

Letecký

10

ŘÍJEN 1950

ROČNÍK I

CENA 4 Kčs



modelář



RADIEM ŘÍZENÉ MODELÝ — VRCHOL MODELÁŘSKÉ TECHNIKY!

OBSAH



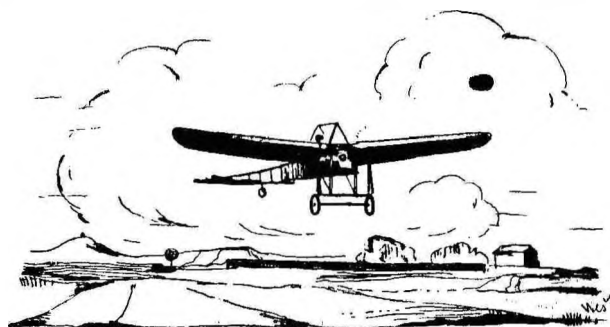
Aktuality - Viděno objektivem - Pražský závod upoutaných modelů -
Ryby v akvariu - Konstrukční rady - Pionýři čsl. letectví - Wakefield 1950
- Nové modely - Učíme se - Theorie pro každého - Vodní model -
Modeláři pionýrům - Upoutané modely a jiné.

Návrat slavného letadla

Dne 23. srpna t. r. zavládl v historickém zámku Pernštejnů v Pardubicích nebyvalý ruch. Starobylé portréty válečníků se zlověstně nakroucenými kníry, visící na stěnách sálů, s nelibostí pohlížely na žilé pobíhání šesti mužů v montérkách. Posvátný klid zámeckého zátíší byl v zápětí porušen bušením kladiv a lomozením různých nástrojů. Toto porušení klidu historického místa mělo však svůj pádný důvod. Vždyť se stěhovalo památné letadlo ing. Kašpara z Pardubic do Prahy, do Národního technického musea, jehož jest majetkem. Demontáž letadla a jeho snímání s pylonů, na nichž bylo instalováno, nebylo lehkou záležitostí. Bylo třeba postavit zvláštní dřevěnou konstrukci na zavěšení kladky, jejíž pomocí byl letoun postaven na zem a pak teprve bylo přikročeno k opatrné demontáži. Trup byl pronesen po úzkém schodišti na dvůr a pro transport značně širokých nosných ploch bylo nutno vysadit okenní rám. Práce pokračovala bez překážek, takže druhého dne bylo letadlo šťastně složeno ve dvoraně Národního technického musea v Praze.

Kašparův Blériot měl značně pohnutý osud. Roku 1912, rok po známém letu Pardubice—Praha, daroval jej ing. Kašpar Technickému museu v Praze. V jeho skladě odpočíval až do roku 1931, kdy si jej vypůjčil Východočeský aeroklub na výstavu sportu a tělesné výchovy do

Pardubic. Technické museum, nemající toho času možnost stroj vystavit, souhlasilo, aby byl dočasně instalován ve sbírkách pardubického musea, dokud nebude postavena nová budova na Letné. V roce 1937 bylo vystaveno na Národní letecké výstavě v Praze a po jejím skončení bylo posláno zpět do Pardubic. Odtamtud se po devatenácti letech vrátilo definitivně svému vlastníku, Národnímu technickému museu v Praze. Po náležité úpravě bude tento památný letoun zavěšen na důstojné místo uprostřed sálu leteckých sbírek. Neš.



Hubert V á h a l a:



Modeláři pionýrům

Toto heslo dal pořadatel, Aero-klub průmyslových závodů v Praze, do vinku závodu upoutaných modelů, který pořádal v neděli 1. října t. r. v Praze na Starém výstavišti ve Stromovce. Když tak o tom heslu uvažují, opravdu nevím, mají-li mít pionýři z toho daru radost; na jedné straně viděli následování hodné příklady, na druhé však i to, co by si jistě odněst nechtěli, a to podle mého soudu se rozhodně nemělo „předvádět“.

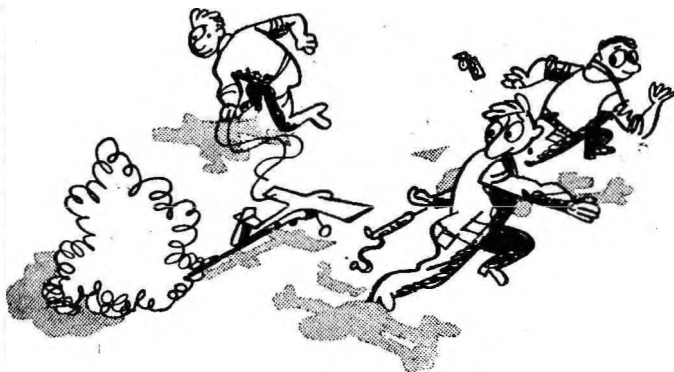
Řekl bych, že je to typický příklad, který se ve většině případů objevuje u modelářských závodů nebo soutěží a tato kletba lpi jak se zdá na modelářství vůbec. Nemusi to být právě modelářství letecké, uspořádáte-li třeba soutěž nebo závod modelů lodí, setkáte se se stejnými jevy. Mám dojem, že by se v tom něco mělo stát, jistě se při dobré vůli všech účastníků podaří tuto kletbu odstranit. Jak na to? Vezměme si tedy příklad a poučme se přímo na příkladu.

Dobrá propagace závodu přilákala poměrně značné množství návštěvníků, které by bylo jistě větší, kdyby současně tomuto závodu nebyla konkurovala mezinárodní plochá dráha na Strahově. Pořadatel zvážil nebezpečí, které při velkých rychlostech upoutaných modelů, zvláště tryskových, je v odstředivé síle, nespokojil se přezkoušením lanek, ale postavil za značných obtíží okolo diváků drátěnou síť do výše asi 3 metrů. V této „ohradě“ měli být soutěžící, kteří právě startovali, měřiči a nejnmutnější

„štáb“ pořadatelů; stačili by: vedoucí soutěže, dva startéři (byly dvě dráhy), dva pořadatelé u vchodu do prostoru a rozhlasový reportér. Ve skutečnosti byli uvnitř téměř všichni soutěžící s početným štábem „mechaniků“ a snad i příbuzných a různá směs všelijak opáskovaných osob různého stáří, kteří s oblibou stáli tam, kde se něco zajímavého dělo, aby obecnístvo, pokud možno, málo vidělo, nebo se důležitě procházeli křížem krážem vyhrazeným prostorem. Dělati prostě vše, aby plocha pokud možno byla nepřehledná. Jak by se to asi líbilo obecnístvu, kdyby v prostoru byli jen 2 soutěžící s dvěma pomocníky, 4 měřiči a onen vyjmenovaný štáb, celkem tedy 14 osob?

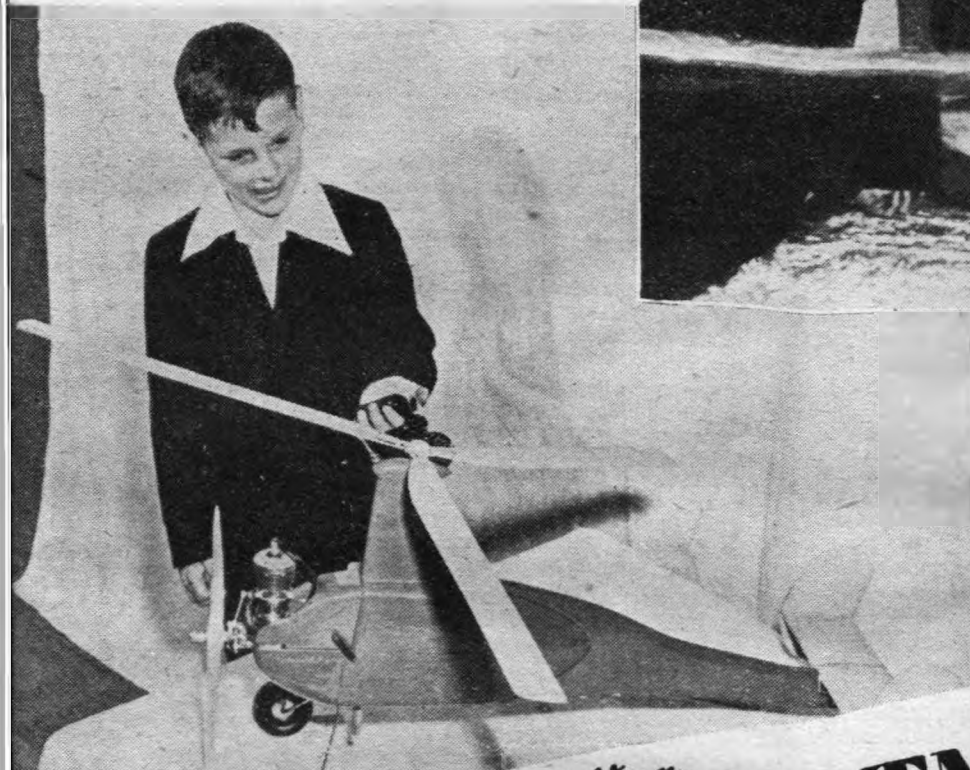
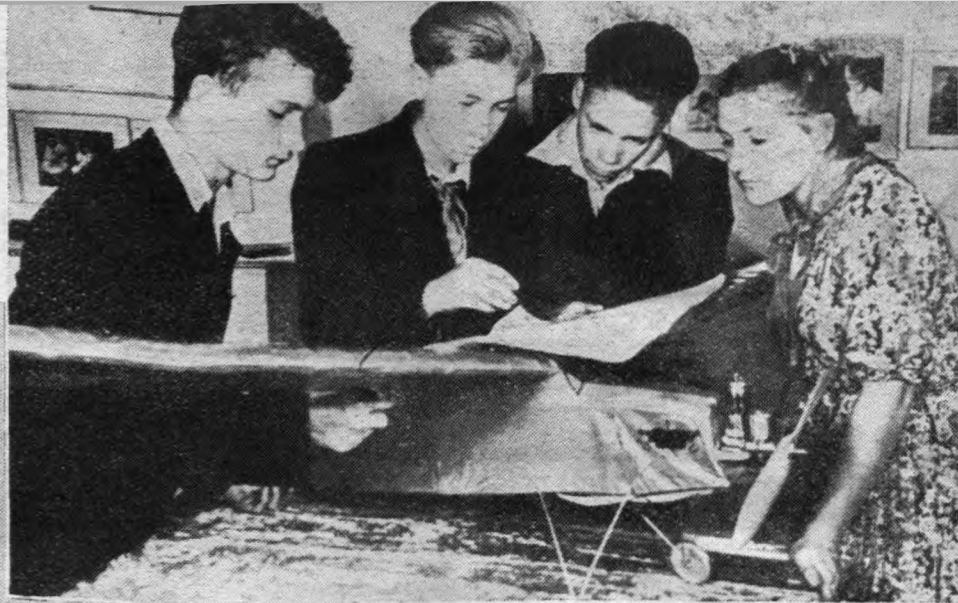
Z modelářů samotných musíme vyzdvihnout juniory, kteří měli stejně nepříznivé podmínky jako senioři a přitom stále létali, na seniorském kruhu však toho bylo vidět velmi málo, nemluvíme-li o dvou tryskových modelech Františka Svatoše, který jako jediný s tryskovými modely létal, a mimo to zalepoval mezery mezi pokusy o jednotlivé starty letem s velkým modelem, který suverénně ovládl. Na Svatošovi je vidět velká zkušenost nabytá soustavnou praxí, a právě ta mu zaručuje pravidelné úspěchy. Zvláště u seniorů překvapila obtížnost, s jakou se jim jen občas podařilo nastartovat motory bez záruky, že poběží dostatečnou dobu. Co by tak naši modeláři řekli závodům, ve kterých se soutěžící vyvolávají na start (a nejde na start, kdy se mu to zrovna podaří nahodit) a musí během tří minut od zavolání odstartovat. Takový závod existuje a přitom ve třídě mechanických motorů do obsahu 10 ccm měli první čtyři průměrnou rychlost vyšší než 200 km za hodinu. Musím na druhé straně přiznat, že mnoho seniorů neodstartovalo vinou nerovného povrchu dráhy. Všechny tryskové modely v důsledku její nerovnosti buď spadly s podvozku nebo zhasly pokud se ještě na podvozku nalézaly. Totéž se přiházelo seniorům s motorky, jejichž modely ještě na zemi udělaly přemet. Senior Macháček nechával své modely startovat letmo, aby se vyhnul startovacím pozicím s nevalným výsledkem. Vrháči zřejmě nebyli dobře vycvičení.

Je nejvýše záhodno, aby se přikročilo seriosně k organizaci podobných podniků, které by, soudě podle projeveného zájmu obecnístva, se mohly stát dobrou propagací modelářství zvláště v Praze. Je však třeba, aby i modeláři se na závody připravili vážně, skutečně také trenovali a zbavili se vžitého zvyku dokončovat model („ten je všechny přetrhne“) během noci před závodem. Postavení stále dráhy s dokonalým povrchem dřevěným nebo betonovým, která by sloužila jak pro závody, tak také pro soustavný výcvik modelářů v tomto druhu létání, byl by čin nejvyšší chvilhodný. A myslím, že by se i vyplatil.



Ve státním polytechnickém muzeu v Moskvě byla otevřena výstava prací mladých konstruktérů a techniků. Zúčastnili se jí také modeláři, kteří ukázali vysokou úroveň samostatných konstrukcí, z nichž jednu vám představujeme.

Volně létající model helikoptery je dosud nevyřešený problém. Lze však dobře tento druh modelu postavit jako upoutaný, jak vidíte na obrázku.



„Velká a malá“ — totiž „Káně“ modeláře Václava Schvance z Aeroklubu Děčín. Malý model je normální podle vydaného plánu, velký má rozpětí 3 m a zložené letové vlastnosti.



„5. ročník Memoriálu Čeňka Formánka“, pořádaný 8. října 1950 v Kyjích u Prahy byl celostátní soutěží největším modelářským podnikem letošní sezóny. Přihlásilo se k němu na 500 modelářů z celé republiky — převážně juniorů. Tato výlučně větroňářská sou-

viděno
OBJEKTIVEM



↑ těž potvrdzuje, že se stáváme v této kategorii světovou velmocí, což, doufejme, budeme moci v příštím roce prokázat v mezinárodní soutěži. — Příští reportáž.

Tento obrázek je dalším dekladem pochybeného vedení výchovy mládeže v západoevropských státech, která pro sensaci za každou cenu vede až k takovému „aviátnostem“.





PRAZSKÝ ZÁVOD UPOUTANÝCH MODELŮ

Jda Stromovkou, zaslechl jsem z prostor Starého výstaviště mohutný ryk podobný řevu buvolů, či při nejmenším troubení parníků. Puze zvědavosti, šel jsem za zdrojem tohoto „vydávání“, až jsem stanul ne na místě posvátném, ale v „rejišti“ pražské modelářské obce, která zde předváděla podzimní kldní upoutaných modelů o ceny.

Právě jsem se dostavil k produkci makety Chipmunka. Plné hlediště si ulevovalo hlučným potleskem nad modelářovou zručností. Jak to vždy bývá, dalo se do mírného mrhnutí, aby závodníkům ani divákům nebyla dlouhá chvíle. Na tuto skutečnost nejvíce reagovaly citlivé motorky, které se daly do kašlání a nic je nemohlo vzpamatovat. Zejména tryskám se nechtělo „naskakovat“ — protestovaly. Jakmile model při rozjiždění najel na hrbol, „zhasl“. Touto smůlou byl nejvíce pronásledován s. Žďárský (jistě se mu bude celý týden zdát o dírách).

Na scéně se střídali staří, mladí. Každý s dokonale vyplávaným aeroplánem. Místní rozhlas předstíhal výmluvností řev motorů u s. Mádra, který právě „létal“. Nasadil takové tempo, že si diváci málem vykloubili oči. Diváci reagovali na každou maličkost. Jednoho závodníka povzbudil malý klouček slovy: „Ať se dá do stroiní stanice, pěkně to „orá“ a „ať na to nemaká, když to neumí“. Ale i modeláři sami se častovali štvavými poznámkami. Jednomu při nahazování motoru ulítla vrtule. Ohlédl se na kamaráda a pravil: „Tak to vidíš, lva-ne, ty koni, to je ta tvá vrtule!“

Mechanici pobíhají závodě-
tům s injekční stříkačkou v ru-
ce — ne ve snaze někoho vy-
léčit, ale doplnit obsah nádrží
motorů. Přihlízející dav se
přemísťují s kapičkou u nosu
pod krytou tribunu. V levém ro-
hu kolbiště „vrčí“ senioři. Ho-
tovi se ke startu se svými trys-
káči. Mohutný rachot, podobný
rychloupnému dělu, oznamuje
„odlepení modelu“. Panejo,

to je kalup. Jako „modrý ďábel“ to létá. Všichni jsou jako u vytržení.

pobíhali muži s ohni v rukou. Zdálo by se, že se trenují na olympijské hry, avšak nebylo tomu tak. Zapálené louče sloužily k nastartování motorů. Část mechaniků byla zmodernisovaná a používala k tomu účelu „letlampu“.

Jeden model předvedl odhození benzinové nádrže. Pěkně to bylo, jenže potom neměl na co létat a byl nucen nouzově přistát.

Tyto „kumšty“ však nebyly jediným, co modely do-
vedly. Některé byly zlomyslné vpravdě lidsky. Dokud
u nich stál modelář, motor „šlapal jako hrom“; jakmile
se však dal modelář do klusu ke „špagátu“ — bylo
ticho, ani hlásku! V takových okamžicích bělely vlasy
a mimoděk se plnily běžecké disciplíny TOZ.

S přibývajícím starty se množí i stinky na prstech.
Nadějněmu seniorovi Mayerhoferovi se podařila po prvé
v historii upoutaných modelů klasická vývrtka. Odměnou
byl prohnán letícím modelem, který se mu ukládně řítit
na záda. Jen tak tak a mohlo být po Petrovi. Vrtule
létají vzduchem (s modely i bez). Jednomu šibalovi ne-
chtěl model do vzduchu a rozhlas zachraňoval situaci:
„Jak vidíte, neuzíal nám, co má v modelu schováno,
ale všichni mu to létalo.“

Náš starý známý Chipmunk neúnav-
ně létá své „rundy“. Déšť neustává,
leč modeláři jsou nezmarní. Prohání
se vesele dál, každý ve snaze být
alespoň prvním. Není také divu. Vždyť
ceny, které na ně čekají za to stojí.
Nádherné „dýzláky“, poháry, plake-
ty, modelářské učebnice od B. Seme-
ráda, stavební materiál a jiné. Kdopak
bude tím šťastným a ponese si domů
kořist?

Máme dobrý kádr modelářů. Nikdo se nehádá, nemračí.
Že přší a nechce mi to létat? Nevadí, příště budu od-
škodněn! Také podle účasti rodičů lze soudit, že je již
překonán názor na modelářinu, která byla pokládána za
zábavu a zbytečné „vyhazování peněz“. Je to ta nejlepší

První Čechoslovák překonal světový modelářský rekord!

Je Jim František Svatoš z učňovské školy Rudého letova v Letňanech, který 14. října odpoledne na pražském výstavišti dosáhl s upoutaným tryskovým modelem rychlosti 156,1 km/hod.

Let byl měřen sportovním komisařem ARCS a po projednání sportovní komisí ARCS bude požádána mezinárodní organizace FAI o jeho schválení jako nového světového rekordu v této kategorii. Dosavadní uznávaný rekord činil 144,925 km/hod. Jeho držitelem je Michail Vasilčenko (SSSR).

F. Svatoš dosáhl výkonu s novým modelem konstrukce E. Nápravníka a s motorem československé konstrukce a výroby. Model i motor byly zhotoveny kolektivem učňovské školy Rudý Letov. Fotografii a plán modelu otiiskneme.

Výkon F. Svatoše je pozoruhodným dokladem systematické práce v modelářství a přesvědčivě dokazuje, že naše modelářství má silné vzestupnou linii a že již dosáhlo světové úrovně. Obrácíme se na odpovědné činitele, aby modelářům byla dána v roce 1981 možnost mezinárodního soutěžení. Letošní výsledky nenechávají na pochybách o tom, že naše zahraniční modelářská účast by byla pro náš lidově demokratický stát dobrou propagací.

Rozhlas vyvolává na start modeláře-akrobata. Budou se dělat „lopasy“, jde fáma publikem. Tedy snaha byla, ale nakonec přemet udělal málem modelář sám, když byl zakopl o drn. I tomu všichni plácali. V depu „tryskáčů“

průprava naší mládeže pro život. Naučí se přesné práci, osvojí si ovládání nejrůznějších nástrojů.

Dopřejte naší mládeži tuto zajímavou činnost, bude vám vděčna!
V. Macourek



Napsal
Zdeněk
Formánek
Aeroklub
Kladno

RYBY V AKVARIU

Až někdy přijdete na kladenské letiště, uvidíte nezvyklý ruch, budete svědky bleskurychlého vytahování větroňů z hangaru a zeptáte se oč jde, odpoví vám bratři Končelíkově jednohlasně s vytřeštěnými zraky: „Pérujou hutě!“ a budou pokračovat v divokém shonu, totiž současně oblékat padák, shánět barografy, řadit větroně na start a nahazovat C-104. Budete mít vůbec dojem. Že je to nějaké heslo, kterým se domlouvali obyvatelé Herkulanea a Pompejí, když Vesuv začal soplit. Třeba tehdy říkali s vytřeštěnými zraky „Péruje Vesuv!“ a pokračovali v divokém shonu.

Abych neodbočoval. Když se několik minut u nás zdržíte, ukážu vám řadu Šohajů na startu a menší řádku školních strojů. Aby se poznalo, která „mašina“ je zadaná (když její pilot pomáhá vytahovat ostatním kamarádům větroně na světlo boží) hodí se na tu nádhernou bublinu z plexiskla*) kabát s charakteristickými znaky majitele, nebo u školních větroňů čepice na pitotku, protože tam žádná bublina není.

A teď to začne: jeden aerovlek za druhým neuvěřitelnou rychlostí a v několika minutách jsou všechny letouny ve vzduchu. A pozor: pokud jste prosím plachtaři a rozumíte tomu, tak ještě dodávám, že průměrná délka aerovleku je v tomto případě — tři minuty. To nemá být standard, není tomu tak vždycky, záleží na pilotovi ve větroní i pilotovi vlečném, ale za příznivých podmínek skutečně dosahujeme tohoto průměru. V neuvěřitelně krátké době jsou všechny větroně v jednom komíně. A taky je jich tam současně 13!

Abych vám to „pérování hutí“ vysvětlil blíže. V Kladně jsou na jednom místě tři velké průmyslové závody, totiž Poldina hut, hut Koněv a závod Kahlo. A tahle velká tmavá plocha, plná dýmajících komínů, vysokých pecí, kopulí a plynových, působí jako ohromné dmychadlo, které za příznivého směru větru vyrobí široký termický komín, vytažený zespoda. Řekl bych ještě pro úplnost, že se potřebí značné vyspělosti k tomu, umět takový mluvný komín ztratit.

V několika minutách vás usadí malíčka C-104 přímo do středu tohoto výtahu a vaším úkolem je jen naklopit — a kroužit doprava. Normální smrtelník nikdy nepochopí jaký je to pocit, když se vario usadí bez hnutí na pětce a ručička výškoměru pomaloučku, ale viditelně stoupá jako pomalejší minutník a ukazuje na vyšší a vyšší cifru. Zdá se nám vždycky, že to není jen zatáčka. Při prudkém naklopení v pěkném zvedáku máš najednou dojem, že Šohaj „leze“ po točitých schodech s čumákem nějak zvednutým nahoru. Jaký je to pocit! Člověk by si přál v té chvíli zkomponovat tisícíhlasý chorál na oslavu dynamické lability ovzduší, ale omezí se na to, že pustí knípl a zamne si ruce, div, že z nich kůže nesedře. Kdybych někdy umřel (a jako, že k tomu jednou dojde) a směl si sám upravit představu ráje, nak nebudu žádat žádný mohamedánský ráj s kávou Mokka, tabákem a hurikami: Chci sedět pod hezkou bublinou s variem na 10 — ne, když už tak už — na 20 metrech a výškoměr poběží jako splašená vteřinová ručička a „Šohaj“ bude stoupat jako po točitých schodech s čumákem vzhůru...

Víte — já mám ten zlovyk, že pořád odbočuji. To je tedy začátek té hutské termiky. A nemyslete si, že tohle hejno větroňů musí lítat přesně nad hutěmi. Ten mohutný zvedací komín, vyrobený zdejšími podniky společnými silami a kouřem, bývá často odchýlen až nad kladenské náměstí. A pohled na kladenské obyvatelstvo pro nezasvěceného působí zajímavým dojmem. Řekněte sami, co byste si pomyslili, kdyby náhle lidé kolem vás chodili s očima upřenými na oblohu, vráželi do sebe, bez omluvy šli dál, vráželi do jiných a zase šli dál a pořád se jen dívali na oblohu. Tak nějak to v Kladně vypadá, když je na obloze 13 větroňů v jednom chumlu a krouží, proplétají se, vznášejí, vyhýbají — a to všechno pomalu, pomaloučku, třeba jen zdánlivě. Hejno komárů? Ne, ti jsou rychlí. Hejno vlaštovek? Ne. Rorejsů? Nevím, nikdy jsem je neviděl. Není nic, k čemu bych to přátelé mohli přirovnat. Tak vypadají jen a jen kroužící větroně. A proplétají se mezi sebou, letí i proti sobě, minou se jen o vlasek (tak to aspoň vypadá ze země, když se promítají na jednu rovinu, ve skutečnosti to zdaleka není tak nejhroší). A představ si čtenáři, představte si kladenští občané, že v každém tom malíčkém stroji je ještě menší človíček, jako červík v duhence. A kroutí hlavou po svých kamarádech, kteří kroutí hlavou po něm. Jak říkám — ono to neletí ani zdaleka tak pomaloučku, jak to vypadá zdola — a srazit se tam nahoře — človíček si sáhne s uspokojením na tvrdou přesku padáku — a ten človíček co proletěl proti němu, myslím, dělá v tu chvíli zrovna totéž.

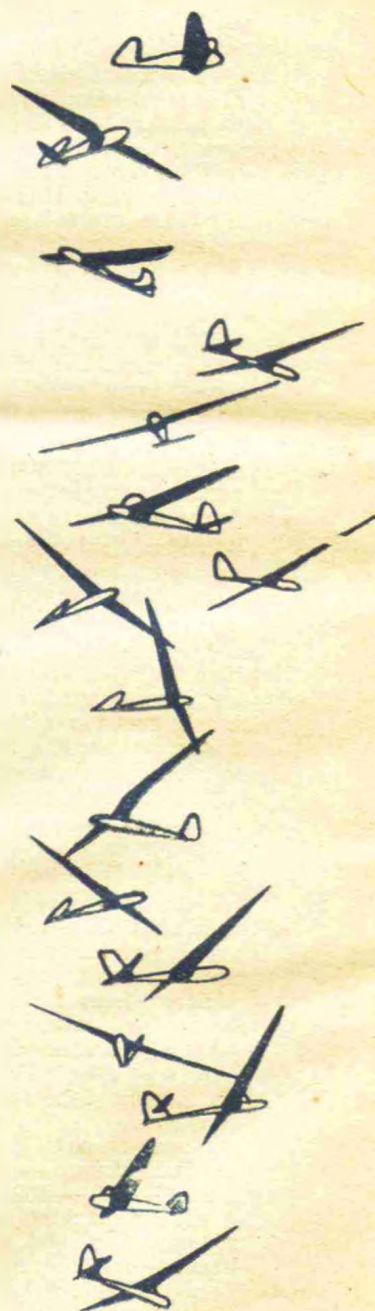
Snad je vám divné, jak jsem přišel zrovna na ryby v akvariu. Nu — to byste musili být mezi námi tam nahoře. Když vaši kamarádi letí jednu chvíli stejným směrem a rychlostí s vámi, máte dojem, že to není let, nýbrž jen takové vznášení bez pohybu, zrovna jako to dělají ryby. Snad už si to dovedete představit.

A proplétání trvá. Kroužíme všichni doprava, aby nedošlo k nějaké legraci. Krk až bolí od stálého pohybování hlavou po těch druhých (budiž útěchou, že oni mají stejnou potíže). Lidi, tenhle Šohaj, to je mašinka. Pohodl-

*) Míni kabinu Šohaje.

Dokončení na straně 150

Nezapomente, že ti, kdo jsou narozeni c. 1935 a mladší, musí absolvovat modelářský výcvik před přijetím do plachtařského



Spojování částí modelů „na zástrčku“

Napsal H. G. Bielert, upravil H. Váhal:

V poslední době ukázal se býti jako velmi výhodný způsob připevňování křídel k trupu na tak zvanou zástrčku, a to zvláště u modelů středního nebo velkého rozpětí. V místě spojení má jedna část modelu výčnělek nazývaný „jazyk“, který se zastrčí do „kapsy“ vytvořené v sousední části modelu. Tímto způsobem připojujeme na příklad nosné plochy a kormidla k trupu, obě části děleného trupu, střední část křídla a konce křídel u samokřídel a podobně.

Nejobvykleji se setkáváme s provedením jazyka do půlkruhu (obr. 1). Zamysleme-li se nad funkci tohoto systému spojování částí modelu, vidíme, že tento tvar jazyka nevyhovuje. Podívejme se tedy na věc blíže.

Model o hmotě m letí rychlostí v . Součin z hmoty a rychlosti nazýváme hybností, která se rovná součinu ze síly a času, to jest impulsu.

Tento vztah vyjádřený vzorcem vynadá takto:

$$m \cdot v = P \cdot t, \text{ kde } m \text{ je hmotnost modelu, } v \text{ jeho rychlost, } P \text{ síla a } t \text{ čas.}$$

Při každém přistání, zvláště pak při přistání tvrdém, nebo nárazu modelu na nějakou překážku, odbrzdí se hybnost a tím i impuls našeho modelu z určité hodnoty na zlomek času na nulovou hodnotu. Toto odbrzdění v určitém čase projeví se silou snažící se deformovat model, silou P :

$$\frac{m \cdot v}{t} = \frac{P \cdot t}{t} = P$$

Této síle často model není s to odolat, deformuje se trvale nebo se rozlámne. K tomu, abychom sílu P udrželi co nejmenší, máme dva prostředky:

1. Prodloužení doby, během které se impuls odbrzdí na nulovou hodnotu (dosažitelné jen podstatným snížením rychlosti modelu).

2. Rozdělení celkové hmoty modelu na několik částí, které pak samy o sobě mají menší hybnost a impuls.

První prostředek při dané rychlosti a váze modelu je nepoužitelný, zbývá nám tedy jen prostředek druhý. Celková hmotnost modelu dá se rozdělit na hmotu trupu s nastavcem křídel, na křídla a kormidla; u samokřídel na střední část křídla a konce křídel. Všechny tyto části s výhodou právě spo-

jujeme na zástrčku. Tvar jazyka a příslušné vybrání kapsy je pro funkci celého systému rozhodující. Vysvětlíme-li si jevy, které nastanou při dotyku modelu se zemí nebo překážkou, vyjde nám nutně správný tvar jazyka a kapsy.

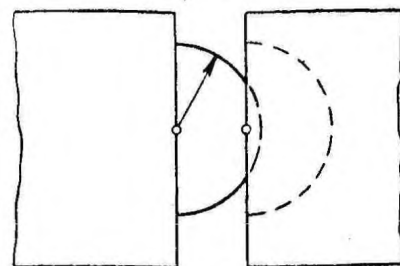
1. Narazí-li trup na zem, je prudce odbrzděn. Konce křídel se setrvačností pohybují dále ve směru letu. Přitom se otáčejí kolem bodu „Dv“ ležícího na náběžné hraně křídla (obr. 2).

2. Narazí-li za letu konec křídla na překážku, pokračuje trup se střední částí křídla v pohybu a konec křídla se otáčí kolem bodu „Dh“, který leží na odtokové hraně křídla. Z řečeného vysvítá nesprávnost půlkruhového tvaru jazyka. Konce křídel se totiž při odpojování neotáčí kolem bodu ležícího uvnitř křídla, nýbrž jen kolem bodů, ležících na náběžné nebo odtokové hraně křídla.

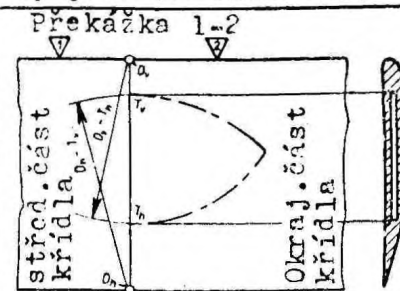
Zjistíme si tedy při určení správného tvaru jazyka nejdříve šířku jazyka, která je závislá na hloubce profilu křídla a vykreslíme tvar jazyka tak, že vedeme kružnici o poloměru „Dv—Th“ z bodu „Dv“ a druhou kružnici o poloměru „Dh—Tv“ z bodu „Dh“. Plocha, kterou obě kružnice ohraničují, dává nám správný tvar jazyka. Obvykle je tvar jazyka nesouměrný v důsledku toho, že je posunut k náběžné hraně křídla a jeho osa nespojuje s osou křídla.

Dělení modelu na části systémem na zástrčku zmenšuje velikost hmoty při nárazu a prodlužuje třením jazyka v kapse dobu, v níž se impuls odbrzdí. Síla deformující model se tímto způsobem podstatně zmenší.

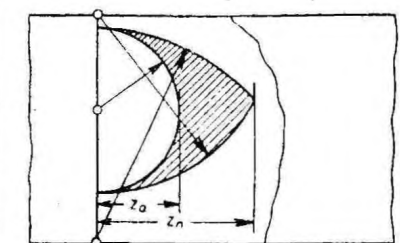
Na obrázku 3 vidíme výhody nového tvaru jazyka ve srovnání s tvarem starým. Plocha nového jazyka je při



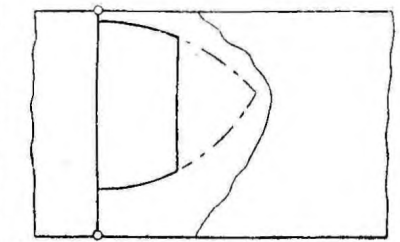
1. Špatně konstruované spojení na zástrčku.



2. Pohyby křídla při nárazu na překážku.



3. Špatně a správně konstruovaný jazyk.



4. Kratší jazyk při větší hloubce křídla.

stejně šířce téměř dvojnásobná, jazyk sedí pevněji v kapse, jelikož i rameno

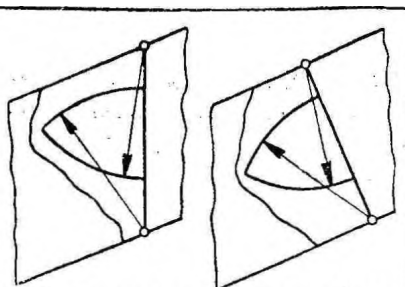
„Ryby v akvariu“ (Dokončení se str. 149.)

ná, elegantní, klidná, stabilní. Jsou plachtaři, kteří tvrdí, že stačí Šohaje naklopit, vyvážit a všechno pustit. Vykrouží prý bezpečně každý komín. Když to na chvíli přestane nosit, rozprchnou se všechny stroje, jako když fouknete kouř do hejna komárů. Ale když narazíte na komín (nemyslím to doslovně!!) a vario vám ukáže +2, tak náhle zjistíte, že nějakým hmyzím instinktem nebo čím, jsou zase všichni pohromadě — a krouží všichni do jednoho doprava dole pod vámi — nebo nad vámi. Podle toho.

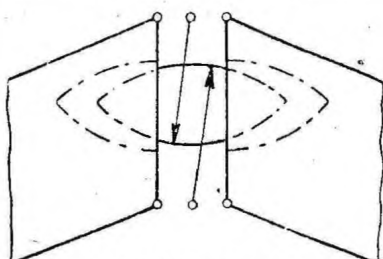
Slunce se chýlí k západu — brzy bude na jeho místě jen rudá skvrna — a letouny stále ještě krouží. Ale níže a níže — 500 — 400 — 300 m, už je to boj o každý metr. A přátelé plachtaři, není to letecká latina, máme úřední záznam: 6. 8. 1950 přistála Vážka, pilotovaná M. Končelíkem — ve 20,35, už za tmy, už svítily pomocné lampičky na přistání. A nepřistál proto, že „už to nešlo“, nýbrž proto, že mu byla z letiště vystřelena zelená raketa. To

proto, že jsme v řízené oblasti letiště Ruzyň a piloti dopravních letadel, vedených radiem na přistání, nejsou povinni dávat pozor na plachtaře v „termice“ v půl deváté večer. Tož — tohle je tedy ten zdejší div: termika až do noci, neboť vězte, že hutě by nosily i v noci — toho, kdo „to“ trochu umí. Ovšem technika letu by musela být jiná než v termice. Ne už naklonené kroužení, nýbrž rovná trať na minimálním klesání nad místy s vzestupnými proudy, pak opatrný obrát s co nejmenší ztrátou výšky — a znovu starou trať, kde se ztráta výšky zase vyrovná.

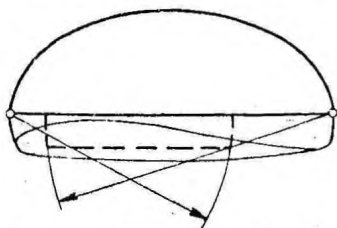
A kdybyste někdy přišli na Kladno a ke svému údivu zjistili jak někdo lítá při měsíčku ve 200 m nad Kladnem a opatrně točí nad stejnými otočnými body, pak vězte, že to stále ještě „pérujou hutě“, a že ten nahoře je patrně jeden z fanatických bratří Končelíků. Nesuďte to přisně. U nich to pozdní litání je nějaká moderní choroba. Ale to ty hutě. Ostatně to jeden z nich po přistání dobře charakterisoval: „Tyhle hutě — to je přece podnik!“



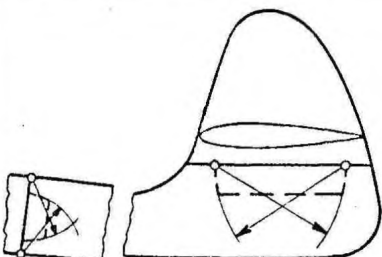
5. Konstrukce spojení u šípového křídla.



6. Konstrukce spojení u samokřídla.



7. Použití zástrčky pro konce křídla nebo směrovky bezoc. modelů.



8. Kormidla a trup na zástrčku.

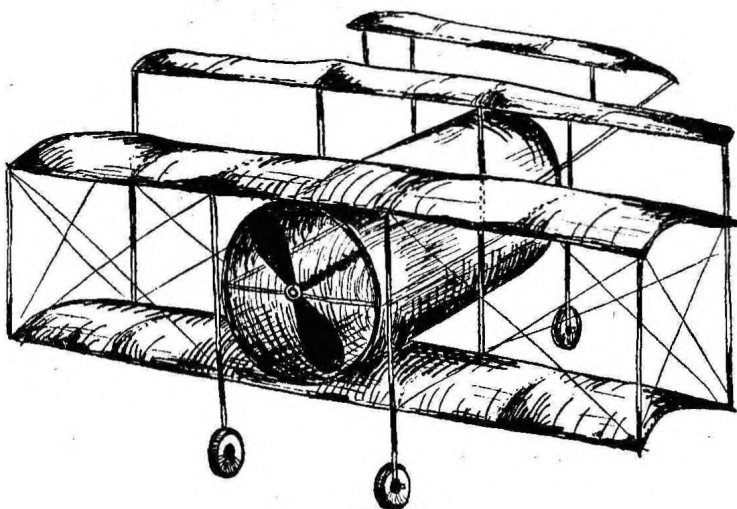
„Zn“ nového jazyka je podstatně větší, než u jazyka půlkruhového „Za“. U modelů s velkou profilovou hloubkou můžeme hrot jazyka zkrátit (obr. 4). Křivky omezující jazyk musí však býti sestaveny popsáním již způsobem.

Na obrázcích 5—6 předvedeny jsou různé druhy jazyků u šípovitých křídel. Na obrázku 7 je znázorněno spojení křídel, které se dobře osvědčilo u samokřídel středního rozpětí. Popsaný způsob spojování částí modelů zaručuje bezvadné oddělení spojených částí a zvyšuje provozní trvanlivost modelů. U dělených trupů (obr. 8) je třeba dbáti toho, aby jazyk vždy směřoval proti směru letu. Lepšího držení zástrčky je možno dosáhnouti zastavením kuličkové zánadky do kapsy nebo několikerým nalakováním jazyka a kapsy.

Velká většina průkopníků našeho letectví v minulém století byli amatéři; ač si získali soukromě značné odborné znalosti, přece jen zůstali pouhými nadšenci, jejichž hnací silou byla především touha po létání, mnohdy nepodložená potřebnými theoretickými vědomostmi. Vždyť to tehdy ani nebylo možné, létání balonem bylo spíše sportem, než vážným technickým studiem a letadla těžší vzduchu byla dosud pohádkovými nestvůrami, létajícími jen ve fantasií konstruktérů. O nějaké teorii letectví, jak se nyní přednáší na technice, nebylo tehdy ani řeči.

Naším prvním leteckým inženýrem byl Ing. Gustav V. Finger. Po absolvování vysoké školy technické pracoval jako inženýr v různých pražských továrnách a bez nadsázky můžeme říci, že celý svůj život zasvětil letectví. Založil a řídil technický časopis „Epocha“, který byl z počátku prvním leteckým časopisem v Evropě, byl spoluzakladatelem Českého patentního spolku a České aeronautické společnosti. Roku 1909 stál u kolébky Technického musea, kde založil vzduchoplavecké oddělení. Jako jednatel a místopředseda České aeronautické společnosti usiloval o oživení leteckého života u nás.

V roce 1895 vydal vlastním nákladem svou „Studii aeronautickou“, v jejímž prvním díle se zabývá dějinami vzduchoplavby a ve druhém projektem vlastního letadla „Cyklon“ a projektem říditelné vzducholodi. Fingerův letoun „Cyklon“ byl pozoruhodný tím, že místo pohonu volné vrtule bylo použito t. zv. propulsorů. Propulsor byl dutý válec 6 až 8 m dlouhý a 1,5 až 2 m v průměru, na jehož předním okraji byla umístěna vrtule. Jejím otáčením vytvářel se ve válcovém kanále nosný sloupec vzduchu, procházející středem letounu. Kromě tohoto propulsoru hlavního byl umístěn vzadu pomocný propulsor, kterým se mělo ovládat stoupání a klesání letounu. Jako pohonu mělo být použito lehkého parního stroje.



Fingerova „Studie aeronautická“ a zejména konstrukce letounu „Cyklon“ vzbudily v technických kruzích značný zájem, ale k provedení nedostávaly se konstruktérovi potřebné prostředky. Čas plynul a přišly úspěšné lety bratří Wrightů, Blériota a jiných. Finger se pokoušel ustavit společnost, která by mu umožnila postavit alespoň model „Cyklonu“, ale marně. Po 15 letech, roku 1910 byl mu konečně udělen patent ve Francii. Bylo však již pozdě, pole ovládla úplně vrtulová letadla a k nevyzkoušené myšlence nebylo důvěry.

Je možné, že „Cyklon“ měl mnohé nepředvídané vady, a že by se pro nedostatek vhodného motoru nebyl vůbec vznesl od země, ale základní myšlenka byla správná. Italský inženýr Stipa zkonstruoval roku 1932 pro továrnu Caproni letoun na základě propulsoru a byl oslavován jako geniální konstruktér; toho se však Ing. Finger nedočkal, neboť zemřel již v roce 1919. Význam Fingerův spočívá v tom, že jako školený technik, u nás první, zabýval se letectvím na vědeckém základě.

Snad vás, milí čtenáři, v našich historkách ze života leteckých pionýrů zarazí, že vždy po nadšeném začátku následuje zdánlivé ochabnutí a neúspěch. Proč tomu tak je? Důvodů je několik, jednak se tyto pokusy konají v době, kdy i konstruktéři cizí, pracující za lepších podmínek, dosud tápou a jednak byl zde hlavní nedostatek vhodného lehkého motoru. Důležitou úlohu zde měl velmi často nedostatek finančních prostředků, který v Rakousko-Uhersku doléhal na české vynálezce zvláště citelně. Nu

Vítězem Wakefieldu 1950 opět Fin Aerne Ellilä

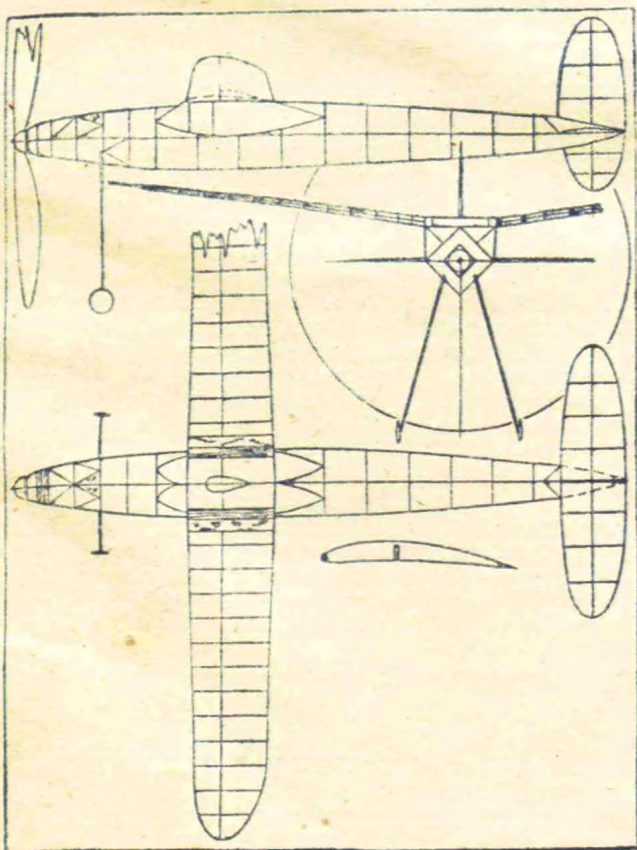
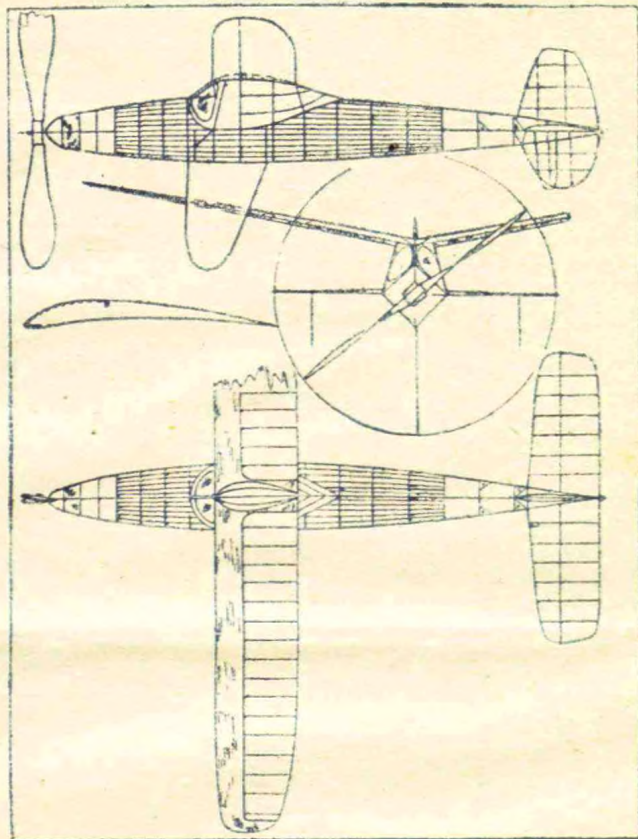
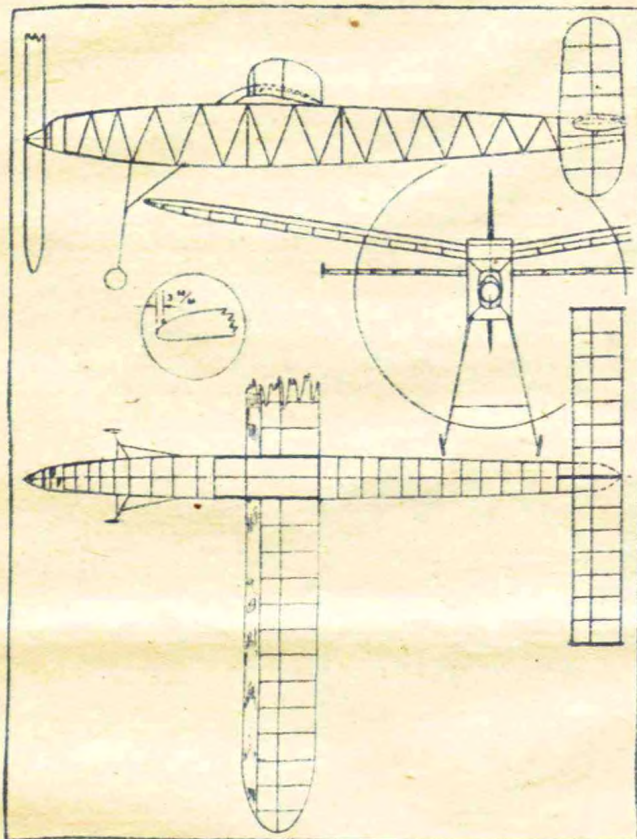
Vítězem letošní soutěže o Wakefieldův pohár, konané ve finském plachtařském středisku Jämi-Järvi se stal loňský obhájce trojeje Fin Ellilä. Pořadí prvních deseti a jejich časy jsou (4. řád je celkový čas) uvedeny dle:

1. A. Ellilä, Finsko	283,0	271,5	222,6	732,1
2. E. W. Evans, Anglie	209,6	232,8	217,6	660,0
3. A. Leardi, Itálie	224,0	192,1	228,7	644,8
4. P. W. Seton, Holandsko	208,5	200,7	210,4	619,6
5. H. R. Stevens, Anglie	177,6	214,1	226,7	618,4

6. L. I. Salisbury, USA	207,0	199,2	199,8	606,0
7. S. Lustrati, Itálie	193,0	196,5	208,2	597,7
8. B. Bächli, Švýcarsko	184,1	207,0	206,0	597,1
9. E. Sadorin, Itálie	176,8	192,6	204,0	573,4
10. R. H. Warring, Anglie	182,0	174,8	196,9	553,7

Ellilä-ův vítězný model je, jak vidíte, velmi podoben loňskému, otištěnému v *Letectví*.

Model draheho vítěze Angličana E. W. Ewanse je konstrukčně velmi jemně a důmyslně zpracován.



Vítězství Fina Ellilä je si třeba povšimnout, protože je důkazem toho, že se musí projevit poctivá systematická práce v modelářství. Jeho model je starý 11 let (byl postaven v r. 1939) a od počátku nebyl podstatně předěláván mimo malé opravy a nový potah. Je na dnešní naše požadavky téměř „staromódní“, má vrtul o poměrně malém průměru a stoupání a je vybaven třemi svazky s převodem. Od svého vzniku přinesl svému konstruktérovi řadu vítězství jak v mistrovství Finska, tak v severských mezinárodních soutěžích. Zde se ukazuje, co znamená stoprocentní znalost svého soutěžního modelu.

Podíváme-li se na výsledky prvních deseti, vidíme, že Ellilä dosáhl nejen nejlepšího času dne, či spíše noci, ale že má své časy celkem vyrovnané a že celkovým časem je 72 sec. před druhým, Evansem, průkopníkem moderních, účelových konstrukcí Wakefieldů. Při tom rozdíly v celkovém čase dalších devíti vítězů jsou poměrně malé.

Výsledky, dosažené v tomto závodě, můžeme považovat za měřítko hodnoty modelů, protože závod probíhal v noci (severská světlá noc), od 7 hod. večer, do 7 hod. ráno, takže vliv termiky se nedá příliš uvažovat.

Druhý vítěz, E. W. Evans, konstruktér známého „Jaguára“, s nímž v r. 1948 zvítězil Chesterton, závodil s novým modelem, přinášejícím opět řadu nových řešení, tak jako před časem „Jaguar“. Snad nejzajímavější z těchto novinek je použití vrtule, stavitelné po vyběhnutí motoru „do praporu“ (t. j. na takový úhel, aby se neprotáčela), místo obvyklého použití volnoběhu, nebo sklopné vrtule.

V některém z příštích čísel přineseme popis Evansova řešení vrtule, stavitelné do praporu. Sch.

Tento italský model, který se umístil jako třetí, je běžné koncepce, bez zvláštních technických novinek

NOVÉ MODELÝ

Výkonný větroň Sokol

Snad mi nebudete zazlívat, že do rubriky nové modely zaslám „Vousatého dědu“. Model byl postaven r. 1946 a dodnes le v provozu. Křídlo je dvounosníkové, dělené, s jednoduchým lomením „V“ (8°), které je přestavitelné dle libosti. Děle se tak dvěma spoji, které jsou volné v pouzdech mezi nosníky a v případě ležích zlomení při nárazu výměnné. Pádorysný tvar křídla je obdélník s eliptickým zakončením.

Trup eliptického průřezu je složen z mnoha podélníků, nízký „krček“, na který je upevněno křídlo gumou, le překližkový.

Výškovka v celku, dvounosníková, profil Clark Y, zapadá do výřezu trupu v jeho zadní části.

Směrovka násuvná na doplněk trupu, který je částí výškovky.

Technická data: Rozpětí 2000 mm, plocha 40 dm², zatížení 19 g/dm² = 10, váha 760 g.

Nehadil by se váš model také do této rubriky!

Pošlete nám jej!

KDE OBJEDNÁVAT MODELÁŘSKÝ MATERIÁL?

Naše vojsko, oddělení modelářských prodejen oznamuje, že zásobuje modelářským materiálem pro jednotnou osnovu ARCS svoje filiálky v Praze, v Plzni, Karlových Varech, Ostravě, Moravské Třebové, Hranicích, Bratřích slavě, Košicích a Popradu.

Vedle toho zásobuje materiálem pro jednotný aeroklub v Českých Budějovicích, Liberci a Olomouci. Objednávky stačí adresovat: Knihkupectví Naše vojsko a mlsno, nebo prodejna aeroklubu a mlsto.

Létající křídlo H 6.

Písecký modelář H. Hein, zkonstruoval nové létající křídlo, se kterým dosáhl velice pěkných výkonů.

Létající křídlo má rozpětí 175 cm.

Model se skládá ze střední části, ve které je uchycen z 10 mm překližky vyřezaný trup, který slouží jako přistávací lyže. Trup je kapkovitě protažen pro lepší držení při startu. Křídlo je dvoudílné a je nasunuto na drážky a gumovými nitěmi přichyceno k střední části.

Na konci křídel jsou upevněna natáčivá balanční křídélka a nasunuta směrová kormidla.

Profil byl použit upravený NACA M 12.

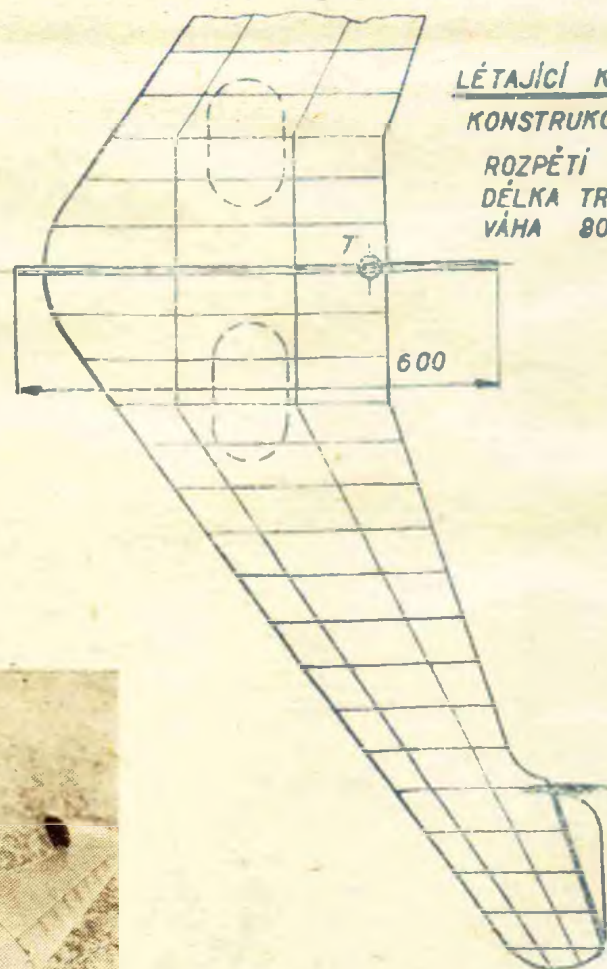
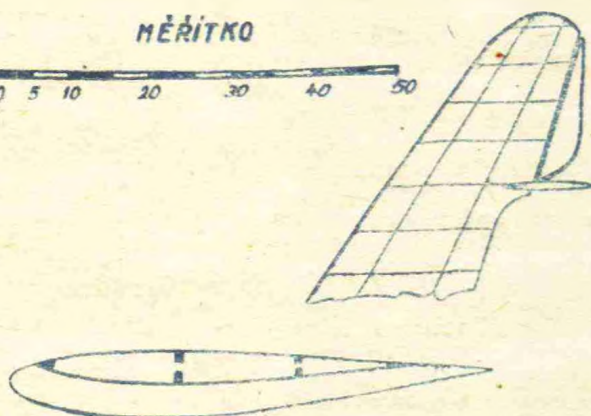
Celá stavba je provedena pro úsporu překližky z 2 mm topolové dřevy, která ovšem zvětšila váhu. Maxim. váha 800 g. Náběžná hrana střední části jest potažena skořepinou lepenou z novínového papíru na šabloně.

Model velice pěkně létá. Po startu z ruky, při nárazovém větru 3–5 m/sec. i při vysokém startu, prokázal výborné letové vlastnosti a dosažené časy dosahují až 2 minut.

Doufáme, že toto létající křídlo přinese i vám všem nové poznatky v tomto oboru modelářství. LeV.

MĚŘITKO

0 5 10 20 30 40 50



LÉTAJÍCÍ KŘÍDLO H-6
KONSTRUKCE H. HEIN

ROZPĚTÍ 1750 mm
DĚLKA TRUPU 600 mm
VÁHA 800 g

(LV)

1750

110



Nemáte chuť
si tento vzhledný
model také postavit?

Po dokončení stavby zbývá vyvážení modelu a jeho zalétání.

Model motorového letadla na gumu se vyváží stejným způsobem jako jsme vyvažovali Formánkovu „401“, to znamená, že působiště vztlaku křídla musí přijít nad těžiště trupu. Podepřeme opět křídlo asi v $\frac{1}{3}$ jeho hloubky od náběžné hrany, stejně jako u „401“ a posouváme křídlem po trupu letadla tak dlouho, až model takto podepřený se nepřevážuje ani dopředu, ani dozadu a zůstane ve vodorovné poloze.

Takto vyvážený model můžeme zalétat. Nejdříve si však ověříme, zda se nám některé jeho části nezkroutily (plocha, konce plochy, výškovka, směrovka a pod.). Dále si zkontrolujeme, zda kolečka na osičkách se otáčejí a zda jsou při rozjezdu po zemi souběžná, to znamená, zda se nám nerozbíhají či neshlávají při pojíždění modelu po zemi. V případě, že je vše v pořádku, můžeme přikročit k zalétání modelu. V tom případě, že máme některou součást pokroucenou, musíme toto pokroucení odstranit. (Provedeme to stejným způsobem, jak bylo popsáno u „401“.)

Nejdříve budeme náš model motorového letadla zalétávat na klouzavý let. Zalétání provedeme stejným způsobem jako u modelu „F 401“. Klouzavý let motorového modelu nebude takový jako u kluzáku nebo u větroně. Motorový model má mnohem více škodlivého odporu, vyvozeného jeho některými součástmi, jako vrtule, podvozek a pod. Bude tedy horší klouzavého letu „401“ a jeho dráha bude kratší.

Po zalétání na klouzavý let přikročíme k zalétání motorického. Na tomto letu je vlastně let motorového modelu závislý. Proto mu budeme zvlášť věnovat pozornost. Motorický let nám nahrazuje vytažení modelu do výše, které provádíme u kluzáku a větroňů pomocí startovací šňůry. Proto musíme náš model na motorický let seřadit tak, aby pokud možno stoupal nejpříkřeji a nejvýše.

Jak budeme model zalétávat? Najdeme si dosti velké prostranství, pokud možno bez překážek, aby model mohl volně vzlétnout a přistát bez nebezpečí poškození. Pak vezmeme model za předek trupu do levé ruky a pravou rukou otáčíme vrtulí ve směru otáčení hodinových ručiček, t. j. doprava (obr. 1). Nejdříve natočíme asi 50 otáček a model si přendáme z levé do pravé ruky, při

čemž levou nejdříve uchopíme vrtuli, kterou držíme potud, dokud model nevypustíme k letu (obr. 2). Pod mírným úhlem model pak vypustíme ve směru šipky (obr. 2) a to tak, že nejdříve pustíme vrtuli, aby se točila a teprve pravou rukou model lehce „posadíme do vzduchu“ (hodíme jej lehce). Jestliže model stoupá (letí) podle křivky 1 (obr. 3), t. j. letí přímočaře a po dotočení svazku přejde v klouzavý let, je jeho motorický let správný. Nepotřebuje tedy žádné úpravy. Ovšem hned při prvním letu by to byla čistá náhoda. Model poletí spíše podle

křivky 2 (obr. 3), to znamená, že se bude houpat a vzpínat. Pak potřebuje jeho let upravit. Provedeme to tak, že skloníme osičku vrtule o něco dolů (1, obr. 4). Použijeme k tomu klešti, kterými přihneme ložisko osičky (obr. 5). Úpravu provádíme pozvolna, neboť každý milimetr sklonění zde hraje velkou roli. Provádíme ji však tak dlouho, až model dosáhne letu podle křivky 1 (obr. 3). Poletí-li model po vypuštění rovně a za motorického letu (t. j. když se mu vrtule ještě točí), bude klesat, let podle křivky 3 (obr. 3), znamená to, že ho vrtule táhne k zemi. Proto je třeba v tomto případě si počínat opačně než u modelu houpajícího se za motorického letu, čili osičku vrtule musíme zvedat proti její původní poloze o úhel $+ \alpha$ (2, obr. 4).

Jestliže se nám konečně podařilo model „Vlaštovka“ zalétat na správný motorický let, můžeme přidávat na počtu otáček. Při dobré jakosti gumy a při svědomitém promazání svazku, o kterém jsme mluvili v čísle 8 LM, můžeme model natočit až 250 i 300 otáček.

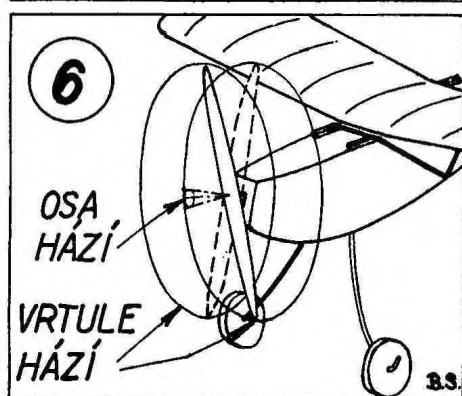
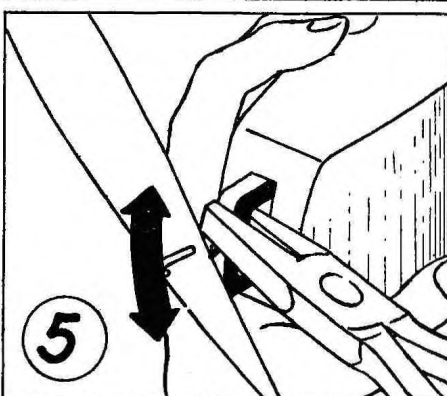
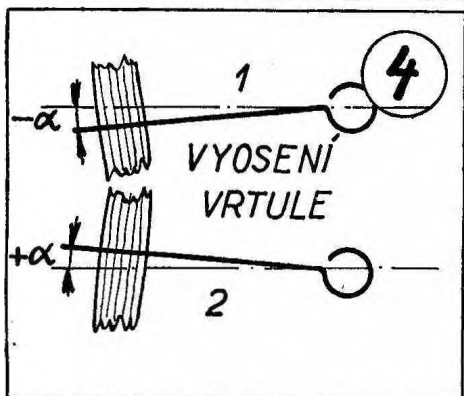
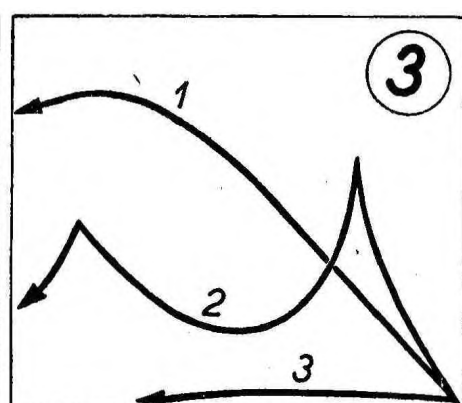
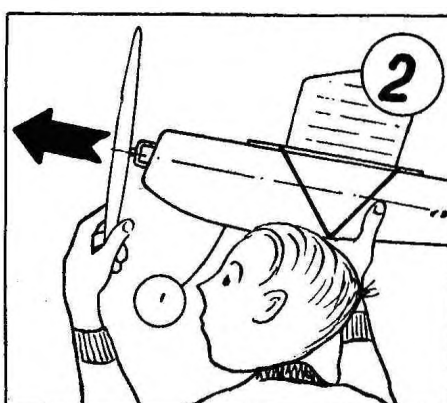
Při motorickém letu nám může model kroužit doprava či doleva, i když je jeho stoupavý let správný a při klouzavém letu letí rovněž (nekrouží). Je to zaviněno vychýlením ložiska a osy vrtule od osy trupu. V takovém případě musíme opět ložisko srovnat, aby model nekroužil.

Při létání s modelem „Vlaštovka“ se nám může lehko stát — a stane se to často i u ostatních gumáků — že při přistání zachytí model o nějaký předmět či zem vrtulí. V tom případě se nám ohne hřídelka vrtule a vrtule „hází“ (obr. 6). Konce vrtule opisují pak dvě kružnice, ne jako normálně jen jednu. Vrtule pak třese celým modelem a let modelu je krátký a neklidný. Proto musíme toto házení osičky a současně i vrtule odstranit

Pokračování na str. 155

UČÍME SE SE OBRAZEM

Popis stavby modelu „Vlaštovka“.





Letadla ve větru

V červnovém čísle leteckého modeláře jsme se vám, milí přátelé, představili svými prvními dvěma veřejnými leteckými podniky. Dnes se hlásíme s dalším.

Koncem školního roku, ve Dnech dětské radosti, jsme uspořádali veřejné závody, k nimž jsme pozvali ostatní zájmové kroužky leteckého modelářství z celého tišnovského okresu. Na startu 21. června se nás sešlo na místním fotbalovém hřišti 26 s 33 modely. V soutěži kluzáku zvítězilo s osvědčenými a mnohokrát vyzkoušenými F 401 trojčlenné družstvo modelářů deblinských. Na druhém místě bylo naše družstvo. V závodu gumáku vyhrála s Vlaštokami na oplátku zase naše trojice. Za námi byli hoši z Louček před naším druhým družstvem.

Všechna letadélka jsme odstartovali z ruky. Povětrí nám ani tentokrát neprádlo, vál prudký nárazový vítr, který zrazil našimi modely a srážel je k zemi. Proto časy letů byly krátké, horší než při našem jarním závodu. Nejúspěšnější kluzák se udržel nad zemí 10,7 vt. a Vlaštovka ještě méně, jen 7,4 vt. O havarie nebyla za tohoto stavu nouze. Bohudík se většina z nich dala opravit již během závodu.

První tři družstva každé kategorie byla odměněna diplomem a všichni členové prvních dvou družstev dostali po pěkné knize s věnováním. A protože byli odměněni zástupcové všech tří záúčastněných zájmových kroužků, rozešli se všichni závodníci přátelsky. Byli spokojeni i mladí diváci, z nichž se jistě přihlásí velká část do našich řad. Přijmeme je rádi a pozdravíme je našim Letu zdar!

Jiří Volný,

kronikář zájmového kroužku leteckého modelářství
na stř. škole v Tišnově.

Připomienky k učebným osnovám „Nauky o letectve“ na školách

Dodnes používané rámcové osnovy pre vedenie zájmových kroužků „Nauky o letectve“ sa v praxi ukazujú ako nedostatočné, hlavne z toho dôvodu, že ide skutočne iba o osnovy rámcové. Učiteľovi pedagógovi tieto osnovy nerobily veľké ťažkosti, nesmieme však zabúdať, že podľa nich postupovali i inštruktori neučitelia, často

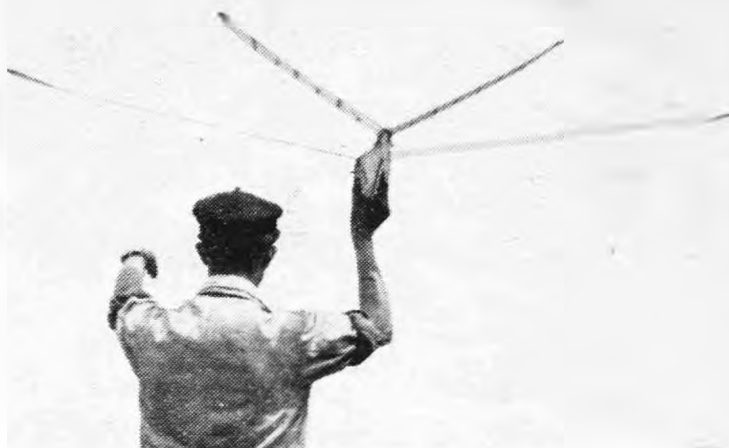
Pokračování se str. 154

srovnáním osičky do její původní polohy. Velmi často tuto nepříjemnost přivodí příliš měkký podvozek (slabý drát neb horší jakost ocele, která povoluje — podvozek se roztahuje), nebo je podvozek příliš nízký. Proto je třeba již při stavbě na tuto okolnost pamatovat.

Poškození potahu, příp. nosníku, opravujeme stejným způsobem jako je popsáno u stavby „F 401“ v čísle 6 LM. Stipne-li se nám vrtule zalepíme její naštipnuté místo a omotáme nití. Spoj pak necháme zaschnout. Po zaschnutí nit sejmeme a spoj očistíme skelným papírem. Přeraženou vrtuli musíme vyměnit za novou. Pohromou pro náš trup však bude, když nám praskne (přetrhne se) gumový svazek. Ten nám v případě, že to dobře dopadne, potáhá celý potah trupu. Horší je to však, když nám vyhláme některé příčky trupu. Pak musíme věnovat poškození značný čas na opravu. Proto raději natáčejte menší počet, než je udáno jako maximální počet otáček.

Jinak zůstává i u „gumáku“ zásada: Nelétat s modelem za příliš silného větru a za vlhkého nebo deštěvého počasí, neboť ani tento model jsme nechválili proti vlhku impregnačním lakem, který je pro školní model dosti velkou finanční položkou. Zvlhne-li potah, pak neuschovávejte model do suché a příliš teplé místnosti, neboť by se mohly některé jeho části zkroutit. Odstranění pokroucení je popsáno rovněž u stavby „401“. Jinak platí i zde zásady, popsané v č. 6 LM.

B. S.



žiaci stredných škôl, ktorí vedú modelárske kroužky, a ktorým to veru časove nevyslo.

Vítame snahu Povereníctva dopravy, štátnej leteckej správy, ktorá povinne žiadala od každého vedúceho zájmového kroužku na škole návrhy a pripomienky k týmto osnovám, ktoré majú slúžiť ako základ k vypracovaniu normálnych osnov.

V doteraz používaných osnovách bolo niekoľko bodov, ktoré sa ťažko dajú prebrať na strednej škole, tým menej nie v modelárskych letkách na menších dedinkách, kde nájde modelárov často i 8 ročných.

K osnovám dovoľujem si podať niekoľko návrhov:

Pre I. beh je venovaná v doterajších osnovách ako zvláštna kapitola „t e c h n i c k é r y s o v a n i e“ (normalizácia výkresov, značiek, častí strojov, písma, mierka, rysovacie pomôcky). Na stredných školách v tretej a štvrtej triede je povinne zavedený predmet „r y s o v a n i e“. Ak žiak uvedenú preberá v normálnej učebnej látke školy, škoda času na to, aby sa jemu už známe veci opakovali. Preto navrhujem túto kapitolu z osnov vynechať a na jej miesto vsunúť štúdium plánu, orientáciu na pláne.

Navrhujem ďalej miesto bájok o lietani venovať viac miesta Pravidlám FAI a Pretekárskému poriadku ARCS.

Jadro doterajších osnov pre druhý beh tvoria nasledujúce:

Reynoldsovo číslo, kritické Re- číslo u modelov a u skutočných lietadiel, bod zvratu prúdenia, polára lietadla. Tu chcem pripomenúť, že predpísané osnovy sú platnými i pre kroužky ostatné, teda nielen pre školské letky.

Ak chce učiteľ dosiahnuť toho, aby týmito osnovami predpísanú látku prebral v normálnom učebnom čase, t. j. v tých skromných dvoch hodinách týždenne, pritom postavil všetky predpísané typy modelov, usporiadal s každým typom preteky, musí teoretický výklad tak urýchliť, že máloktorý žiak dokonale rozumie vysvetľovanej látke.

Sotva by sme však našli u nás niektorú školu, kde sa pracuje len v tejto predpísanej dobe, hoci neviem, ako by sa na vec pozeraly vyššie školské orgány, keď na niektorých školách sa pracuje nie dve, ale desať i pätnásť hodín týždenne. Pridržiame sa však toho názoru, že ak sa má dieťa ponevierať po uliciach, je lepšie, keď strávi svoj voľný čas v družnom kolektíve modelárov, kde sa najlepšie naučí chápať prácu a jej význam.

Toto však nesmie byť smerodajným k vypracovaniu osnov, tie sa stále musia zatiaľ oprarovať stanovený čas: dve hodiny týždenne. V osnovách nech je teda radšej menej látky, ktorá je nezbytné potrebná a snád nebolo by od vecí, keby sa k nim pripojily nejaké rámcové osnovy pre ten čas, ktorý vždy k našim dvom hodinám pridávame.

Ervin Šebo

LETECTÍ MODELÁŘI!

Připravujete se k vyššímu stupni leteckého výcviku? Staňte se členy čtrnáctidenníku **LETECTVÍ**, který Vás bude informovat o všem, co potřebujete znát a co Vás bude zajímat.

Vydává Ústřední vojenské nakladatelství

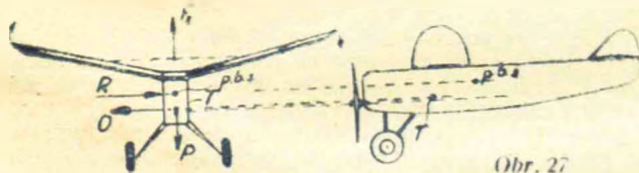
NAŠE VOJSKO, Praha II, Vladislavova 26

TEORIE



Ing. J. Schidler
9. pokračování

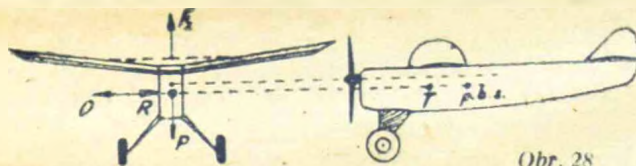
Nyní si tedy řekneme, jak se nám spirální stabilita projeví a jak zajistíme, aby model byl spirálně stabilní. Z fyziky víme, že každá akce vzbuzuje reakci (váha je v rovnováze se vztlakem, odpor s tahem vrtule). Jaká síla tedy vznikne jako reakce na odstředivou sílu? Začne-li se model otáčet, nastává proud vzduchu své boční plochy, které tomuto pohybu odporují, čili dávají určitý odpor. Tento odpor je rozložen po bočních plochách, podobně jako je vztlak rozložen po křídle. A právě tak jako vztlak má určitou výslednici, která působí v působišti vztlaku, tak i tento boční odpor má výslednici, která působí v působišti bočních sil (p. b. s.) a je v rovnováze s odstředivou silou. A nyní se podívejme na obr. 27. Model se právě počal otáčet doleva. V těžišti



Obr. 27

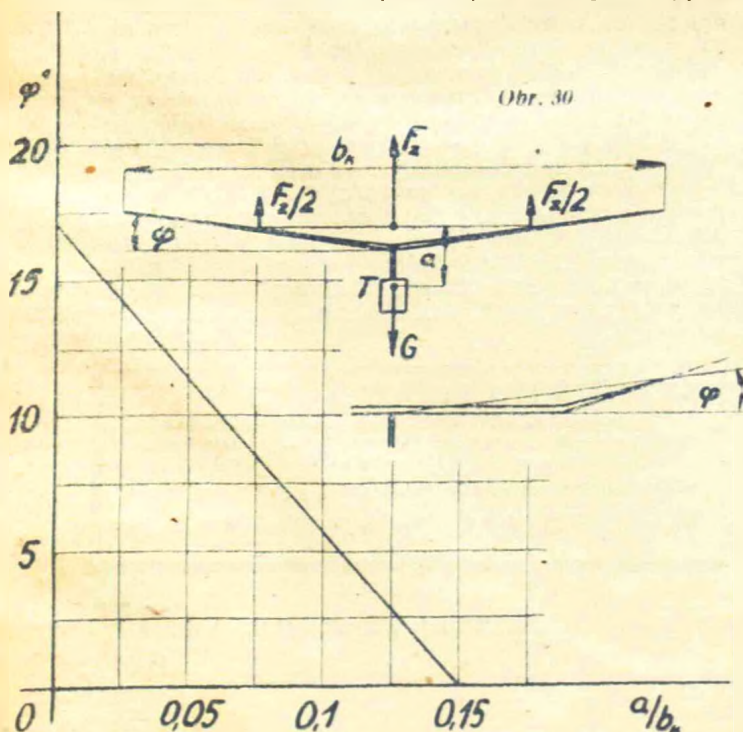
tedy působí odstředivá síla O , se kterou je v rovnováze boční odpor P , působící v působišti bočních sil.

Vztlak je v rovnováze s vahou. Působíště bočních sil p. b. s. je, jak vidíme v bokorysu, za a mírně nad těžištěm. Tím, že je působíště bočních sil za těžištěm, dávají nám odstředivá síla a boční odpor moment, který natáčí model doprava, čili moment stabilisující, což je v pořádku. Máme zde však ještě další moment daný tím, že působíště bočních sil je nad těžištěm, takže odpor a boční síla dávají též moment snažící se model



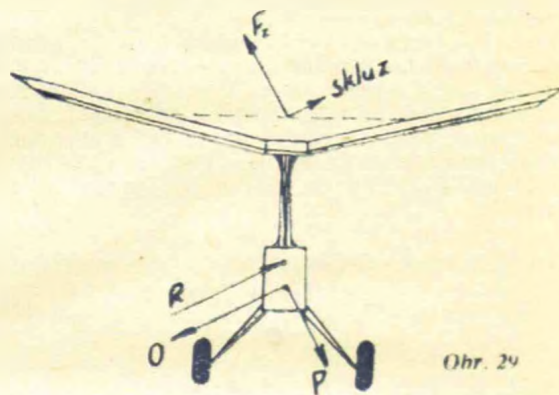
Obr. 28

naklonit vlevo. To už však v pořádku není. Co tedy musíme udělat? Upravit model tak, aby tento druhý moment nevznikl. Podívejme se na obr. 28, na kterém máme model s malými úpravami. Motor jsme umístili obráceně, jak říkáme invertně, tím jsme zvýšili polohu těžiště. Plochu mezi vzpěrami podvozku jsme vyplnili



Obr. 30

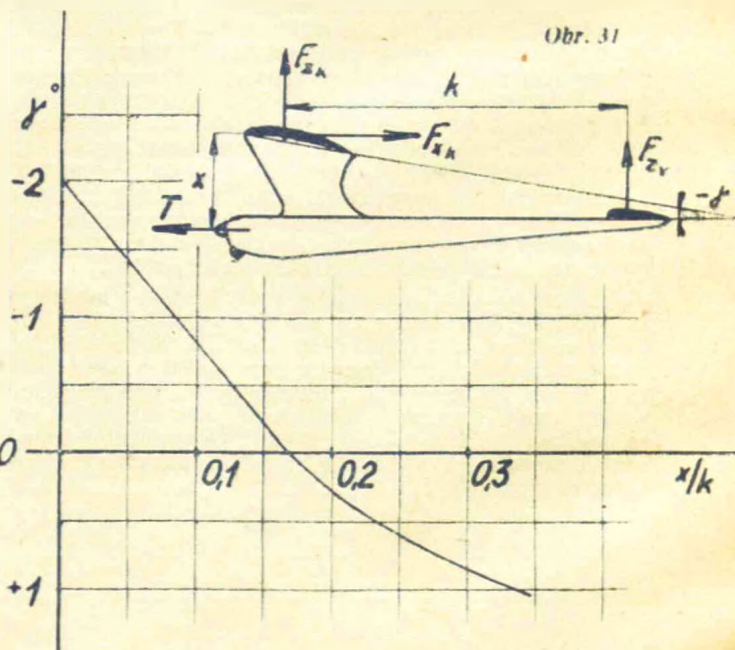
potahem a tím jsme snížili a poněkud posunuli kupředu působíště bočních sil. Tadiž moment, zatáčející model zpět doprava, čili moment stabilisující nám zůstal a moment destabilisující, naklánějící nám model, je odstraněn, jak se snadno přesvědčíme z nárysu (síly O a P nemají mezi sebou rameno). Vidíme, že poměrně snadnou úpravou jsme dosáhli, že náš model je spirálně stabilní. Co by se bylo stalo, kdybychom byli ponechali svůj model v úpravě podle obr. 27? Při naklonění modelu doleva vlivem destabilisujícího momentu by se model počal ještě více zatáčet doleva. Tím by se zmenšil poloměr zatáčky a tím také zvětšila odstředivá síla a automaticky též boční odpor a destabilisující moment. Model by se stále více skláněl. Při sklánění by se však současně zvětšovala jeho rychlost a výsledek toho by bylo zavrtání se modelu až do země.



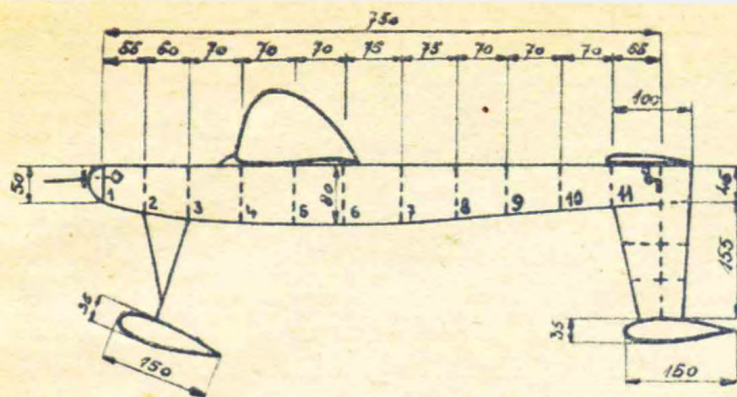
Obr. 29

Někdo však může namítnout, proč nejsou spirálně nestabilní vysokokřídle modely, u kterých vlivem vysoko umístěného křídla a „krku“ musí být působíště bočních sil nutně výše, než je těžiště. U vysokokřídlových modelů je situace poněkud příznivější. Podívejme se na obr. 29. Vlivem destabilisujícího momentu odstředivé síly a výslednice bočních sil dojde k naklonění modelu. Jelikož u vysokokřídlového modelu je působíště vztlaku značně vzdáleno od těžiště, vznikne moment stabilisující, daný svislou složkou vztlaku a vahou. Model se tedy ustálí při takovém naklonění, kdy stabilisující moment je v rovnováze s momentem destabilisujícím a krouží.

Nyní si tedy již můžeme stanovit zásadu pro návrh spirálně stabilního modelu. Model, pokud není vysokokřídlový, řešíme tak, aby působíště bočních sil bylo za těžištěm, nikdy ne před ním. Výškově působíště bočních sil umístíme tak, aby vzhledem k ose trupu (ke které

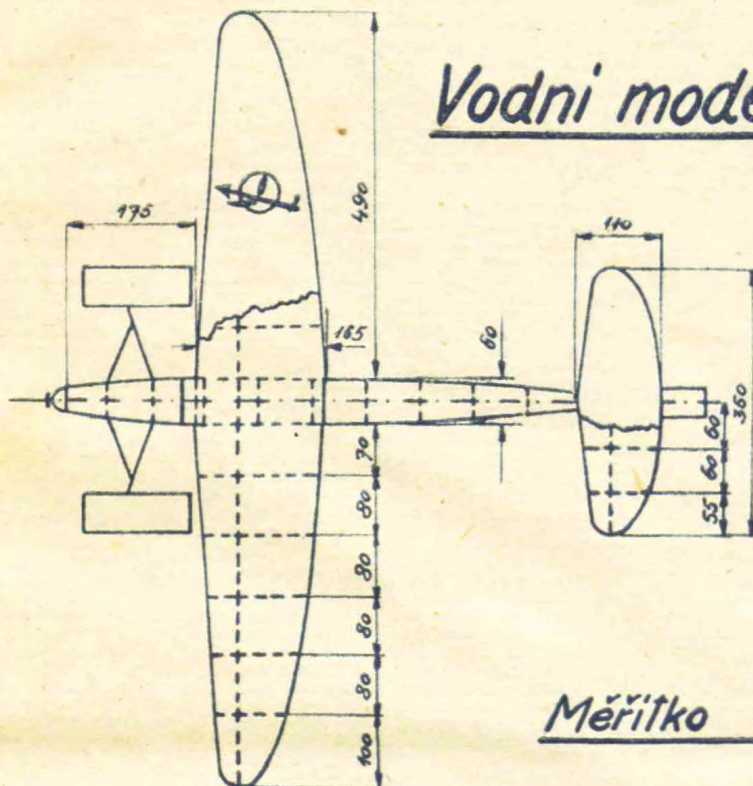


Obr. 31

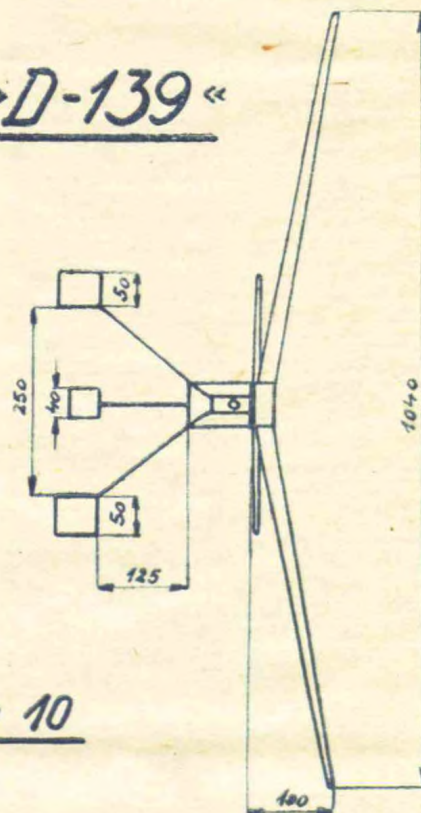


Data	
Rozpětí	1040 mm
Délka celková	860 mm
Plocha	41,8 dm ²
Váha celková	152 g
Plošné zatížení	12,8 g/dm ²
Gum. motor	15x(1x4 mm)
Vrtule	360 mm ϕ

Vodní model „D-139“



Měřítko 1 : 10



Vodní model „D-139“

Už vícekrát bylo u nás poukázáno na nedostatek nebo nezáměr ve vodních modelech. V jiných státech jsou na soutěžích silně obsazeny též kategorie vodních modelů a jejich rekordy jsou též zvláště vedeny. Dávám našim modelářům k dispozici velmi výkonný vodní model, abych dokázal, že se u nás též zajímáme o tuto třídu, i když ojedinelé, a abych zase připomněl toto odvětví v modelářství. Po pokusech a zkušenostech s typy „126“ a „129“ postavil jsem si loni na podzim model „D-139“, s kterým jsem dosáhl ve vlhkém listopadovém počasí nejlepšího času 64 vteřin. Model odpovídá také nynějším mezinárodním modelářským předpisům FAI.

Trup se skládá ze 4 podélníků (špičky 2,5 mm v průměru) a přepážky (špičky 1,5). Přepážky čís. 4, 6, 8, 10 jsou z balsové tyčinky vložené do sestavovaného trupu. Nosná plocha je ze špičky

vých podélníků (2,5 mm průměr) a z balsové žebírky (2 mm), profil RAF 32, přechod k trupu v střední části z balsy a je na trup posuvně montována. Výškovka ze špičky 2 mm průměr a žebírka z 1 mm balsy mají profil Clark Y. Směrovka je na spodní straně trupu normálního provedení. Model má 3 plováky kapkovitého tvaru, jejich postranní stěny jsou vyříznuty z balsového prkénka 2 mm, z balsové tyčinky 3x5 mm. Spodní strany jsou potaženy balsovou úhlovou 1 mm a celé plováky pak polepeny silnějším papírem a lodičím lakem impregnovány. Montáž na bambusových vzpěrách dle výkresu. Zadní plováček, který je menší (šířka pouze 40 mm) je montován na stranovce. Náběh předních plováků musí být větší než náběh zadního, aby se nám model lehce z vodní hladiny odlepil. Ložisko je vytahovací s volnoběhem.

Model je zalétáván z ruky a po správném seřízení provedeme start s vody. Po půl metru startuje s vodní hladiny a vyznačuje se velkou stoupavostí a dobrým klouzavým letem. ST. DUPEK

vztahujeme úhel náběhu křídla a vodorovné ocasní plochy a úhel sklonu vrtulové osy) bylo na, anebo mírně pod rovnoběžkou s osou trupu, procházející těžištěm modelu.

Jak stanovíme pokusně působíště bočních sil, bylo popsáno již dříve (viz LM č. 6 a obr. 17).

Dále jsme si řekli, že musíme brát ohled na větší obrátky vrtulí těchto modelů, spolu s větším výkonem motoru. Vrtule dává při svém točení reakční moment, který se snaží otáčet modelem proti smyslu točení vrtule. Tudíž máme-li pravotočivou vrtuli, snaží se reakční moment klopit model doleva a důsledek tohoto sklopení je opět levá zatáčka. Proti tomuto klopení nám dává stabilizaci V křídla. Ovšem nesmíme toto V křídla dělat zbytečně veliké, protože bychom ztráceli účinnou plochu pro vztlak a hlavně pak zbytečně zvětšovali boční plochu vy-

soko nad těžištěm. Obr. 30 nám dává směrnici pro velikost V křídla vzhledem k vzdálenosti křídla od těžiště a rozpětí V křídla musí být tím větší, čím jsou křídla níže vzhledem k těžišti, což je též z obrázku zřejmé. Tedy největší bude u dolnokřídleho modelu, nejmenší u vysokokřídleho.

Zajištění podélné stability nám dává tak zvané podélné V, t. j. úhlový rozdíl mezi úhlem náběhu křídla a vodorovné ocasní plochy. Na obr. 31 máme vyneseno tento úhlový rozdíl v závislosti na vzdálenosti křídla, správněji působíště vztlaku od těžiště a plošné délce. Opět vidíme, že čím je křídlo vzhledem k těžišti níže, musí být větší podélné V.

Tím jsme si prošli zásady pro navrhování modelu s ohledem na stabilitu a můžeme přistoupit k vlastnímu návrhu. (Pokračování.)

SOUTĚŽ V BEROUNĚ

Začalo to vlastně tázavými pohledy nevyspalých modelářů, kteří se dívali na našeho „Fordu“, jak zavile proráží deštovou clonu. Tak přece přijel. No, vlastně nikdo neřikal, že se nejede. Vřak vůz již dojíždí, pneumatiky nemilosrdně rozstříkují vodu, zpod dřevěné plachty vyukukují naše nejmladší holoubata s „astronomem Průšou“. To je takový modelářský buldog, jemuž není žádný liják dostatečným argumentem k tomu, aby se nelétalo. Tak se jelo, trochu ze setrvačnosti, neboť z přihlášených 27 jsme vezli s sebou jen 16 modelů. Vyhliedek bylo pramálo, vždyť i několik „skalních“ zůstalo doma. Po dvouhodinovém proplétání berounskými hvozdy konečně Bubovice. Víte, nějak jsme tu vesničku proběhli a do očí nám najednou zasvitly stříšky, označující kraj letiště. Ani jsme nečekali, že nás uvítá válečný pokřik z nákladního vozu, jež stál na silnici, jako by jen odpočíval a ani se nechtěl příliš zdržet. Tu chvíli nám bylo jasno, že soutěž bude. Byly jakési dohady, zda umíme hrát také vodní polo, či o plnění některých ztížených disciplin TOZ. Ale to jen jaksi neoficiálně. Podnikavé modelářské hlavy celkem snadno odhadly, že 3116,5 značí dural a že když je toho víc, že by z toho mohla být střecha. A také byla. „Depo“ bylo hotové ihned.

Pak krátká porada soutěžní komise s vedoucími aeroklubů, vytlačování autobusu z okraje letiště. Z povrchu letiště mohl mít snad radost zahradník, ale modelář sotva. Rozuměj, modelář obecný. Modelář, vyskytující se na berounské soutěži, byl exemplář neobyčejných kvalit, vzácný druh, snášející stejně dobře krupobití jako úmorná vedra a vánice. Ten snad mohl mít obavu jen z toho, aby bylo vidět vypnutí modelů, neboť cáry mraků byly doslova až na zem.

Vlastní soutěž se rozběhla dosti čile, byl to urputný boj o vteřiny, nikde to „nenosilo“, unavení a vysílení modeláři s nepřítomnými pohledy probodávali mraky. K polednímu se přec jen sv. Petr udobřil. Přestává pršet, starty motoráček a gumáček už probíhají v slabém větříku. Druhé starty zvyšují jen napětí, neboť mění pořadí.

A tak se pomalu stmívá, soutěž končí a při svitu reflektorů z auta se vyčísľují výsledky. V přítomnosti rozestavěného hangaru vidím táboráček. Je hezkou chvílí udržován. Vřak spálit dvoumetrový větroň, to nejde jen tak jej hodit do ohně, to se musí prožívat, pěkně kousek po kousku, se vzpomínkami na jeho nejlepší výkony. A tak mi zůstává v paměti tmavý obraz dvou chlapců proti odlesku dohasínajícího ohně. Už je úplná tma. Vyhlášení výsledků a rozdělení cen, jichž byla hojnost. Poslední rozloučení s berounskými a pak už docela jen letmé připomínky, mísící se s hrčením rozjíždějících se aut a autobusů. A snad mi prominete, že jsem se tolik rozpožídal a díval se na to se stránky kladenského aeroklubu.

Nakonec trochu úředních dat:

Zúčastněné aerokluby: ALAZ Praha, APZ Praha, Louň, Litvínov, Beroun, Slaný, Zdice.

Kategorie: Větroně	body pro BS	
1. Dvořák F., Kladno	119,8	19
2. Schicka, ALAZ-Praha	118,4	18
3. Dvořák F., Kladno	112,3	17

Nestartovali: 3.

Nepřipuštěni do soutěže: 7 (Litvínov — průřez trupu).

Diskvalifikován: 2krát Buřata K. — Beroun — (zatížení).

Kategorie: guma	body pro BS	
1. Němec L., APZ-Praha	53,7	8
2. Žerný R., APZ-Praha	48	6
3. Čtrnáctý M., APZ-Praha	39,3	4

Kategorie: motorové	body pro BS	
1. Dvořák F., Kladno	142,8 vt.	16
2. Černý R., APZ-Praha		
3. Průša J., Kladno	55,0	8

— ČK.

Putovní modelářská soutěž o pohár SVA.

17. září 1950 uspořádal modelářský odbor Aeroklubu Litomyšl soutěž modelů větronů o putovní pohár sdružených východočeských aeroklubů. Soutěž se konala za nepříznivého počasí a výsledky

Z MODELÁŘSKÉHO ODBORU ARČS



Kursy pro modelářské Instruktory II. třídy.

Aeroklub RČS oznamuje, že bude pořádat čtrnáctidenní kursy pro modelářské instruktory II. třídy. Kursy se budou konat pravděpodobně počátkem roku 1951 buď v Praze nebo v některém plachtařském středisku ARČS. Náklady, t. j. cestovné, stravné, ubytování, stavební materiál a poplatek za kurs bude hradit ARČS. Ušlý výdělek účastníkům ARČS nehradí.

Do kursu mohou být přijati uchazeči vyhovující těmto podmínkám:

- dokončený 18. rok, členství v ARČS,
- musí mít modelářský instruktorský průkaz I. třídy vystavený buď na žádost aeroklubu, nebo na základě absolvování instruktorského kursu I. třídy,
- musí mít doporučení místní skupiny ČSM a doporučení svého zaměstnavatele, nebo
- být prověřen OAV NF v případě, že není členem ČSM pro překročení věkové hranice (starší 26 let).

Přihlašovací postup: Mateřský aeroklub si vyžádá od modelářského odboru ARČS v Praze přihlašovací dotazník. Vyplněný dotazník se vrátí prostřednictvím krajského výboru aeroklubů Aeroklubu RČS, Praha II, Smečky 22, modelářský odbor. K dotazníku musí být přiložen na zvláštním listě podrobný životopis uchazeče. Dotazník vyplňuje ve vlastním zájmu čitelně a co nejpodrobněji. Neúplné dotazníky budou vráceny. V průvodním dopise poznamenejte, v které době by povolání do kursu nejlépe vyhovovalo. Termín je ovšem pro pořadatele nezávazný. Dále uveďte v průvodním dopise, je-li účastník již časoměřičem pro plachtění a modelářství (s oprávněním), či nikoliv.

Přihlášky mladších uchazečů s jakýmkoliv odůvodněním a přihlášky uchazečů, kteří nejsou dosud instruktory I. třídy, jsou bezpředmětné.

Absolventi těchto instruktorských kursů obdrží instruktorské oprávnění II. třídy a legitimaci pro časoměřiče pro plachtění a modelářství, pokud ji již nemají z kursu I. třídy. Jeden aeroklub může přihlásit více uchazečů. Uchazeči budou zařazeni do kursu podle pořadí došlých přihlášek.

Vzor soutěžních modelářských podmínek.

Vzhledem k tomu, že Sportovní komise ARČS docházejí stále od různých aeroklubů žádosti o schválení podmínek modelářských soutěží s hrubými chybami a nedostatky, uveřejňujeme vzor podmínek pro veřejnou modelářskou soutěž. Uveřejněním tohoto vzoru nechceme snad dosáhnout toho, aby všechny modelářské soutěže byly jednotné v provedení, chceme se však vyhnout zbytečnému dopisování a vysvětlování náležitostí, které musí mít každé soutěžní podmínky. Vedle těchto zásadních předpisů je samozřejmě ponechána na vůli pořádajícímu aeroklubu určení doplňujících pravidel soutěže, pokud budou tato podle zásad řádů F. A. I. a Sportovní komise ARČS.

(Viz str. 159 dole.)

vzhledem k tomu nejsou uspokojivé. Celkem se zúčastnilo 36 juniůrů s normálními modely, 27 seniůrů s normálními modely a 5 modelářů různého věku s modely speciálními. Soutěž obleslo 10 aeroklubů. Výsledky nejlepších tří v jednotlivých kategoriích:

Juniůři — normální větroně:

Pořadí	Jméno a aeroklub	Starty ve vteřinách	
		I.	II.
1.	Beran Stanislav, Česká Třebová	130	141
2.	Malinský Jaroslav, Vysoké Mýto	124	111
3.	Malinský Boh., Vysoké Mýto	81	84

Seniůři — normální větroně:

1.	Šponar B., Litomyšl	117,8	144,8
2.	Đurech J., Gottwaldov	119,7	76,—
3.	Dostál M., Hradec Králové	115,6	75,5

Speciální:

1.	Famfulík J., Litomyšl	20,6	53,6
2.	Havlík M., Velké Meziříčí	29,5	15,—
3.	Špulák, Pardubice	15,1	4,6

Sm.

Hlavní výsledky pražského závodu U-modelů:

Kategorie I:		Seniůři: —	
Juniůři:		Kategorie IV:	
1.	Adam V. 88,5 km/hod.	Juniůři: —	
2.	Holub F. 59,0	Seniůři:	
3.	Slaviček V. 57,5	1. Svatoš F. 161,0 km/hod.	
Seniůři:		2. Svatoš F. 145,0	
1.	Macháček A. 75,9	Maketv:	
2.	Gürtler J. 69,9	1. Kouba O. 44,6	
3.	Bařtler J. 56,0	Akrobacie:	
Kategorie II: —		1. Šajtek O. 28 bodů	
Kategorie III:		2. Kořouň F. 24	
Juniůři:		3. Mayerhofier P. 18	
1.	Gürtler J. 134,5		

Rychlostní závod upoutaných modelů v Jihlavě dne 24. 9. 1950.

K závodu bylo přihlášeno 62 závodníků. Modely byly řádně převzaty. Dopoledne se však ještě nevědělo, jestli se závod bude konat. Přšlo totiž od 7. hod. do 18. hod. nepřetržitě. Hřiště Sokola, kde se závod měl konat, bylo úplně pod vodou. V poledních hodinách bylo rozhodnuto, že se bude startovat v údolí oddechu na dřevěném tanečním podiu. Toto podium mělo však průměr pouze 30 m, takže bylo nutno zkrátit lanka pro modely o obsahu do 5 cm, 10 cm a reakční motorky.

Z přihlášených závodníků odstartovalo:

V kategorii juniorů:

do 2,5 cm	8
do 5 cm	1
do 10 cm	0

V kategorii seniorů:

do 2,5 cm	1
do 5 cm	1
do 10 cm	1
reakční	1

celkem 13

Závod byl naprosto neregulérní, protože nebyl označen ani stíed, ani kruh, ve kterém závodník měl stát. Dřevěná podlaha byla kluzká a pokryta vodou. Mnoho startujících přetřhlo lanka při pádu na kluzké podlaze. Časoměřiči pracovali velmi přesně. Výkony při deštivém počasí byly velmi slabé. Dle propozic měly být dva starty, a na každý start 3 opravy. Při normálním průběhu závodů nebylo by možno v době od zahájení t. j. od 14. hod. do setmění, tedy asi do 17.50 hod. zvládnouti tyto závody. Závodník Ant. Macháček z Prahy byl připuštěn do závodu mimo soutěž, protože nepodal ve stanovené lhůtě přihlášku a pozdě podaná přihláška nebyla opatřena razítkem mateřského klubu. Jako další závadu zjistil jsem, že v propozicích bylo uvedeno, že přihlášky mají být podány na tiskopisech vydaných ARČS. Členové pořádatelského klubu byli přihlášení na přihláškách psaných na stroji. Závod byl uskutečněn pouze z důvodů propagačních. Po stránce sportovní a technické nepřinesl žádných kládů.

Jar. Fiala.



UPOZORŇUJEME všechny letecké modeláře, že máme na skladě všechna čísla měsíčníku **LETECKÝ MODELÁŘ** a to třetím číslem počínaje. Objednávky řiďte na Ústřední vojenské vydavatelství **NAŠE VOJSKO**, administrace, Praha II, Vladislavova 26.

Plech na tryskový motorek ocelový záruvzdorný, velikosti 90×70 cm, 0,55 mm silný prodám za 900,— Kčs (NUC). Nabídky na redakci LM, Praha II., Smečky 22.

Veřejná modelářská soutěž v Uherském Brodě.

V neděli dne 10. září 1950 byla uspořádána na modelářském letišti za Královem veřejná modelářská soutěž, řádně ohlášená a schválená ARČS.

Soutěže se za velmi nepříznivého počasí v dešti a větru zúčastnilo 50 modelářů z pěti aeroklubů. Soutěž byla zahájena asi v 11 hodin. Největší počet modelářů přijel z Gottwaldova a Vsetína. Mimo tyto dva se zúčastnili: Hodonín, Kroměříž a Uherský Brod.

Nejlepší výkony byly u seniorů (větroně), kterých se zúčastnilo 9. Juniorů (větroně) bylo 20, úroveň velmi dobrá. Velmi někteří létající modely na gumový motor nemohli pro špatné počasí plný výkon předvést. U modelů s výbušným motorkem zde potvrdil úroveň S. Pokorný z Gottwaldova. U větronů se startovalo na 100 m šňůře, u seniorů byly provedeny 3 starty, v kategorii juniorů 2 starty. Jinak ve všech kategoriích 3 starty. Soutěž byla zakončena v 5 hodin vyhlášením výsledků a rozdělením cen.

Mimo soutěž také létala dvě samokřídla bez zvláštních výkonů. Přihlášeny byly též speciální helikoptéry na gumu ze Vsetína, které však pro velmi špatné počasí vůbec nestartovaly.

Soutěž se hodnotila součtem všech startů dohromady.

V soutěži bylo dosaženo těchto výkonů: (vždy první tři)

I. Senioři (větroně):

1. Zapletal Vladimír, Gottwaldov	8.03 min.
2. Kovář Viktor, Vsetín	7.45 ..
3. Mlýnek Miroslav, Uherský Brod	7.41 ..

II. Junioři (větroně):

1. Pazdera Boris, Uherský Brod	4.41 ..
2. Filák Alois, Vsetín	4.10 min.
3. Chalupa Alois, Gottwaldov	3.46 ..

Guma (senioři):

1. Hemola Jan, Kroměříž	2.55 ..
2. Mezulainik Ladislav, Kroměříž	2.52 ..
3. Hemola Jan, Kroměříž	1.56 ..

Guma (junioři):

1. Brandt Milan, Kroměříž	3.08 ..
2. Lásk Miroslav, Vsetín	1.23 ..
3. Bažura Miroslav, Vsetín	0.49 ..

Detonační (senioři):

1. Pokorný Vojtěch, Gottwaldov	4.40 ..
2. Pokorný Vojtěch, Gottwaldov	4.36 ..
3. Cimnierman Mojmír, Kroměříž	3.26 ..

Detonační (junioři):

Nestartovali. —a.

Povinný model. výcvik pro plachtění.

Ve Věstníku ARČS 8/49 bylo publikováno nařízení, podle kterého směl být do plachtařského výcviku bráni uchazeči, narození v roce 1935 a mladší pouze v tom případě, jestliže absolvovali modelářskou výchovu I. stupně. Dokladem o absolvování této výchovy je modelářský průkaz, potvrzený modelářským odhorem Aeroklubu RČS.

Praxe ukazuje, že některé aerokluby tohoto nařízení nedbali a že braly do plachtařského výcviku uchazeče uvedených ročníků, aniž prošli modelářskou výchovou.

Aeroklub RČS proto znovu důrazně upozorňuje, že tato podmínka trvá i nadále a že před vydáním plachtařského pilotního diplomu bude zkoumáno, zda dotyčný uchazeč modelářskou výchovu absolvoval. Současně s plachtařským vysvědčením je proto nutno u uchazečů těchto ročníků při vyžadování pilotních průkazů nebo potvrzení o plachtařských zkouškách přikládat modelářský průkaz uchazeče.

Pravidla každé veřejné modelářské soutěže musí obsahovat následující zásadní body:

1. **Soutěž** je uspořádána podle řádů F. A. I. a pravidel Sportovní komise ARČS.
2. **Pořadatel soutěže** — (Uvede se pořadatel aeroklub).
3. **Doba a místo soutěže** — (Uvede se datum, hodina zahájení soutěže a místo konání).
4. **Druh soutěže** — (Vymezení, zda se jedná o soutěž otevřenou, přístupnou všem členům ARČS, nebo vyhrazenou, na příklad jen členům pořádatelského aeroklubu nebo aeroklubům příslušného kraje a podobně. V odstavci musí být ustanovení, jakým dokladem soutěžící prokáže své členství v ARČS).
5. **Rozdělení soutěže** — (Určit, je-li soutěž rozdělena na juniory a seniory, vymezení věkovou hranici. V případě rozdělení soutěže na jednotlivce a družstva, je třeba stanovit minimální počet členů družstva a určit kategorie, ve kterých družstva a jednotlivci smíjí soutěžit. Je třeba jmenovitě uvést všechny kategorie, ve kterých se soutěží).
6. **Přejímání modelů** — (Určit, zda bude modely přejímat technická komise či ne, v kladném případě udát přesné místo a dobu přejímání. Doba, určená pro přejímání musí být přesně vymezena. Převzetí modelu ve stanovené době je podmínkou účasti. V tomto odstavci také musí být určeno, zda po převzetí budou modely nějak označeny čísly s případným předpisem o umístění jména a adresy soutěžícího na modelu nebo startovního čísla).
7. **Přihlášky** — (Předepsat, jakým způsobem a do které doby musí přihlášky dojít pořadateli. Upozornit, že přihlášky došlé po této lhůtě jsou neplatné. V tomto odstavci nutno vymezení, s kolika modely soutěžící maximálně smíjí soutěžit).
8. **Vklady** — (V případě vybírání vkladů určit výši vkladu bud na soutěžícího nebo za každý přihlášený model a stanovit, do kdy vklady musí být zaplacený, aby se přihláška stala platnou. Doporučuje se povolit placení vkladů ještě během přejímání modelů, v žádném případě však po hodině, stanovené jako začátek soutěže. Nezaplacený vklad ve stanovené lhůtě vylučuje model nebo soutěžícího ze soutěže).
9. **Pořadí a počet startů** — (Je třeba určit, kolik startů s každým modelem má soutěžící během soutěže provést. Při více startech vymezení pořadí v jednotlivých kolech. Stanovit klíč k určení pořadí startů v jednotlivých kolech. Určit počet opravných startů a podmínky, za jakých se opravný start povoluje).
10. **Způsob startu** — (Určit, zda modely startují se země, případně s vody, na svahu nebo na šňůře s udáním její délky. Trvá-li pořadatel na tom, aby start provedl výhradně soutěžící, uveďte to zvlášť v pravidlech. V tomto odstavci uveďte no případně dobu, za kterou se po zavolání soutěžící musí dostavit ke startu, aby byl připuštěn k létání v každém kole).
11. **Hodnocení výkonů** — (Stanovit předem, jak budou dosažené výkony hodnoceny — bodování, prostě hodnocení ve vteřinách, logaritmické bodování atd.).

12. **Technické podmínky modelů** — (Doporučujeme tuto formulaci: „Modely musí odpovídat mezinárodním podmínkám F. A. I., být opatřeny jménem a adresou soutěžícího“. Připustili-li pořadatel účast modelů, které neodpovídají podmínkám F. A. I., musí to zvlášť a přesně vyznačit).
13. **Soutěžní komise** — (Soutěžní komise je zodpovědná za řízení a vyhodnocení soutěže. Obvykle sestává ze sportovního komisaře delegovaného ARČS, časoměřičů a dvou nebo více členů pořádatelského aeroklubu. Členy soutěžní komise mohou být jen sportovní komisaři pro plachtění a modelářství s oprávněním, vydaným Sportovní komisí ARČS. Při účasti jiných aeroklubů bývá delegováno do soutěžní komise po jednom nesoutěžícím členu z každého zúčastněného aeroklubu. Každý soutěžící je povinen uposlechnout příkazy členů soutěžní komise, která mu v opacném případě může anulovat start nebo jej vyloučit ze soutěže).
14. **Protesty** — (Protesty může podávat soutěžící nebo vedoucí družstva. Musí být stanoveny, do jaké doby po vyhlášení výsledků soutěžní komise přijímá případné protesty, doložené peněžitým vkladem, jehož výše musí být rovněž stanovena. V tomto odstavci musí být uvedeno toto ustanovení: „Proti rozhodnutí soutěžní komise lze se odvolat ke Sportovní komisi ARČS v Praze“).
15. **Ceny** — (V tomto odstavci musí být uvedeno, zda soutěžící budou odměněni cenami a současně zhruba určeno, o jaké ceny jde: věcné, umělecké, upomínkové, peněžité atd. Je-li hlavní cena putovní, má být vyznačeno, zda je věcné putovní, v opacném případě musí být stanoveny podmínky, za kterých ji lze trvale získat. Putovní cenu vyhrává obvykle soutěžící, který zvítězil ve dvou po sobě následujících ročnících, nebo který v soutěži zvítězil třikrát nebo vícekrát vůbec.

Upozornění:

V soutěžních podmínkách používejte výhradně slov „soutěž“ a „soutěžící“, nikoliv závod a závodník, pokud se nejedná o závod rychlostní.

Po uveřejnění tohoto vzoru podmínek ve Věstníku ARČS a v Leteckém modeláři je povinností všech aeroklubů, které připravují pořádání veřejné modelářské soutěže, aby vypracovali své podmínky podle ně. Podmínky soutěží, které budou předloženy Sportovní komisí ARČS k schválení a nebudou zásadně odpovídat předloženému vzoru, budeme vracet.

Při této příležitosti znovu upozorňujeme, že všechny veřejné modelářské podniky, jejichž pořádání je plánováno na rok 1951, je bezpodmínečně nutno hlásit MO ARČS nejpozději do 15. 12. 1950. Nehlášené soutěže a závody nebudou povoleny. Soutěžní podmínky nutno předložit v konceptu k schválení Sportovní komisí ARČS nejpozději 6 týdnů před pořádáním. Podniky, jejichž podmínky nebudou předloženy v tomto termínu, nebudou povoleny.

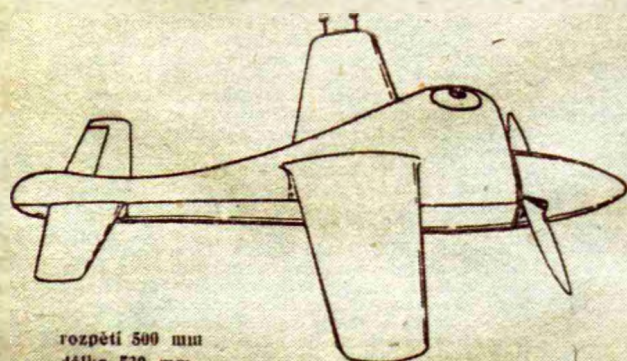
LETECKÝ MODELÁŘ, časopis pro leteckou výchovu. Vychází dvanáctkrát do roka. Vydává Aeroklub RČS v Ústředním vojenském nakladatelství a vydavatelství „Naše vojsko“, Praha II, Vladislavova 26. S redakčním kruhem řídí a za redakci odpovídá Jiří Smola. Redakční kruh: J. Dvořák, J. Hana, A. R. Hartman, Ing. M. Hořejší, škpt. P. Hrnčíř, ppor. V. Kadlec, L. Kopáček, S. Krenický, J. Schicka, Ing. J. Schindler, K. Sová, F. Svatoš, O. Svafíček, J. Vartěček, kpt. A. Větroň, A. Zrna. Redakce Praha II, Smečky 22, telefon 370-33, 330-26, filiálka redakce pro Slovensko Bratislava, Štúrova 1 A, telefon 228-29. Administrace Praha II, Vladislavova 26, telefon 376-46-9. Účet poštovní spojitelný č. 50 666 (Naše vojsko). Novinová sazba povolena okrskovým pošt. úřadem Praha 022. Předplatné na jeden rok i s poštovním 45 Kčs. Cena jednotlivého výtisku 4 Kčs. Tiskárna tiskárna Střed. tisk. závod 08 v Praze. Dohledací poštovní úřad Praha 022.

Zajímavé upoutané modely

z pražského závodu „Modeláři
Pionýrům“ pořádaného 1. číjna 1950
Aeroklubem přím. závodů Praha

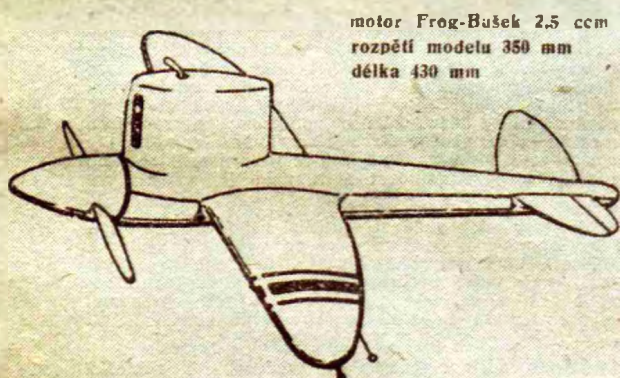
Popis modelů zpracoval A. Zrna

Upoutaný model učně Rohovce, ALAZ:



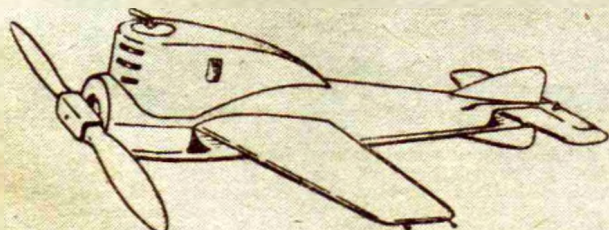
rozpětí 500 mm
délka 530 mm
motor Bušek-Mc Coy 9,98 ccm

Upoutaný model kolektivu studentů Vyšší státní školy
v Mladé Boleslavi VPŠ:



motor Frog-Bušek 2,5 ccm
rozpětí modelu 350 mm
délka 430 mm

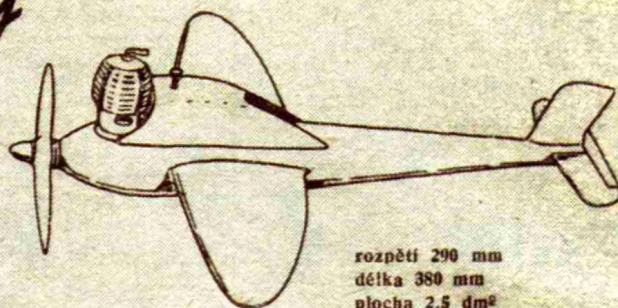
Model Miroslava Černého z Prahy:



rozpětí 330 mm
délka 350 mm

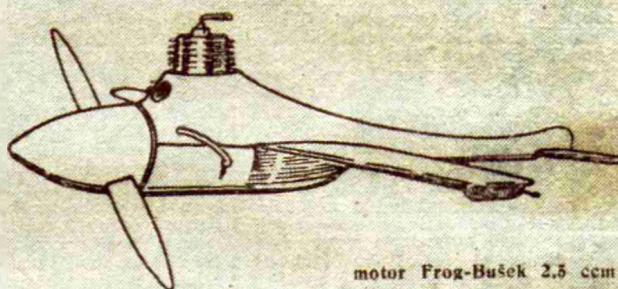
váha 280 g
motor Rutho 2,5

Model M. Kučery z leteckého kroužku:



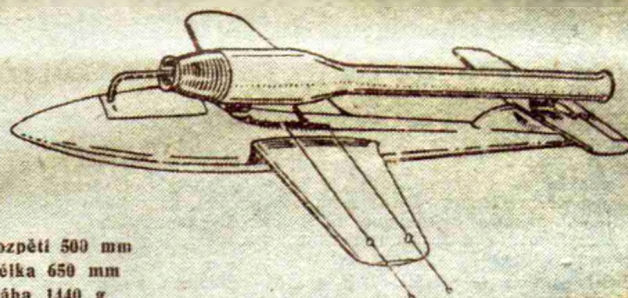
rozpětí 290 mm
délka 380 mm
plocha 2,5 dm²
váha 350 g
motor Atom 1,8

Model studenta Kadlece VPŠ:



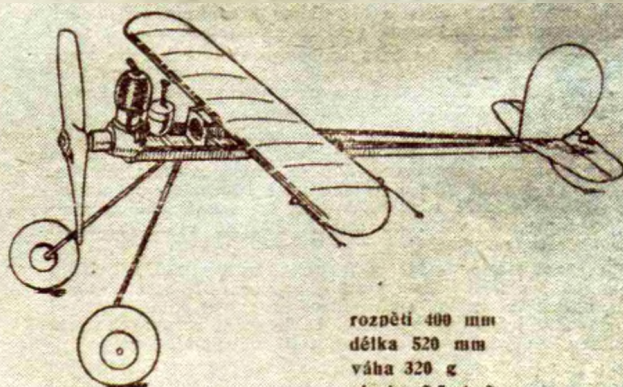
motor Frog-Bušek 2,5 ccm

Tryskový model Mir. Žďárského z Prahy:



rozpětí 500 mm
délka 650 mm
váha 1440 g
zatížení 320 g/dm²
tryska vlastní výroby podle typu Gado 300

Cvičný model Bernardýho z Prahy:



rozpětí 400 mm
délka 520 mm
váha 320 g
plocha 3,5 dm²
motor Atom 1,8

Tento závod byl filmován - ARČS začne kopii půjčovat Aeroklubům koncem c. 1950!