny kategorie.

### ČERVENEC:

- Zatím bez určení — Aeroklub Třinec:  
Modelářská soutěž všech kategorií.

### SRPEN:

- Zatím bez určení — ARCS společně s SNA:  
Poslední kolo celostátní výběrové soutěže ve všech kategoriích  
v Partyzánském (Slovensko).  
13. — Aeroklub Dvůr Král. n. L.:  
Druhý ročník »Memoriálu Oldy Macha« pro všechny kategorie.  
20. — Aeroklub Hořovice:  
Druhý ročník »Soutěže Podbrdská« pro všechny kategorie.

### ZÁŘÍ:

- Zatím bez určení — Aeroklub Beroun:  
Modelářská soutěž pro všechny kategorie.  
Zatím bez určení — Aeroklub Hlinsko v Čechách:  
Soutěž modelů větroňů.  
3. — Aeroklub Brandýs n. L.:  
Druhý ročník soutěže bezmotorových modelů a modelů s výbuš-  
ným motorem.  
10. — Aeroklub Nový Jičín:  
Druhý ročník soutěže o putovní pohár pro bezmotorové modely.  
10. — Aeroklub Radolín:  
Modelářská soutěž všech kategorií.  
17. — SVA Litomyšl:  
Druhý ročník modelářské soutěže všech kategorií o pohár SVA.  
17. nebo 24. — Aeroklub Uh. Brod:  
Modelářská soutěž všech kategorií.  
24. — Aeroklub Jihlava:  
Druhý ročník závodu upoutaných modelů.

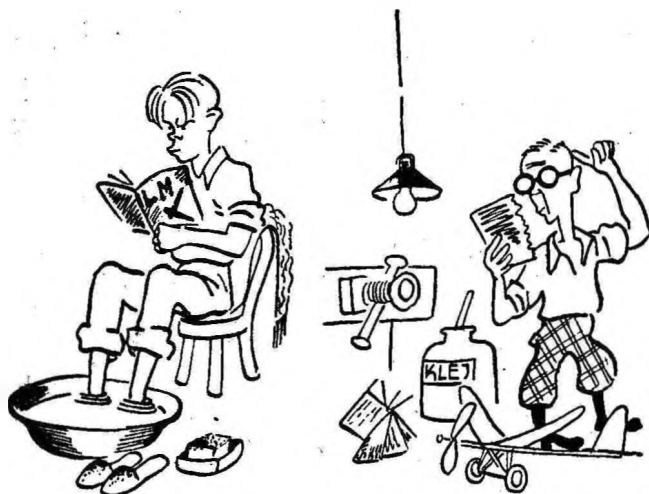
### ŘÍJEN:

15. nebo 22. — Aeroklub Brno:  
Soutěž modelů větroňů — start na svahu.  
Zatím bez data — Aeroklub Cheb:  
Modelářská soutěž okresu Cheb pro všechny kategorie.

**Poznámka:** V tomto kalendáři jsou uvedeny všechny modelářské  
veřejné soutěže včas ohlášené a schválené do uzavírky tohoto čísla.  
Opravy a dodatky budou uveřejněny příště. O soutěžní podmínky  
jednotlivých podniků nepište ARCS v Praze, nýbrž přímo pořadate-  
lům. Stačí adresovat na př.: Aeroklub Beroun, modelářský odbor.

Smola.

Takhle si představujeme, že čte  
naš časopis:



nemodelář... ..a modelář

# Co má vědět modelář o počasí?

Karel Anders

Dobrý výkon v modelářských soutěžích nezávisí jen na hodnotě modelu, ale především na počasí, to je na okamžitém stavu ovzduší nad terénem, nad který se model při svém letu dostane. Je to dosti známo, ale přesto si velká část modelářů význam základních vědomostí o počasí dostatečně neuvědomuje a příčinu svých nezdaru v soutěžích vidí ve všem možném, jen v této své neznalosti ne. Chceme vás proto stručně seznámit se základy počasí (meteorologie)

Země, na níž žijeme, je, jak známo, obklopena vzduchovým obalem, který se dělí na dvě části. Je to **troposféra**, v níž se odehrávají změny, kterým říkáme počasí. Sahá od povrchu zemského do výše 9 km nad zemskými póly a do výše 16 km nad rovníkem. Nad troposférou leží **stratosféra**, jež sahá do výšky asi 500 km a má stále počasí.

Pozorovatelé počasí se zajímají o čtyři hlavní činitele: **tlak** vzduchu, **vlhkost** vzduchu, **teplotu** vzduchu a **proudění** (vitr).

Víte jistě ze školy, že **tlak** vzduchu se rovná váze vzduchového sloupce nad 1 cm<sup>2</sup> zemského povrchu. Tento tlak proto klesá tím víc, čím výše jej měříme od povrchu země. V nejnižších vrstvách vzduchu se pokles tlaku na každých 10 m výšky rovná váze rtuťového sloupce 1 mm vysokého. Na povrchu země činí tlak vzduchu právě 1 kg na 1 cm<sup>2</sup>. Tento tlak rovná se jedné **atmosféře**. Ve výši 11 km naměříme již jen 1/4 atmosférického tlaku, na který jsme normálně zvyklí. Změna tlaku činí potíže lidskému organismu, a to nám vysvětluje hlavní potíže, které mají letci ve velkých výškách, jestliže nejsou ve vzduchotěsné kabině.

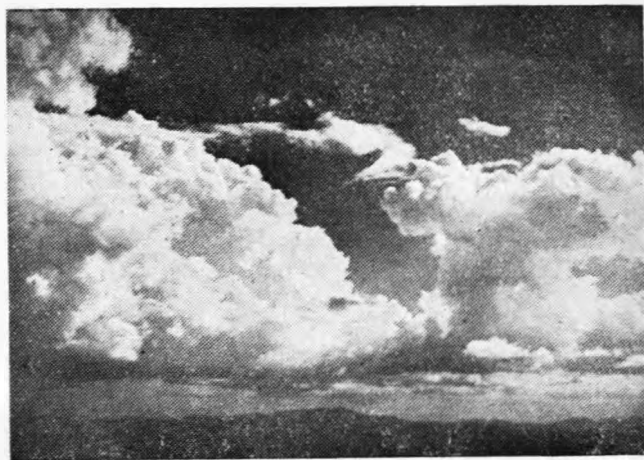
Tlak vzduchu měříme přístrojem, který se nazývá **barometr**. Známe **rtuťový barometr**, jehož hlavní částí je trubice obsahující rtuťový sloupec, a **aneroid**, jehož podstatou je uzavřená kovová trubice, která se změnou tlaku vzduchu roztahuje nebo smršťuje. Tlak vzduchu se do nedávna udával počtem milimetrů rtuťového sloupce vytlačeného vahou vzduchu. Nyní se k vyjádření tlaku vzduchu převážně používá nové měřicí jednotky — **milibaru**. Poměr je takový, že 750 mm rtuťového sloupce odpovídá 1000 milibarům.

V letectví využíváme citlivosti barometru na různý tlak vzduchu, protože s měnící se výškou mění se i tento tlak, můžeme barometrem měřit výšku. Letecký výškoměr je tedy přizpůsobený barometr, opatřený stupnicí v metrech. Výškoměr, který změřenou výšku současně zapisuje, jmenuje se **barograf**. Tohoto přístroje se používá k registrování leteckých i modelářských výškových rekordů.

**Vlhkost** vzduchu a **teplota** vzduchu jsou v letectví nejdůležitějšími činiteli, protože mraky a déšť, které vzrůstají vlhkostními a teplotními rozdíly, pomáhají udržovat nebo brzdit celý letecký provoz.

Vzduch může přijmout při určité teplotě určité množství vlhkosti ve formě vodní páry. Čím vyšší je teplota, tím více vlhkosti může být obsaženo ve vzduchu, jak je patrné z tabulky.

Teplota vzduchu	Obsah vlhkosti (v 1 m <sup>3</sup> ) vzduchu
— 50°	0,001 g
0°	4,9 g
5°	6,8 g
10°	9,4 g
20°	17,2 g
35°	40,00 g



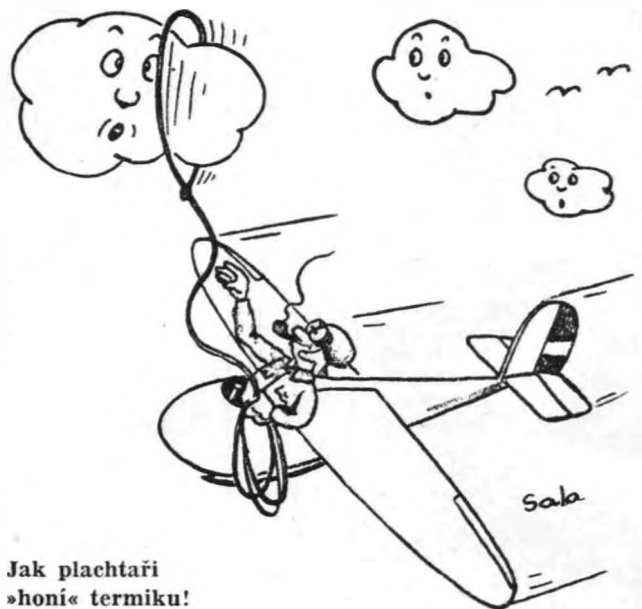
Avšak jen za zcela určitých podmínek je ve vzduchu při odpovídající teplotě obsažena příslušná vlhkost. Jestliže na př. při teplotě 35° je ve vzduchu jen 30 g vlhkosti (páry), říkáme, že vzduch obsahuje 75% vlhkosti a nazýváme ji **relativní vlhkostí**. Ta udává, kolik procent nejvyšší možné vlhkosti, t. zv. **absolutní** je ve vzduchu obsaženo.

Ochlazuje-li se vlhký vzduch, sráží se vodní pára v kapičky a prší. Na příklad: vlhkost vzduchu budiž 50% při teplotě vzduchu 20°. Je tedy ve vzduchu obsaženo 17,2 : 2 = 8,6 g vody. Jestliže se vzduch ochladí, stoupne jen relativní vlhkost. Při teplotě 10° je již 9,4 : 8,6 — 100 : x, tedy 91%. Klesne-li teplota ještě více, brzy se dosáhne 100% relativní vlhkosti. To je však právě absolutní vlhkost! Pokud se toto děje a ochlazuje stále pokračuje, prší, poněvadž vzduch nemůže pojmout více absolutní vlhkosti.

Kdyby se vzduch ochlazoval dále až na 5°, přšlo by tak dlouho, až by v krychlovém metru vzduchu bylo již jen 6,8 g vlhkosti. Muselo by tedy »odpršet« (8,6 — 6,8) = 1,8 g vody na každý krychlový metr vzduchu, tedy množství obrovské. To právě způsobuje dlouhé hodiny trvající deště po horkých letních dnech, jestliže se vzduch ochladí jen o několik málo stupňů tepla.

Relativní vlhkost měří se vlasovým vlhkoměrem nebo aspiračním psychrometrem, teplotu vzduchu pak teploměrem.

(Pokračování.)



Jak plachtaři  
»honí« termiku!

(Magyar Repüles)



## HÁZECÍ KLUZÁČEK

### »LÉTAJÍCÍ KŘÍDLO«

Volnou chvíli můžeme užitečně vyplnit pokusy s papírovým házecím kluzáčkem. Kluzáček je typu létajícího křídla a zhotovíme jej snadno podle nákresu. Důležité je, abychom použili k jeho výrobě papíru ani příliš měkkého, ani tvrdého. Nejlepší je papír, který je měkčí než kreslicí čtvrtka.

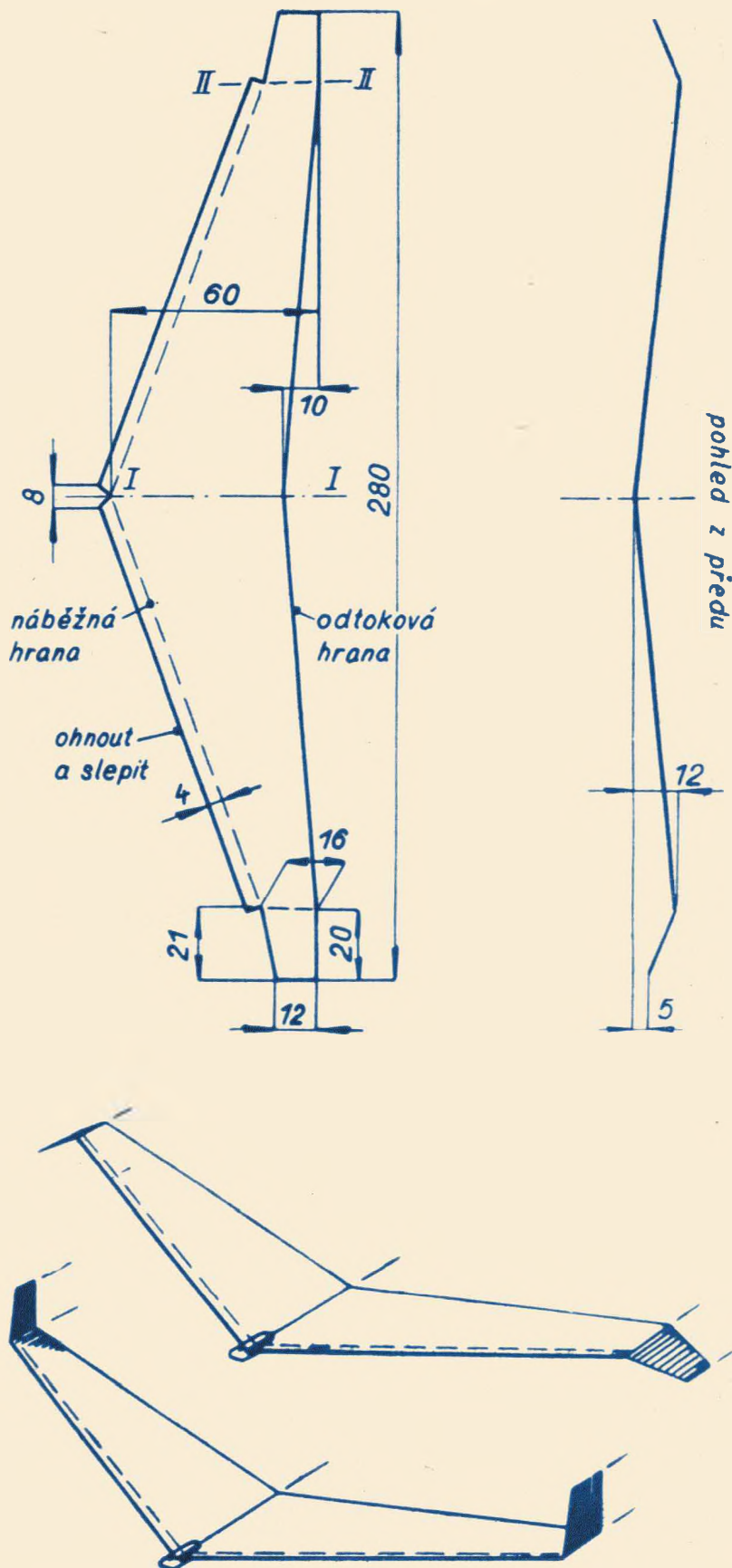
Na správně vybraný papír překreslíme tvar kluzáčku podle nákresu a vystříháme jej podle plných čar. Pak přehneme náběžnou hranu v místě čárkované čáry podle pravítka a slepíme k sobě.

Po zaschnutí zalomíme obě poloviny křídla mírně vzhůru podle čáry I-I a oba konce křídla opět dolů, podle čar II-II. Obdržíme tvar, jaký je vidět na nákresu v pohledu zepředu. Nyní si opatříme kancelářskou sponku. Jsou různé velké, ale nám se hodí nejlépe taková, která je asi 22 mm dlouhá. Zasadíme ji do špičky kluzáčku, doprostřed čáry I-I a necháme asi z poloviny přesahovat přes náběžnou hranu. Tím máme kluzáček hotov a je připraven k létání.

Uchopíme kluzáček uprostřed v místě odtokové hrany a mírně jej vrhneme vpřed. Správně a přesně provedený kluzáček letí rychlým, přímým, lehce vlnovitým letem k zemi. Letí-li příliš rychle a příkře k zemi, je nutno sponku, která tu slouží jako zátěž, více zasunout. Jestliže kluzáček k zemi jen padá, je třeba sponku více povytáhnout nebo zasadit jinou, poněkud větší. Polohu sponky při správném letu kluzáčku si označíme tužkou.

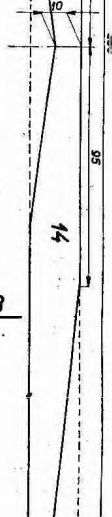
Jestliže máme kluzáček takto zalétaný, můžeme s ním provádět různé pokusy. Tak na příklad oba konce křídla můžeme ohnout vzhůru tak, až utvoří směrové plošky, jak ukazuje obrázek. Zjistíme, že sponku musíme zasadit trochu hlouběji, aby kluzáček dobře létal. Lety takto upraveného kluzáčku jsou přímější než dříve. Zakřívíme-li nepatrně konce obou směrových plošek na jednu stranu, zatáčí se pak kluzáček v letu mírně v touž stranu.

Ještě jednou upozorňujeme, že použitý papír má být sice tuhý, ne však těžký a tvrdý a sponka tak volena, aby kluzáček letěl klouzavým letem přímo, šikmo k zemi. š.



Plán Leteckého modeláře č. 1 – model s gum. motorem DUDEK, určený pro 2. výchovný stupeň jednotné modelářské osnovy ARČS





ROZPĚTÍ	834 mm	PRŮCHYLA	73-25 = 10,2 mm
DELKA	730 mm	VÁHA	130 g
PROSTĚR TROJNÚ	522 cm	SPEC ZA17ZE ml	124 g/ml
PROSTĚR ČTN SVAZNÚ 48 mm		MAX. OBR. SVAZNÚ	450

KONSTRUKCE: PAVEL LÁNSKY

# Stavební návod k modelu DUDEK

Popisovaný model hodí se svým jednoduchým způsobem stavby pro modeláře začátečníky. Při jeho konstrukci bylo dbáno hlavně na to, aby při poměrně jednoduché stavbě měl výkony středně výkonného balsového modelu a aby i stavba se přibližovala stavbě balsové. Trup modelu je proto postaven bez normálních překližkových přepážek nebo svazových rámečků. Základem jsou dvě postranice slepené na plánu způsobem, jak se normálně používá u balsy. Zásadně je na celou konstrukci použito acetonového lepidla;



**Modelařičí dívky** nejsou u nás již zvláštností! Jednou z nich je 17letá Vlasta Vejdelková z modelářského klubu IPRO Aeroklubu průmyslových závodů Praha. Modelářstvím se nezabývá dlouho. Začala v roce 1948 »od píky« v kurse pro úplné začátečníky. Její celkem třetí model je již vlastní konstrukce a dosáhl pěkného úspěchu na místní modelářské soutěži Aeroklubu v Praze v květnu 1949: Jeho čas byl měřen 8 min. 4 vt. a nakonec se model ztratil v letu ve výšce asi 800 m. V. Vejdelková se pak zúčastnila se svým klubem téměř všech významnějších soutěží sezóny 1949 a vesměs se slušně umístila.

V tomto klubu jsou celkem tři děvčata a jejich modelářská činnost se v každém ohledu alespoň vyrovná činnosti chlapců. A přáte se proč modelaři? — Jednak se jim tato práce líbí, jednak proto, aby mohly plachtit. Jedna z nich již začala v r. 1949 na Točné a ostatní se těší, že to zkusí letos. — Přejeme jim další úspěch a »zlomte vaz« do plachtění! Chcete to zkusit také tak? Napište nám o svých výsledcích!

jen na lepení potahu je použito klovatiny nebo jiného vhodného lepidla na papír. Celá stavba modelu se provede na pracovním prkně.

Při výběru materiálu bylo přihlíženo k jednotnosti a k tomu, aby materiál byl běžně k dostání. Výjimkou je kuličkové ložisko, které však lze nahradit dobrým skleněným korálkem. Mazání na gumu, které není v modelářských prodejnách, si zhotovíme sami smícháním mýdlového líhu a glycerinu.

**Stavba trupu:** Materiál — čtyři nosníky  $2 \times 3 \times 850$  mm na podélníky trupu, čtyři nosníky  $2 \times 3 \times 850$  mm na přepážky a p., překližka 1 mm na výkličky, první přepážku, dvířka na zádi trupu, hliníková trubička 3 mm, hliníkový drát 2 mm, ocelový drát 1 mm, 3 m bílých nití.

Plán bokorysu trupu si připneme na prkno a zarazíme špendlíky do obrysu trupu vždy v místě proti přepážce. Bezvadné podélníky přihneme do žádaného tvaru horních podélníků trupu a přichytíme špendlíky na plán, rovněž dolní podélníky. Zasadíme přesně příravnuté příčky a zaklížíme acetonovým lepidlem. Obě poloviny trupu slepíme současně na sobě. Nevadí, když se nám obě postranice trochu slepí, po zaschnutí a sejmutí s plánu je snadno oddělíme žiletkou. Montáž trupu z obou postranic a příček provádíme tak, že na půdorysný výkres trupu, napjatý na pracovním prkně, přichytíme špendlíky obě postranice v kolmé poloze v místě největší šířky trupu. Vpředu a vzadu stáhneme volně k sobě obě postranice reznou nití nebo slabým gumovým očkem a postupně od místa největší šířky trupu vkládáme horní i dolní příčky. Aby nám příčky držely mezi postranicemi, dokud je lepidlo ještě mokré, pomáháme si špendlíky. Je třeba si při tom počínat opatrně, abychom při zapichování špendlíků postranice nerozkližili. Hotový trup necháme na plánu zcela uschnout a teprve potom sejmem a obrousíme skelným papírem a zalépíme dodatečně tam, kam jsme se při sestavování nedostali. Na hotovém trupu provedeme úpravu na připevnění výškovky, přivážeme zploštělé trubičky pro podvozkové nohy, které zajistíme překližkovými výkličky. Uděláme též kolík z tvrdého dřeva nebo bambusu 4 mm silný, který těsně zapadá do otvorů v dílcích č. 21. Na první přepážku přilepíme překližkovou přepážku pro trupový předek. Ostruhu přivážeme teprve po přiklizení směrovky.

**Stavba křídla:** Materiál — jeden nosník  $2 \times 2 \times 850$  mm, jeden nosník  $2 \times 5 \times 850$  mm, jeden nosník  $2 \times 5 \times 850$  mm zbrúšený do ostré odtokové hrany, překližka 1 mm na žebra, okrajové oblouky a náklížky hlavního nosníku.

Křídlo sestavíme stejně jako trup na půdorysném výkresu napjatém

na pracovní desku. Sestavujeme je celé v rovině a zalomení do tvaru U provedeme teprve na hotovém křídle. Nařídíme všechny nosníky u čtvrtého žebra od konce na obou stranách křídla. Seřídíme nosníky do úhlu zdvižení obou konců, konce křídla podložíme do příslušné výšky stejně na obou stranách a náklížním překližkovým náklížkům na hlavním nosníku zajistíme zalomení. Křídlo sejmem s plánu rovněž po úplném zaschnutí.

**Výškovka:** Materiál — jeden nosník  $2 \times 2 \times 350$  mm, jeden nosník  $2 \times 3 \times 350$  mm, jeden nosník  $2 \times 5 \times 350$  mm, překližka 1 mm na žebra a okrajové oblouky.

Postup stavby je stejný jako u křídla, jen odpadne lomení. Provádí se rovněž na plánu.

**Směrovka:** Materiál — nosníčky  $2 \times 3$  a  $2 \times 5$  podle plánu, překližka 1 mm na pásková žebra.

**Podvozek** je ohnut z ocelové struny 1.25 nebo 1.5 mm. Je možno ho udělat buď odnímatelný ze dvou půlek, které se nastrkují do hliníkových trubek, nebo pevný tak, že se obě poloviny pevně přiváží k spodnímu podélníku a svislé příčce. Kolečka jsou celuloidová, lipová nebo korková.

**Hlavici trupu** vyřezeme z lipového špalíčku nebo z tvrdšího korku. Hřídel vrtule běhá v mosazné nebo hliníkové trubičce. Hřídel vrtule je z ocelové struny 1.25 mm. Háček na zavěšení gumy je povlečen ventilkovou gumičkou, aby svazek zbytečně netrpěl. Pero volnoběhu je z ocelové struny 0.5 mm. Musí být dostatečně silné, aby po vytočení svazku jej odtáhlo, vrtule se mohla otáčet a nebrzdila při klouzavém letu.

**Na gumový motor** průřezu 48 mm je nejlépe použít gumových nití  $1 \times 4$  mm. Důležité je čerstvou gumu před použitím dobře vyprat mýdlem ve vlažné vodě a po uschnutí namazat směsí mýdlového líhu s glycerinem (smícháno v poměru 1:1). Svazek při běžném létání nenatáčíme více než na 85% obrátek, jen při soutěžích na 95%.

**Potah modelu** se provede normálním hedvábným papírem po dokonalém očištění celé kostry skelným papírem. Je dvakrát lakován zředěným saponovým lakem.

**Při zalétávání** model nejdříve dobře zakloužeme a pak teprve provádíme krátké motorové lety, při nichž začneme jen asi s 50 obrátkami. Normální lety s tímto modelem se pohybují kolem 50 vteřin. Pozor! Model se velmi snadno uchytí v termice.

Po každém létání nepamenejte vyjmout gumový svazek a uložit jej v plechové krabici bez přístupu vzduchu. Škodí mu slunce, mráz, teplo.

Přeji vám upřímně Letu zdar!

Pavel Lánský



TABULKA ČS. NÁRODNÍCH REKORDŮ LETADLOVÝCH MODELŮ UZNANÝCH SPORT. KOMISÍ ARČS K 31. 12. 1949												
Třída	Zdroj hnací síly	Druh letu	Normální modely			Bezocasé modely						
			a) trvání	b) vzdálenost	c) výška	d) rychlost	a) trvání	b) vzdálenost	c) výška	d) rychlost		
I. Modely motorové	A guma	1. volný	Jiří Stypa, Kralupy n. Vlt. 29. 8. 1948 27 min. 46,6 vt.	Lubomír Kočí, Medlánky u Brna-Zabčice 21. 8. 1949 27,640 km								
	B mecha- nický	1. volný	Ján Vanek, Tri Duby 10. 8. 1947 5 min. 23,8 vt.									
		2. upoutaný					I	II	III	I	II	III
		3. dálkově řízený										
	C reakční	2. upoutaný										
II. Hydrolány	A guma	1. volný										
	B mecha- nický	1. volný										
		2. upoutaný										
		3. dálkově řízený										
	C reakční	2. upoutaný										
III. Modely speciální	A guma	1. volný	Jiří Stypa, Kralupy n. Vlt. 29. 8. 1948 4 min. 18,6 vt.									
	B mecha- nický	1. volný										
		2. upoutaný										
		3. dálkově řízený										
	C reakční	2. upoutaný										
IV. Větrone	bez motoru	1. volný	Bedřich Šponar, Litomyšl 23. 8. 1949 1 hod. 56 min. 20 vt.	Josef Čufík, Ostrava letišť Hrabová-Popiceřow v Polsku 20. 8. 1947 33,200 km								
		3. dálkově řízený										

Prinášime vám tabulku čs. národních rekordů letadlových modelů uznaných Sportovní komisí ARČS k 31/12 1949. Nepřipojujeme komentář. Jenom bychom se chtěli zmínit o tom, že v r. 1949 byly jen 2 rekordy! Ostatní jsou z let minulých. Volných okének, jak vidíte, máme dost a proto věříme, že to bude pobídkou a že v r. 1950 nezůstane prázdné ani jedno. Dokážeme to?  
Špr.

# TEORIE



Ing. J. Schindler

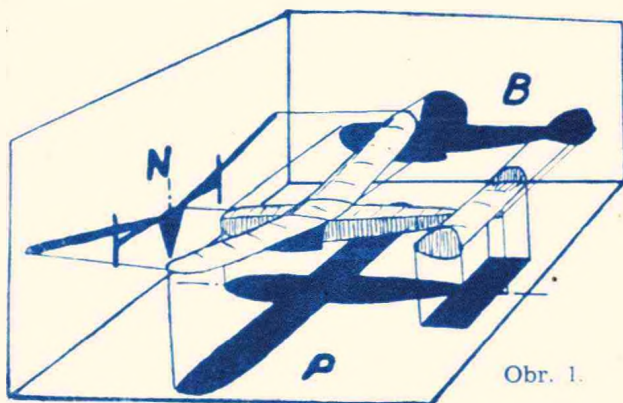
*Chcete konstruovat své modely sami? Tato otázka je jistě celkem zbytečná, protože snahou každého modeláře je, aby stavěl modely své vlastní konstrukce. Ovšem je již jiná otázka, zda takto postavené modely létají či nelétají. Model, který se pohybuje ve vzduchu, v prostředí, kde není žádných trámů, musí být postaven podle určitých zákonů, aby splňoval svůj účel, to je, létat k naší spokojenosti. A s těmito zákony vás chceme co nejlépe seznámit. Budete-li se řídit radami, které vám zde uvedeme, budete jistě spokojeni s výsledkem své práce. — Doporučujeme následující článek zejména všem mladým modelářům, kteří nám již psali, nebo chtějí žádat o radu, jak začít samostatnou konstrukci.*

Ve svém povídání řekneme si něco o modelech motorových, a to s motorem gumovým a s motorem výbušným. Potom o modelech bezmotorových, a to jak o kluzácích, tak o větronicích a konečně o nejnovějším druhu modelů a dnes snad nejoblíbenějším, o upoutaných modelech. Na konec si stručně povíme o modelech zvláštních, to jest helikopterech, modelech startujících s vody, pokojových modelech, automaticky řízených modelech a podobných.

Každý modelář má projít základními stupni modelářské výchovy ARČS. Tam se naučí stavět modely podle plánu. To znamená: naučí se tam číst výkresy, pracovat podle nich, opracovávat materiál, sestavovat jednotlivé části modelu a hlavně potom modely seřizovat a zalétávat.

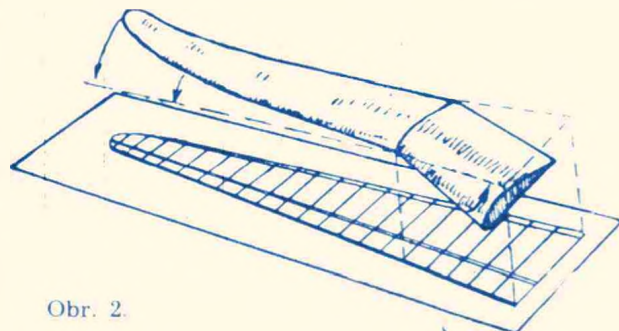
Přesto, že těm modelářům, kteří prošli základní modelářskou výchovou, budou některé věci známe, myslím, že je nutno, abych zde zopakoval a ujasnil některé základní modelářské pojmy, které jsou též platné i pro skutečné letouny.

První věc, kterou musí modelář dokonale ovládat, je čtení výkresů. Na výkresy model kreslíme v půdoryse, náryse a v bokoryse. Je třeba, abyste se s tím dobře seznámili, abyste si na základě těchto tří pohledů dovedli dobře představit to, co podle výkresu děláte. Na obr. 1 vidíte jednoduchý větroň a zároveň černé půdorys P, nárys N a bokorys B. Prohlédněte si tento obrázek dobře a srovnávejte jednotlivé pohledy s větronicem. Všimněte si, že chcete-li dostat správný obraz o modelu, musíte porovnávat zároveň všechny tři pohledy, nebo jak také říkáme, průměty. Tak na příklad z bokorysu sice poznáme, jaký tvar má směrovka, ale nepoznáme, že směrovky jsou vlastně dvě, což nám zase říká nárys a podobně.



Obr. 1.

Na obr. 2 máme naznačenu polovinu křídla, spolu s jejím průmětem, provedeným jako konstruktivní výkres. Opět vidíte, že na půdorysu křídla sice poznáme, jak je umístěna náběžná a odtoková hrana, nosník a žebra, ale vůbec nepoznáme, že křídlo je v první třetině silně zalomeno a ve druhé třetině obloukovitě vyhnuto.

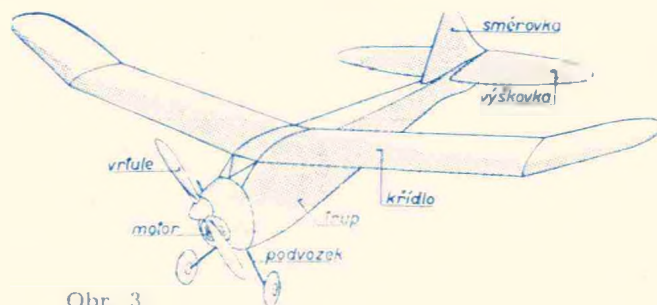


Obr. 2.

Tu opět bychom si museli vzít na pomoc nárys křídla, abychom si dovedli přesně představit jeho tvar. Snad vám, kteří jste teprve na počátku modelářství, se tyto věci zdají složité; snažte se je však pochopit a seznámit se s nimi co nejlépe, budete je potřebovat nejen v modelářství, ale i při své práci, až dospějete. A když vám snad nebude něco jasné, ptejte se svých instruktorů nebo starších kamarádů, abyste se nedopouštěli zbytečných chyb, které by vám jedině kazily radost z práce.

Také jsme již začali mluvit o náběžné a odtokové hraně, o žebrech, křídle, a dosud jsme si o nich nic bližšího neřekli. Chtěl bych proto nyní říci něco bližšího o tom, co musí být na modelu, aby létel a ze kterých částí se model skládá.

Aby byl model schopen létat, potřebuje něco, co by ve vzduchu neslo jeho váhu. Model je ve vzduchu nesen **vztlakem**, o kterém zatím nebudeme blíže vykládat. Tento vztlak vytváří **křídlo**, pohybuje-li se ve vzduchu. Aby se křídlo ve vzduchu pohybovalo, musí ho něco táhnout. Model kupředu vytáhne **vtřule**. Vrtule je vlastně šroub, který se zašroubovává do vzduchu. To znamená, že ji musí něco otáčet. Vrtulí otáčí **motor**. Jelikož



Obr. 3.

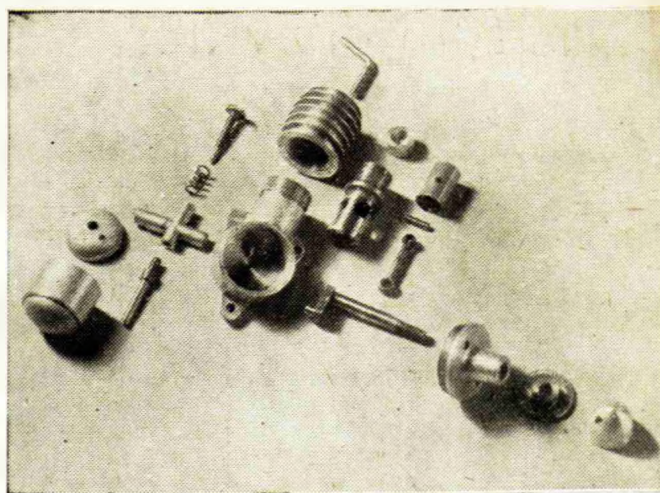
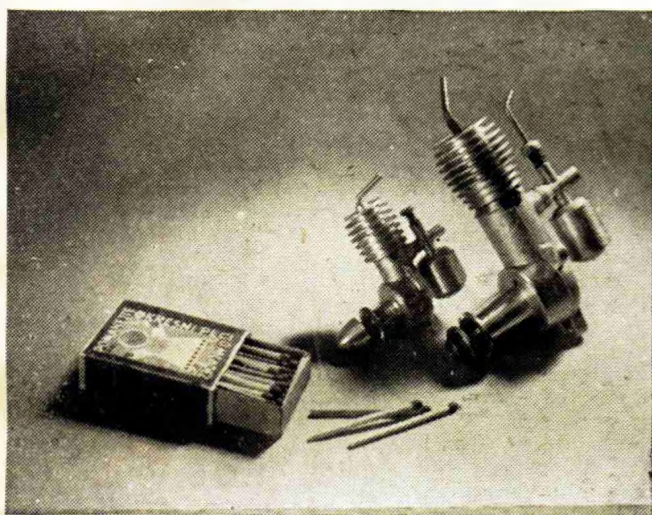
model není za letu řízen, musí mít tak zvanou automatickou stabilitu, to znamená nějaké plochy, které udržují jeho polohu ve vzduchu. Jsou to **směrovka** a **výškovka**. To jsou sice běžné názvy v modelářství, ale



# »LETMO«

KONSTRUKCE ZDENĚK HUSIČKA

Oba motórky jsou dvoutaktní, samozapalovací, s difusorovým rozprašováním paliva a s měnitelným kompresním poměrem. Vyrobeny jsou ze slitin lehkých kovů, všechny pohyblivé části pak ze speciálních ocelí, kalených na různé stupně tvrdosti. Píst a válcová vložka jsou broušeny a ručně lappovány, což umožňuje dosažení velkých kompresních tlaků při nejmenším opotřebení a proto se tyto motórky vyznačují velkou životností. Pečlivou konstrukcí a odstraněním všech montážních šroubů dosáhlo se nejmenší možné váhy a snadné vyměnitelnosti jednotlivých součástí. Palivo pro oba motórky je směs etheru, nafty a oleje v poměru 1:1:1.



Technický popis:

LETMO - MD - 3    LETMO - MD - 0,6

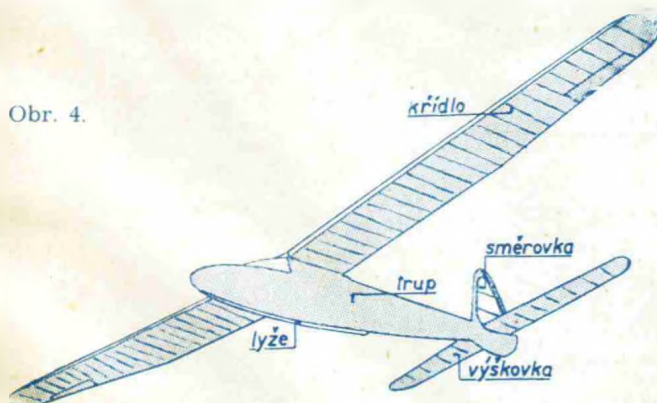
Vrtání	14 mm	8 mm
Zdvih	18 mm	12 mm
Obsah válce	2,7 ccm	0,6 ccm
Výška	93 mm	56 mm
Délka	85 mm	64 mm
Šířka	42 mm	23 mm
Váha	120 g	45 g
Min. obr./min.	1800	2000
Max. obr./min.	11 000	12 000
Výkon při 6000 obr./min.	0,18 ks	0,05 ks
Průměr vrtule	280 mm	180 mm
Stoupání vrtule	180 mm	150 mm

—a.

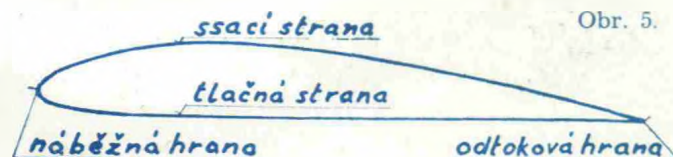
pamatujte si také názvy, které se používají u skutečných letounů, kde se naši směrovce říká **svislá ocasní plocha** a výškovce **vodorovná ocasní plocha**. Tyto všechny části, jak jsem je vyjmenoval, musí být spolu nějak pevně spojeny, a to obstarává **trup**. A konečně model musí startovat a přistávat a proto má podvozek. Na obrázku 3 je nakreslen normální motorový model a na něm jsou vyznačeny jednotlivé části, o kterých jsme dosud mluvili.

Model věttroně je podstatně jednodušší, protože se skládá jen z **křídla**, **trupu**, **ocasních ploch** (směrovka a výškovka) a jako podvozek má jen jednoduchou **lyži**. To vše vidíte na obr. 4.

Obr. 4.



A nyní je třeba, abychom si řekli něco bližšího o jednotlivých částech modelu, a hlavně, jaké rozměry na nich rozeznáváme.



Obr. 5.

Rozřízneme-li křídlo kolmo na jeho plochu, jak to vidíme na obr. 2, dostaneme řez, kterému říkáme **profil křídla**. Tento profil je na křídle vytvářen žebry. Na profilu, jak jej máme nakreslen na obr. 5, rozeznáváme: **náběžnou hranu**, to jest hranu, kterou křídlo nabíhá do vzduchu, **odtokovou hranu**, po které vzduch s křídla odtéká, a konečně **tlačnou a ssací stranu** profilu. Proč se tyto strany jmenují tlačná a ssací, se dozvíte až při výkladu vzniku vztahu na křídle. Prozatím si jen tyto názvy pamatujte. Všechny názvy částí profilu jsou zároveň také platné pro křídlo, protože profil je nerozdílná součást křídla. (Pokračování.)

## Jak budeme letos soutěžit?

Pokud jde o technické podmínky stanovené FAL, podle nichž se konají téměř všechny naše soutěže, bude to stejné jako v roce 1949. Podmínky FAL se pro rok 1950 podstatně nemění.

Pro celostátní soutěž 1950 budou doplňující podmínky proti poslednímu ročníku rozšířeny na všechny kategorie modelu, které připouští FAL. Termín pro jednotlivá kola celostátní soutěže se nemění, t. j. místní soutěže musí být provedeny do konce května, krajské do konce června a celostátní soutěž v srpnu (na Slovensku). — Na podrobných podmínkách se dosud pracuje a budou uveřejněny v příštím čísle. Kalendář ostatních veřejných modelářských soutěží otiskujeme v tomto čísle na jiném místě.

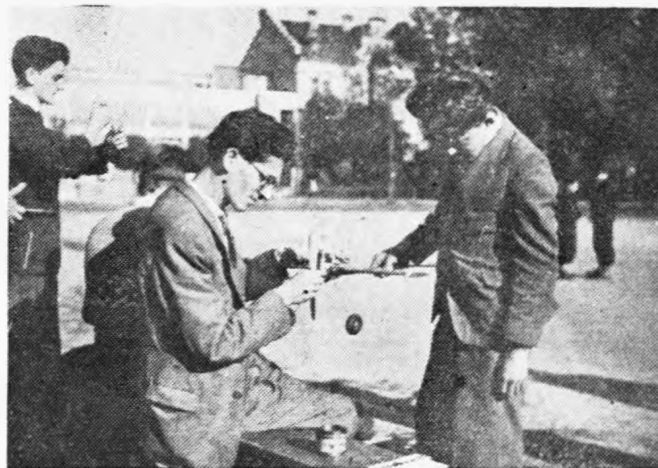


# LETECKÝ SLOVNÍČEK

česko — rusko — anglický

Abyste mohli všestranně doplňovat své letecké vzdělání a dostat se rychleji do čela výstavby nového čs. letectví, musíte se učit cizím řečím. Na pomoc ve studiu letecké literatury budeme pro vás otiskovat pravidelně slovníček odborných leteckých výrazů v jazyce českém, ruském a anglickém.

<b>Aerodynamika</b> —	аэродинамика [aerodynamika]	aerodynamics
<b>Aerostatika</b> —	аэроstatica [aerostatika]	aerostatics
<b>Aviatická (letec)</b> —	авиация; (летчик [aviacija; (letčik)]	aviation; (aviator flyer)
<b>Avigace</b> —	аэронавигация [aeronavigacija]	air, aerial navigation; avigation; (aerial position finding)
<b>Doprava ve vzduchu</b> —	воздушное сообще- ние [vozdušnoje soobščeniye]	aerial locomotion; air transport
<b>Letectví</b> —	авиация [aviacija]	aeronautics
<b>Meteorologie</b> —	метеорология [meteorologia]	meteorology
<b>Navigace</b> —	навигация [navigacija]	navigation; (posi- tion finding)
<b>Výzkumnictví (letecké)</b> —	исследования (в области авиации) [issledovaniya (v oblasti aviacii)]	(aeronautical) research
<b>Vzduchoplavba</b> —	воздухоплавание [vozducho- plavaniye]	aeronautics



## MODELÁŘI Z JIHLAVY SE HLÁŠÍ

Není tomu ani půl roku, co byl založen modelářský odbor v našem Aeroklubu. Dalo to hodně práce, podchytit všechno tak, aby školení mladých modelářů bylo plynulé a aby jich bylo dostatečné množství, z něhož se dá vybrat dorost pro příští plachtaře. Dnes již každý den ve 3 hodiny odpoledne vidíme náš modelářský dorost čekat na svého instruktora. Přichází jich každý den 15 a každé družstvo pracuje dvakrát v týdnu. Hoši berou modelářskou činnost vážně a dosahují pěkných výsledků.

V říjnu 1949 jsme uspořádali první modelářský závod upoutaných modelů. Zúčastnili se ho i modeláři z Prahy, Velkého Meziříčí a Jaroměře. Možno říci, že úroveň závodu byla napoprvé slušná a že závod poskytl zajímavou podívanou. Byla to nejlepší propagace modelářství, jakou jsme mohli provést. Potvrzuje to 60 nových členů modelářského odboru, kteří se přihlásili po závodě. Věříme, že jich většina zůstane a že všichni budou pracovat tak, aby splnili heslo »Plachtařem jen dobrý modelář!«  
J. Š.



\* Gottwaldovští modeláři pracující v závodním klubu ROH připravují na druhou neděli v únoru soutěž modelů bezmotorových a s výbušným motorem o putovní cenu. Je to první pokus u nás, uspořádat modelářskou soutěž mimo leteckou sezónu. V SSSR na příklad jsou však podobné soutěže zcela obvyklé a jsou dokonce velmi oblíbené. Také v Polsku má zimní soutěž již svoji tradici. Letos bude po třetí. Gottwaldov se u nás první chápá iniciativy, aby dokázal, že co se daří jinde, půjde i u nás.

A ještě jednu novotu zavádějí: aby umožnili i mladým modelářům s malou zkušeností dobré uplatnění v soutěži, povolují start jen družstvům, nikoli jednotlivcům. Družstva mají být kombinovaná, t. j. složená z modelářů starších i mladších. Vítězí družstvo s největším součtem bodů dosažených jeho členy.

Vítáme tuto snahu Gottwaldova o zavedení nových method do modelářského soutěžení a jejich pod-

niku přejeme upřímně »Letu zdar!«  
Doufáme, že nám pošlou snímky a zprávu.

Druhý díl »Pisemného kursu leteckého modelářství«  
Břetislava Semráda pod názvem »Stavíme modely«, vydá v tomto roce nakladatelství Naše vojsko v Praze, které také provozuje letecko-modelářské prodejny v Praze a v Bratislavě.

\* Československo bylo pozváno na známou světovou soutěž modelů s gumovým motorem »Wakefield Cup«. Bude se konat letos v červenci v Helsinkách ve Finsku s ohledem na to, že loňský ročník vyhrál Fin Eliša. O československé účasti se vážně uvažuje. Jak známo, má tato soutěž zvláštní podmínky stavební, odlišné od mezinárodních podmínek FAI. Českoslovenští účastníci by proto byli vybráni podle výsledku druhého ročníku soutěže »O letenský pohár«  
připravované na květen v Praze.

### Učitelé, instruktoři, školy!

Obracejte se při svých nákupech modelářského materiálu výhradně na modelářské prodejny nebo knihkupectví »Naše vojsko«, nebo na nejbližší odbočku Aeroklubu RCS! Poskytnou vám veškeré informace, odborně vám poradí, dodají okamžité plány i potřeby.

Adresy modelářských prodejen »Naše vojsko«:

PRAHA I, Pářížská 1, tel. 638-83  
BRATISLAVA, Kollárovo náměstí  
KOŠICE, Leninova 13, tel. 3285

\* Druhý ročník »Modelářské soutěže SSSR a lidově demokratických států« se bude letos konat v létě pravděpodobně v Polsku.

\* Modelář IngC. Ervin Nápravník z Prahy postavil nový modelářský motorek s elektrickým zapalováním obsahu 10 cm. Je to speciální soutěžní motor podobný typu »Mc COY« s rotačním šoupátkem v klikové skřini, kterým se ovládá pravod pohonné směsi. Prototyp se právě zkouší a jakmile budou známy výsledky, uveřejníme je. Počítá se s výrobou malé série těchto motorů pro letošní soutěže upoutaných modelů.

### Vážení přátelé!

Dalo zajisté mnoho práce a zase práce, že dnes čteme první číslo časopisu *Letecký modelář*. Je proto povinností všech modelářských pracovníků celé Československé republiky přičinít se o jeho úroveň.

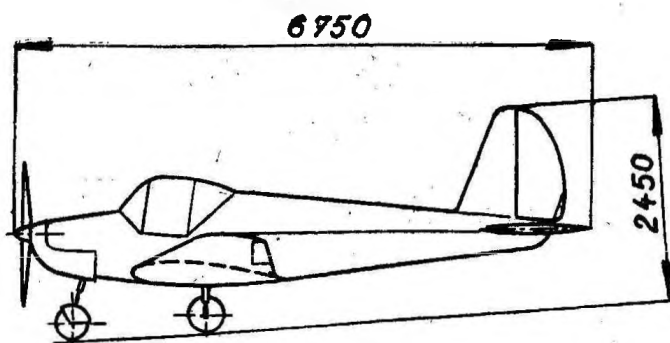
Doufáme, že jednotlivé kraje, nebo vedoucí modelářské odbory budou v tomto směru mezi sebou soutěžit.

Jsmo přesvědčení, že jste si plně vědomi odpovědnosti za výchovu leteckého dorostu. Tato výchova musí být prováděna nesobecky a kolektivně.

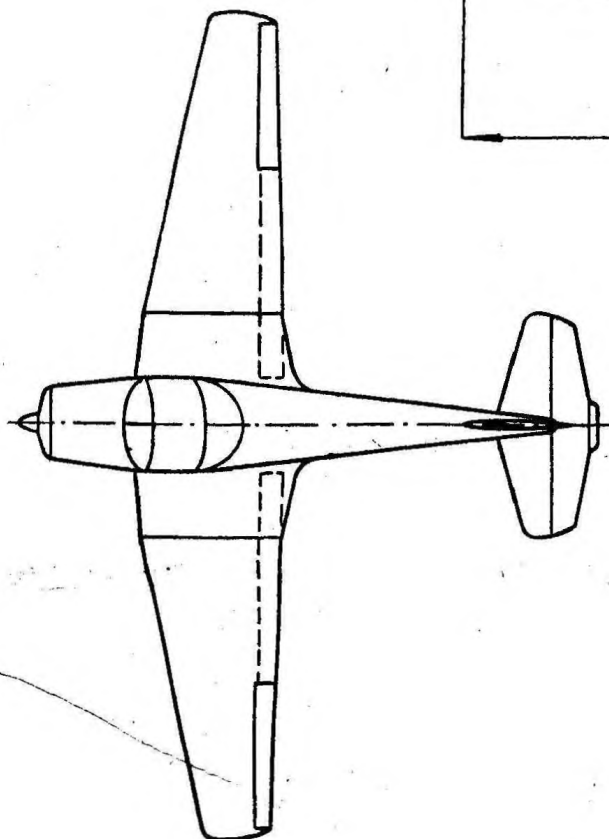
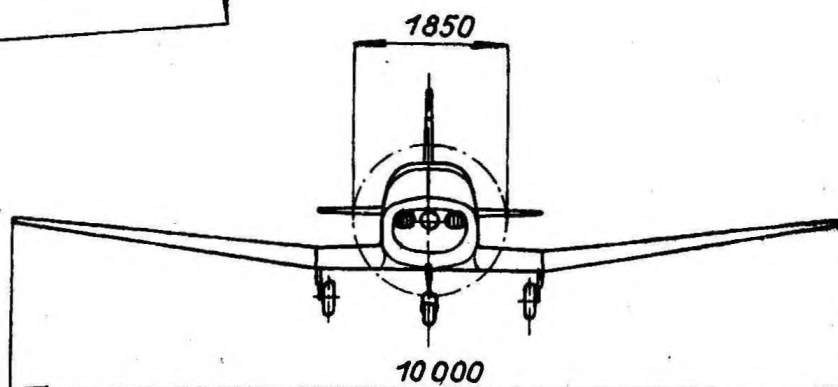
S radostí konstatujeme, že se již na modelářství nepohlíží jako v minulosti a za to především děkujeme lidově demokratické republice, ve které každá poctivá práce je řádně oceněna.

Modeláři z Gottwaldova



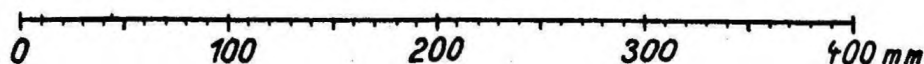


MĚŘÍTKO 1:100



## SKAUT M2

MOTOR PRAGA D	75 k
CEST. RYCHLOST	165 km/h
MAX. RYCHLOST	185 km/h
VÁHA V LETU	620 kg
POSÁDKA: 2 OSOBY VEDLE SEBE	



MĚŘÍTKO PRO ZHOTOVENÍ MODELU V  $\frac{1}{25}$  SKUT. VELIKOSTI

### Objednávky modelářských tiskopisů důležité!

Účtárně ARCS stále docházejí reklamace na špatně vyřízené objednávky modelářských tiskopisů. Chyby ve vyřizování jsou zaviněny především nejasností objednávek, které potom účtárna nesprávně vyřídí. Modelářské tiskopisy objednávejte proto takto: chcete-li průkazy o členství (legitimace) s platností na jeden kalendářní rok, napište, že objednávejte modelářské legitimace na rok 1950 za 4 Kčs, chcete-li průkazy o modelářské výchově (modelářské pracovní průkazy), napište to, jak uvedeno, a hlavně uveďte také cenu 10 Kčs za kus. Pro účtárnu je rozhodující uvedená cena za kus, protože takovou objednávku, i když je jinak nejasná, může vyříditi správně.

## ČESKOSLOVENSKÁ LETADLA

Máme v úmyslu otisknout v každém čísle »Leteckého modeláře« plánek některého letadla československé konstrukce a výroby. Jako první uvádíme v tomto čísle sportovní a cvičné letadlo SKAUT M 2, které je výrobkem Leteckých závodů, n. p., závod Choceň.

Rozměry v plánu jsou 100krát menší než rozměry skutečného letadla. Hlavní míry letadla jsou

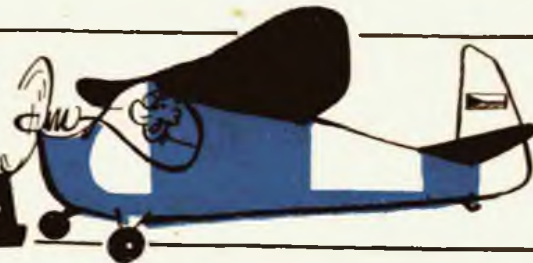
v plánu udány v milimetrech. Pro ty, kteří si chtějí zhotovit nelétající model (maketu) tohoto našeho nového letadla, je v plánu dole měřítko. Podle tohoto měřítka dá se udělat model letadla SKAUT M 2, který měří v rozpětí 400 mm a je 25krát menší než skutečné letadlo.

Napište nám, co bychom měli ještě do takových plánek zakreslit, abyste si mohli maketu snadno udělat.

H.

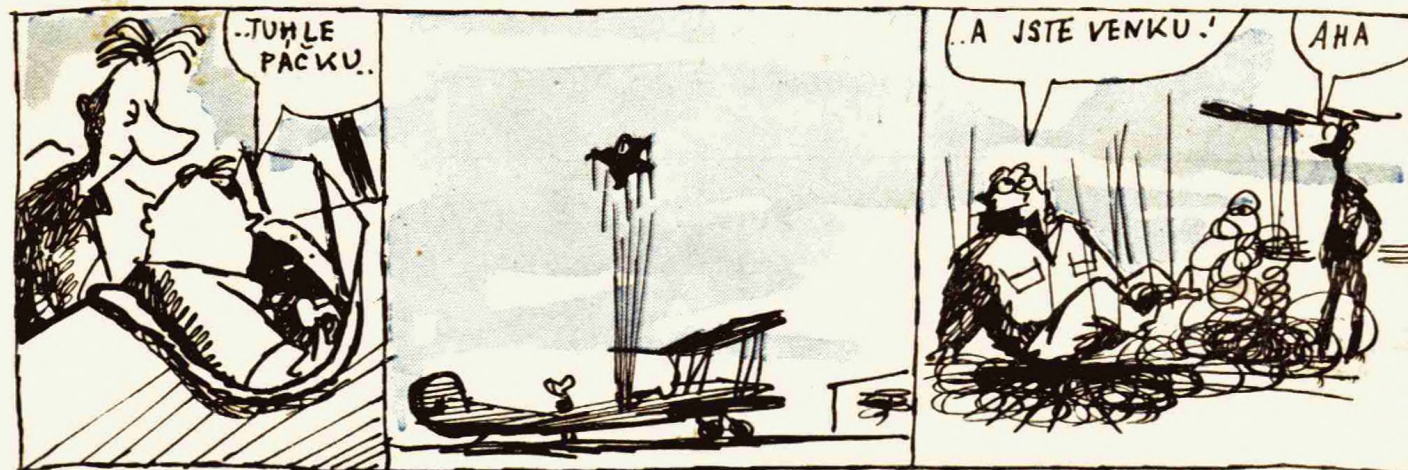
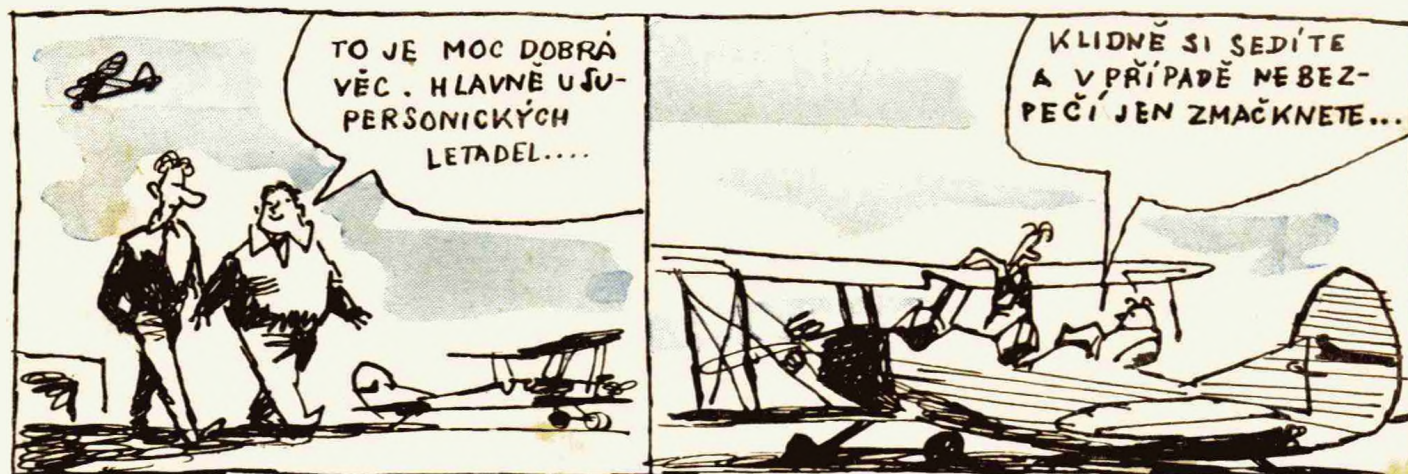


# Jednoduchost PILOTA ZIKMUNDA



Když redakční kruh zpracoval celé číslo, vznikla ručná debata o poslední straně. Někdo byl pro obrázkový seriál, někdo proti. Dohody nebylo možno dosáhnout a tak byl nakonec přijat návrh — 'ať o tom rozhodnou čtenáři'.

Prosíme vás proto, napište redakci nejpozději do konce února, co byste chtěli na této straně mít. Uvítáme i kritiku ostatního obsahu. Nezapomeňte na svoji adresu a datum narození! Nejlepší odpovědi otiskneme a odměníme knihou Redakce



LETECKÝ MODELÁŘ časopis pro leteckou výchovu. Vychází dvanáctkrát do roka. Vydává Aeroklub RČS v Ústředním vojenském nakladatelství a vydavatelství «Naše vojsko», Praha II, Sokolská 33. S redakčním kruhem řídí a za redakci odpovídá Jiří Smola. Redakční kruh: J. Dvořák, J. Hána, A. R. Hartman, Ing. M. Hořejší, ppor. J. Hrabé, škpt. F. Hrnčíř, L. Kopáček, J. Šeha, Ing. J. Schindler, K. Sova, F. Svatoš, O. Švaříček, J. Vartecský, škpt. A. Větroň, A. Zrna. Redakce Praha II, Smečky 22, telefon 370-33, 330-26, filiálka redakce pro Slovensko Bratislava, Štúrova 1A, telefon 228-29. Administrace Praha II, Sokolská 33, telefon 212-47-9. Účet poštovní spořitelny č. 50666 (Naše vojsko). Dohledací poštovní úřad Praha 022. Předplatné na jeden rok i s poštovným 45 Kčs. Cena jednotlivého výtisku 1 Kčs. Tiskne tiskárna ministerstva národní obrany v Praze.