

Letecký modelář

2

ÚNOR 1957

ROČNÍK VIII

CENA 1,30 Kčs



měsíčník Svazu pro spolupráci s armádou



U pardubických MAKETÁŘŮ

Z NÁVSTĚVY U MODELÁŘŮ JEDNOHO OKRESU

„Hledáte na Pardubicku nějaký okres, kde jsou aktívni modeláři? To nejdříve nejlépe, když pojedete tudy v městě za souduškem ...“

„... já vám, chciče mne poslat za Španělskem, že? Nu, toho nenechte zanechouho, jen co bude jmenován mistrem sportu, ale dnes bychom zatíži rádži někam jinam, mimo hrajadlo město!“

„Dobrý, Pak se podívejte na obraz Pardubice-venkov. Okresním instruktorem je tam soudruh Bohdálek. Bydlí sice na Dukle, ale je zaměstnán v Synthesis v Semínku. Minimálně, máme tam jednu z největších základních organizací Scavaromex. A skálky modellů ...“

A tak nás trojčlenné odcídky za pouhém hodinu došly za město, do Semína ...

NA ZÁVODĚ NAŠLI POCHOPENÍ

V rámci okresu pracuje aktivně sedm pardubických kroužků, zahrnujících 108 modelářů; z nich je 14 vyučitelnou stupně C, 25 stupně A a hranice jádro čím „běží“. Kromě této kroužkové vzdáleně nedávno přímo na vojenském letišti dali modelářský kroužek z vojáků, jenomž dělá instruktora scavaromex Strouhal. Veličel vysokém v této žádostní činnosti nebránil, možná, uznal jím účast přímo na letotriň na betonové pláce, když nejsou letové dny.

Přímo v závodu Synthesis pracují dva kroužky, v učňovské škole, v Kulturním domě a v podnikovém svobodárném po jednom. Podívaly se na ně blíže. Kroužek mezi kroužky se dostalo vydávání vzdělávacích dílů, kterou mu doplnil potřebným zářením závod. Vedení podniku slibilo modelářům, že pro jejich dráhu pro upoutání modelářů, na něž už dostali přidělený pozemek od MNV a kde budoucí dosud Pozemky stavby sladkostí kolejnice a prefabrikativy, dodá všechno potřebné materiál, drátěné pleťko i auta k dopravě materiálu na stavění. Z ředitelského fondu byly vybrány i další dvě díly: na učňovské škole a na „příštovce“; jak se jmenuje svobodárná. Podnik zakoupil modelářům ještě 8 motorů. Modeláři tuto milou povoznost ráděšit učenou a jejich činnost i účast je velmi dobrá. Tak na příhled instruktora Josefa Plíce, který se před několika týdny vrátil z modelářského instruktorského kurzu II. stupně, měl v kroužku v ZUŠ celkem 28 žájemců, kteří mosti „včít“ na 2 smoly. Instruktorem modelářů na svobodárně je Josef Šrut, který měl za sebou výček instruktora I. stupně. V kroužku v Kulturním domě pracuje 25 chlapců.

POCHOPILI VÝZNAM PROPAGACE

Modeláři z okresu Pardubice-venkovu jsou koncentrovati ve výcviku a krajně ohlídati v propagaci své činnosti. Ochranné vystupují

hodnotit, jsou-li o to požádání a nic se netrápi, když si

z propagativní vystoupení odmléčí místo modela jen trošky. Zatímcož je v jeho katalogu, zjistujeme, že mají činnost více jak bohatou. Nemůžeme o stavbě modelů, studiu, theoretickém školení ani o kontrolyní létání na letiště a podivujeme se, kde všechno byly:

22. dubna – okresní modelářská soutěž

9. května – propagativní vystoupení v Pardubicích, Holešicích a v pionýrském tábore v Horním Jeleni (to se rozběhlo na tři dní spopinyl)

3. června – soutěž o Pohár Pardubického kraje

24. června – vystoupení při pláché dráze v Chrdibech

30. června – vlastní vystoupení na vojenském letišti

1. července – propagativní vystoupení na hřiště Sokola v novém sídle v Dukle (za příjezení hřiště museli zaplatit 100,- Kčs).

A když už jste u toho placeni – za vlastní vystoupení v nejdílnějším na Pardubickém stadionu měli zaplatit 1200,- Kčs!!!

Ale listujeme dále: 15. července vystoupení ve Votovaném a Hlinsku, 29. července výrojníků soutěž v Polici, 12. srpna propagativní letání v Opatovicích, 23. srpna v Litomyšli, 7. října soutěž upoutaných modelů v Třebíči, kde obsadili 2., 3., 5. a 6. místo.

Proč mají jejich propagativní lety takový úspěch? Přetiskl iž většinu z maketami a akrobatickými modely, jen tu a tam se u nich objeví nějaká „čo-čo-čka“. Divoce si pochopitelně rádži prohlížejí dokonale postavené makety letadel, které dobře znají a která i letají, než jednoduché konstrukce těžkých.

CO JIM JEŠTĚ CHYBÍ

Představíme hřiště k létání. Jedno si všechno využívají v závodu Synthesis, druhé by rádi postavili v tomto roce na sídlišti Dukla, kde většina bydlí. Na takovém hřišti by se potom odvážili zorganizovat valky, i mezinárodní soutěž, třeba Videň-Pardubice, kterou plánují. Dále požadují dobré výkonné nebo instruktérské filmy pro závodníky ve stavbě modelů. Po této

NA TITULNOM SNÍMKU

Najmladší modeláři s instruktory v dílně krajského aeroklubu Banská Bystrica. Zleva: St. Slivka, Fr. Ladovský, M. Straška, O. Kripný (instruktor) a J. Kubíš.

Soubor: L. Balan.

soudruh Bohdálek, okresní modelářský instruktor, je dobrým rádcem nejmladším zájemcům o letectví.

stránce na modeláře ústřední výbor Svazu armu nějak zapomínil. Velmi také požadují plánky nových maket! Kolik je jich vůbec na soutěžích, ale každý si je úzkostlivě stěžuje jako nějaké zajetanci a kouji se, aby si tutež maketu nepořídil i někdo druhý. To není správné. Bylo by třeba vydávat takové plánky buď jako přílohu časopisu nebo samostatně. Většina „modelářů“ si plánky rozkresluje podle triplikátoru „podstatný“ uveřejňovaný v LM, ale ne obtížnější makety se takto nevezdávají. Velmi dobré plánky vycházejí v zahraničních modelářských časopisech, buďkoliv tyto časopisy je většinou zdejší nebo kupují, ba ani světové časopisy nechádží pravidelně. Pardubice se ihli na ohlášenou emisi o historii a vývoji čs. letectví od roku 1919, která má výsledek v Národním vojsku. Podle ní mě postaví radu historických maket.

Pořád toho ovšem nemůžete usuzovat, že pardubičtí zanechali na ostatní kategorie modelářství. Vždy tu mají dobré zájem výrobců výrobků Špaláka, Menca, Bartoňka. Očekávají je, že jsou poměrně pozadu ve vývoji motorových modelů a proto bylo jistě správné rozhodnutí, že tradiční Pardubický pohár, každoročně soutěž všech kategorií, se bude letos letat jen v jediné kategorii – ve výrobcích motorových modelů, kteří jsou pardubickou slabinou.

SILNÁ PETKA

Výsledky práce pardubických nejsou nad Hodin. Je tu dobrý kolektiv starých, zkušených modelářů, z nichž vzdálost výrobců Špaláka, Menca, Bartoňka, Očekávají, že jsou poměrně pozadu ve vývoji motorových modelů a proto bylo jistě správné rozhodnutí, že tradiční Pardubický pohár, každoročně soutěž všech kategorií, se bude letos letat jen v jediné kategorii – ve výrobcích motorových modelů, kteří jsou pardubickou slabinou.

Antonín Novotný, mistr v oddělení motocyklového strojířství v závodu Synthesis, modelář od roku 1942. Je zajímavé, že dodnes neproletí žádajícím kursem – zácal jeho sámon a jeho makety jsou důkazem pečlivé práce a dudu. Podářilo se mu získat pro modelářství i manželku, která jeho sámu stavi a což rok samostatné lidé. Dnes je Antonín Novotný trenérem krajského družstva maket.

Karel Havelka pracuje v pardubické Teles, ale modeláři v semínské Synthesi. Také on modelář od roku 1942 a jeho specialitou jsou akrobatické modely. V roce 1957 má na starosti přeči o družstvu výkonných maket a akrobatických modelů.

Ota Voráček pracuje v Semínku jako dílník. Zácal modelářit represe před polovinou rokem, ale dnes dorůstají závlahy v maketech velmi dobrých výsledků. Tak ze příkladu v Třebíči na České Vysočině i se 26 „modelářů“ umístil jako druhý. I letos získala výkonná maketa a akrobatická modelum. Josef Šrut, závodní chemik, stavit už des

roky upoutané modely. Má dobré výsledky v mítinkech a v poslední době se zabydla konstrukci rychlostních modelů.

A na konci jíme si nechali toho klavíru: je to obraz modelářského instruktora a „pravá ruka“ krajinského instruktora Sleziby, člen rady krajinského aeroklubu, František Bohdalek, vyznamenáný odznakem „Za občanskou práci“. V listopadu ukončil instruktorský kurs modelářů II. stupně. Kromě práce ve svém okrese (pomohl také aktivity při zajištění výrobcům členových skupin i všech jiných učel Sovzarmu), pomohl krajinskému instruktorskému a také svému příteli Spulákovi v městě, kde nyní jiné vede kroužek 16. chlapců na 6. osmiletce na Dukle.

NEPOVOLIT V NÁROČNOSTI

Jak tady pracuje? Šási si dotele za ředitelem školy na podzim roku 1955 a vyzáhlil mi, že by rád na jeho školu ustavil modelářský kroužek. Ředitel sejistil iniciativu svazarmovce a tak za několik dnů se sešlo 18 žáků na první hodinu. Princíp nás i sebe můžete, starý papír a začali s vystřihováním. Brzy začínající kroužek dostal po škole místnost v dozvadovém knihovně, materiál i nářadí od Sovzarmu a něco nářadí zapůjčily mladým modelářům z technického kroužku ihdy. Modeláři se scházely dvakrát týdně po dvou hodinách. Učast je téměř sto procentní, jen nemoc je omítavou. Každou hodinu zatím soudrží Bohdalek 20 minutami theorie, včetně tak, aby mě děti rozumely.

Kroužek má vlastní ramenopis a propaguje referent na příklad každých 14 dnů sám do školního rozhlasu vysírá o tom, jak kroužek postoupil v práci a co se před v dílně vyrábí.

Nu, a co fici závorem? Náčelník krajinského aeroklubu i ostatní členové pomáhají modelářům kde možno, zvykají je na příslušné letectví a když mají modeláři nojákovou soutěž, tu jim pomůže mnohdy plachtař i motorář třeba jako polodražek nebo padalař. Modeláři mají zapůjčeny svazarmovské i klubové přespyky a na každé soutěži mají předložit modelářský průkaz a svazarmovskou legitimitu.

A vida, pomohla to. Okremi plán výcviku je překročen a jediným nedostatkem jsou instruktori, vyškoleni z žáků učilišť, kteří odcházejí.

A jestě jedno, opravdu poslední přání: aby krajinský modelářský instruktor byl uvolněn skutečně jen pro modelářskou činnost a nebyl zaneprázdněn jinými úkoly, které mu vlastně ani nepřislouží. Modeláři by ho rádi viděli mezi sebou čestit!

Adolf KUBA

NEPŘEHLEDNĚTE!

Redakce Let. modeláře upozorňuje čtenáře a spolupracovníky časopisu na změnu své adresy. Na příště pište:

REDAKCE

LETECKÝ MODELÁŘ PRAHA 2, LUBLAŇSKÁ 57.

(TELEFON 526-52)

Budete-li nás chtít navštívit, dostanete se k nám elektrickou dráhou čís. 3, 19 a 23 (z Václavského n.), čís. 1 a 13 (od nádraží Praha-střed a od Hlavního nádraží), čís. 2 a 20 (od Národního divadla) a čís. 16. Výstupní stanice je Tylovovo náměstí na Vinohradech.

K 30. výročí DOSAAF:

LETECKÉ MODELÁŘSTVÍ V SSSR

(pt) Letecké modelářství je v Sovětském svazu velmi populární. O jeho rozvoji se stará ministerstvo tělesné výchovy, ministerstvo školství, odborová organizace a především Dobrovolná společnost pro spolupráci s armádou, leteckem a námořnictvem (DOSAAF), která je obdobou našeho Svazu pro spolupráci s armádou. DOSAAF řídí celý vývoj modelářství a koordinuje v tom směru činnost všech složek.

Letecko-modelářské kroužky pracují ve všech Pionýrských domech a palácích, jichž je v SSSR kolem 2000. Modeláři byly koncem minulého roku přes 300.000 a snahou organizátorů je zvýšit jejich počet v nejbližší době na 500.000, v další etapě pak na milion.

Organizační struktura sovětského modelářství se podobá naší. V sekretariátu UV DOSAAF je pověřen pěti o letecké modelářství tříčlenný kolektiv. Kromě toho je v každém aeroklubu letecko-modelářský instruktor. Tito pracovníci mají organizačně na starosti modelářské dílny, zřízení u aeroklubu a modelářské kroužky v celé své oblasti (včetně kroužků, podřízených jiným resortům).

Při UV DOSAAF je zřízena Ústřední letecko-modelářská laboratoř s osmi zaměstnanci. Má tři oddělení: konstrukci modelů, konstrukci motorů a výzkum. Laboratoř zhotovuje prototypy modelů všech kategorií, motorky, radiovou aparátu, zkoušky paliva, sesuvuje typy stavebnic a koncem loňského roku dokončovala laboratoř vývoj festiválně radiového hudebního aparatury. Je třeba zdůraznit, že laboratoř má plnou podporu UV DOSAAF, která je vzdále mimo jiné i v tom, že pracovníkům výzkumu je k dispozici odborná literatura z celého světa, zahraniční motorky, přístroje, guma a pod.

Letecko-modelářský instruktör se školi v aeroklubech. Kromě učební z povolání absolvovali modelářské školení také všechni piloti. Zajímavé je upravený program školení leteckých instrukturů. Součástí dvouletého internátního školení, jehož absolventi získávají titul „letecký technik“, je festiválně letecko-modelářské školení.

Letecko-modelářský vývoj se dělí na tři části. V první roce zhodnotí modeláři papírové modely, balony, dráky a jednoduché tyčkové modely. Ve druhém roce se využijí složitější modelům trupovým a ve třetím pak modelům všech druhů, podle vlastního vyběru. Modeláři do 16 let pracují v kroužcích (v různých institucích – viz začátek). Po ukončení 16. roku mohou jako členové aeroklubu bud absolvovat letecké školení nebo mohou pracovat dal jako modelář-sportovci. Modelářské kroužky na školách vedou většinou učitelé z povolání.

Od roku 1952 je letecké modelářství v SSSR uznáváno jako sport a platí pro ně normy pro získávání sportovních titulů. Jak víme, získala řada sovětských modelářů v posledních letech sportovní tituly za vynikající výkon.

Podnětem k zvyšování technické úrovně jsou četné soutěže a závody. Nejdůležitějším z nich je výběrová Všeunárodní letecko-modelářská soutěž, pořádaná nepravidelně od roku 1931. Soutěž organizuje DOSAAF ve spolupráci s ostatními institucemi. Závěrečný kolo se zúčastňuje devítičlenná družstva všech svazových republik, která bojují o tituly přeborníků SSSR jako kolektivy a jejich členové pak v hodnocení jednotlivců.

Postavení leteckých modelářů je rovnocenné všem ostatním leteckým sportovcům. Dokladem toho je tradičně čestné místo modelářů při každoroční přehlídce sovětského leteckého aeroklubu v Tušinu. Tento slavnostní se zúčastňuje na 400 vybraných modelářů všech kategorií. Dobré závědění a obliběna jsou též předvádění modelářů při různých velkých sportovních podnicích.

DOSAAF se snaží v poslední době rychle odstraňit nedostatky v materiálovém zásobování a začal proto vyrábět všeckteré potřeby ve vlastních závodních. Dobré je již zavedená výroba modelářských stavebnic, jichž bylo loni rozesláno 500.000 kusů v šesti druzích. Letos se výroba zvýší na 800.000 kusů v deseti druzích.

Výrobné modelářské motory se vyráběly do r. 1956 podle objednávek organizací v celkovém počtu asi 8.000 kusů ročně. Množství a jakost však modelářům nevyhovovaly a proto se letos výroby ujaly státní výrobny. Do konca roku dodají více než 50.000 motorků, a to typů MK 16, MK 12, 2,5 cm a KM 2,5 cm. Plán počtu s rozšířením výroby v dalších letech na 200.000 kusů ročně. Do seriové výroby jde letos také šestikálová radiová aparátrura pro dálkové řízení modelů.

Součástí materiálového zajištění jsou i desítky stavebních plánů a odborných brožur, které každoročně vycházejí ve vydavatelství DOSAAF.

Přes některé nedostatky mizivých let rozšířila se při DOSAAF výroba modelářských potřeb v poslední době tak rychle, že se počítá i s exportem.

Celkově nelze nečist znovu opakovat, že letecké modelářství má pevné místo v sovětském leteckém a zároveň hesso DOSAAF – Od modelu k větronu a motorovému letadlu – není jen hlesem, ale převádí se stále dokonalejší do praxe.



Celostátní přehlídka mladých leteckých modelářů

letu (1 vt — 1 bod), doba chodu motoru je omezena na 20 vt. Díle se bude přihlídat ke stavebně dokonalest modelů a k letovým záznamům. Hodnotí se 5 startů (počet 1 i náhradní start za každý start kromě 10 vt.). *

Stanovené soutěžní podmínky je nutno dodržovat. Všichni, kdo se k přehlídce přihlásí, mohou se obracet o radu či pomoc na OV ČSM a OV Svazarmu.

*

Abychom se o nastávající spolupráci mezi Československým svazem mládeže a svazarmovskými letecko-modelářskými instruktory při příležitosti přehlídek modelářů doveděli co nejvíce, navštívili jsme vedoucího pionýrského oddělení UV ČSM soudruha Jaroslava Kupku a pracovníky pionýrského oddělení, soudruhy Kalouse a Mináře.

Jistě vás budou zajímat některé odpovědi — ať už se přehlídky zúčastní jako soutěžící či jako odborní poradci.

1. S různými sportovními odbory
Svazarmu navázal ČSM spolupráce již dříve. Zajímá nás, jak se tato spolupráce projevila a osvědčila.

Odpověď: Předsednictvo UV ČSM a UV Svazarmu se na vzájemné spolupráci dohodlo loňského roku. Pokud mluvíme o pionýrské organizaci, můžeme říci, že tato spolupráce se nejdříve projvila při hraných hrách dětí. Těchto her, které byly uspořádány ve většině krajů naší republiky, se zúčastnily tisíce pionýrů a mnoho obětavých instruktorů Svazarmu.

Vítězové okresních přehlídek postoupí do přehlídek krajských, vítězové krajských přehlídek pak do přehlídky celostátní.

Jednotlivci a kolektivy, které se přehlídky chtějí zúčastnit, podají své přihlášky prostřednictvím letecko-modelářských instrukturů na okresní výbory ČSM — nejpozději do 28. února t. r.

Modeláři jsou zařazeni podle věku do dvou skupin:

- I. skupina: 4-5. třídy všeobecně vzdělávacích škol**
Soutěžní nářadí — jednoduché házecí kluzáky

Je možno volit i jiné modely, pouze však takové, které odpovídají založeném a schopnostem dětí tohoto věku.

- II. skupina: 6-11. třídy a žáci pedagogických škol**

V této skupině se bude soutěžit podle propozic FAI v kategoriích:

1. kategorie

Školní kluzák (Vosa, Soňa a pod.).

2. kategorie

Školní větroně A-1 (Spartak) — start s 50 m šířkou (vick provede člen pracovního kolektivu).

3. kategorie

Výkonné větroně A-2 — start s 50 m šířkou.

4. kategorie

Modely s gumovým svazkem.

5. kategorie

Volné motorové modely — start z ruky.

Pořadí startů bude vylosováno. U bezmotorových modelů se bude hodnotit doba

níky ČSM s jejich úkoly v souvislosti s přehlídkou. Jak tyto úkoly přilákl?

Odpověď: Krajské výbory ČSM byly již v prosinci o soutěži mladých leteckých modelářů podrobě informovány. Další informace budou pravidelně dodávat časopisy ČSM, zejména nový měsíčník „ABC mladých techniků a přírodnovědců“.

Práprava přehlídek se setkala u pracovníků ČSM i Svazarmu s oprádovým zájmem. Důkazem toho jsou již první příklady. Tak v hornickém okrese jsou připravy v plném proudu za vzájemné spolupráce obou složek. Jistě i v ostatních okresech najdou k sobě pracovníci ČSM a letecko-modelářští instruktoři cestu.

4. Jak si představujete účinnou pomoc se strany Svazarmu?

Odpověď: O úkolech okresních výborů Svazarmu a úkolech letecko-modelářských instrukturů jsem se dohodl s oddelem LPS UV Svazarmu, které je tlučně pracovníkům Svazarmu. Letecko-modelářský instruktor má radit a pomáhat členům svého kroužku — jak ostatně běně dělá. Nepochybujeme o tom, že se instruktoři se zájmem zúčastní i přehlídek a pomocou kde bude třeba, bud jako členové rozbožejnic komisi nebo v samotné organizační soutěži.

5. Co od přehlídky očekáváte?

Odpověď: Upevnění spolupráce a vztahu mezi Československým svazem mládeže a svazarmovci. Taktéž se stane bramána výchova součástí veškeré činnosti pionýrské organizace ČSM. Přehlídkou dosáhávají také konečně příležitost celostátně soutěžit i nejmladší letečtí modeláři, kteří se zatím



Záci osmileté střední školy v Myštěvě a Horažďovicích se již rozhodli, že se přehlídky zúčastní a pilně se připravují. *Snímek: archiv ABC - Grenka.*

2. Proč jste se rozhodli právě pro přehlídku leteckých modelářů?

Odpověď: Toto souvisí velmi úzce s předešlou otázkou. Chceme daleko více rozšířit naši spolupráci se Svazarmem i na jiné úseky práce, tak, abychom mohli uskutečňovat branou výchova dětí a přitom vycházet ze zájmu dětí. Tento požadavkům zcela odpovídá i příprava na přehlídky mladých leteckých modelářů. Pionýrský vedoucí a letecko-modelářský instruktor, který bude děti k přehlídkám připravovat, se pojme a předpokládáme, že nezůstane jen při prvotním zájmu — dovezde děti k okresní přehlídkám.

3. Přihlášky jednotlivců a družstev jsou terminované do konce února. Jistě jste proto již seznámili pracov-

vzledem k svému věku nemohli účastnit soutěži Svazarmu.

Tolik zatím jako první informace o I. celostátní přehlídce mladých modelářů.

Myšlenka je bezesporu dobrá a všechni modeláři ji uvítají. Je to první naše velká příležitost k tomu, abychom prakticky uskutečnili spolupráci mezi oběma masovými organizacemi — ČSM a Svazarmem. Záleží na všech složkách Svazarmu kde pracují letečtí modeláři, na každém modelářském instruktorovi, na každém kroužku. Nechtejte na pokynu „shora“, a pokud jste to již neudělali, obraťte se ihned na místní složky ČSM a dohodněte se o tom, jak se do celostátní přehlídky zapojíte!

Nezapomeňte nám o svých přípravách napsat — rádi vás příspěvky otištěme.



BUDOU NEBUDOU?



Velmi rádi bychom vám napsali: motorky 2,5 a 5 cm značky „Vltavan“ jsou již v dostatečném množství ve všech letecko-modelářských prodejnách. Jejich cena je ...

Ale to bychom o dobrý měsíc předbehli. Při návštěvě v národním podniku Vltavan v Modřanech jsme totiž začítka ledna zastínilo motorky obou kubatur těrve ve výrobě. I když si doveleme živě představit vaše zklamané tváře, nemůžeme nevidět důvody, pro které se výroba mo-

BUDOU!

delářských motorek stále odsunuje nebo zpomaluje.

Pro modřanský závod „Vltavan“ je totiž výroba žádancích motorek vedení programem. A my musíme chtět nechat uznat, že hlavní výrobcí plán se musí plnit. I tak je třeba ocenit snahu podnikového ředitelstva soudruha J. Lerccha a pracovníků, kteří se výrobou motorek zabývají.

Tak pro začátek aspoň něco: během čtvrtého kvartulu přidělena již první dokončené série — z každé kubatury asi 100 kusů. V letecko-modelářských prodejnách se pak první motorky objeví asi začátkem II. čtvrtletí letošního roku.

Nezbývá tedy nic jiného, než mit ještě trpělivost. Věříme, že dlouho očekávané motorky do zahájení letošních soutěží — BUDOU! (K)

K OBRÁZKŮM

• Montáž žádavých nářek pro oba typy motorek se zabývá mechanik Arnolt Hilda (horní obrázek). Svého se vyrábí více než motorek a tak první část z nich přistála již samostatně na trhu. Jejich cena — 9 Kčs — je ve srovnání s dosavadními výrobky soukromých výrobců velmi nízká.

• Konstruktér M. Procházka (na prostřední obr. upravo) dostal za úkol být nad



celým výrobním postupem motorek „Vltavan“. Zastihl jsem jej v diskusi s mechanikem M. Vobeřillem — jak zlepšit postup opracování zadního vlnku s rotačním šoupátkem pro motorky 2,5 cm.

• První motorky z první padělitkovské série „dvoupalék“ zmontoval mechanik Josef Švarc (na snímku dole) společně s mistrem Karlem Láhkým. Ted už pracuje samostatně a zpracovává je v mnohem oboru natolik, že dovede „dat motorku důležitou“.

Byly jmenem přímožené zkoušky jednoho z prvních zmontovaných motorek 2,5 cm. — S normální vrtulí a prodejny Ø 200 mm o stoupání 100 mm a na běžné prodávané alkoholové palivo bez nitromethanu roční nesezónní motorek 11.200 ot/min. Nejvyšší zatímn dosažené otáčky s vrtulí podobnou extravačníku (Ø 100 mm, stoupání 100 mm) byly 18.500 ot/min, opět na palivo bez nitromethanu.

Tyto prozatím zjednodušené výkony namítávou výrobcu jeho předpokladem k tomu, že sériové motorky „Vltavan“ 2,5 cm budou skutečně kvalitou odpovídат běžnému světovému průměru.

Bude vás zajímat..

• Nový Aeromodeller Annual 1956-57 přimálo jako každoročně od r. 1948 na 160 stranách přehled nejúspěšnějších modelářských konstrukcí z celého světa, z nichž mimoře je ze státu lidové demokracie. Mimo to jsou v této ročence četné články, jako rozvoj soutěžních modelů s mech. pohonem, nové motorky o obsahu 0,8 cm, problémy křídla s negativním úlepem, podélná stabilita, nové možnosti akrobacie s upoutanými modely, popisy různých mechanismů pro radiomodeláře, úvahy o stavbě modelů se slabými motorky a j. Tuto ročenkou sestavují pracovníci redakce nejrozšířenějšího modelářského časopisu, anglického měsíčníku „The Aeromodeller“, který vychází v nákladu 50 000 výtisků.

• Sportovní komise Ústředního aeroklubu SSSR potvrdila následující národní rekordy: rychlosť upoutaného modelu do 2,5 cm — O. Gajevskij — 183,675 km/h a rychlosť upoutaného modelu do 5 cm — O. Gajevskij — 203,391 km/h.

• V uplynulém roce získali polští modeláři 2 výkonnostní odznaky se zlatým věncem, 23 odznaky se stříbrným věncem a 30 odznaků s bronzovým věncem.

• Japonský motorek OS-MAX je vyrobán v lince v NSR. Tento motorek je těž velmi oblíben v Rakousku.

• V prvním čtvrtletí roku 1957 se u nás dostane na trh nová mechanická hračka modelu letadla Sokol s elektrickým pohonem, který bude létat v kruhu, stoupat a klesat. Model je připevněn na kovovém rameni, jehož druhý konec je zatažen závazkem. Rameno je připevněno na okrouhlém kovovém podstavci; od něho vede kabel k bateriovému pouzdro, ve kterém je tizen modelu.

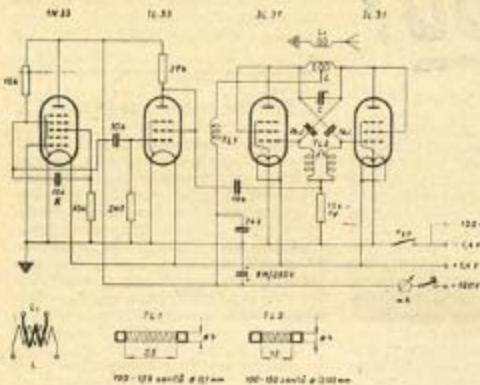
• Vedení organizace LPŽ zakoupilo nedávno pro polské modeláře kompletní přijímači a vysílače aparaturu pro dálkové řízení modelů typu „Standard 20“, vyráběnu v NSR. Dosah této aparatury je 2000 m.

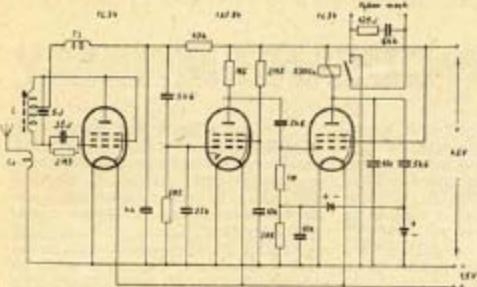
Vysílače, přijimače a vybavovací mechanismus pro radiem řízené modely

Tímto článkem a schematickými plánek se seznamujeme naše modeláře se standardním a nejčastěji používaným zapojením vysílačů a přijímačů stanic, jejichž dosah a spolehlivost plně vyhovují.

Damáci stavba této stanice bude zajistit tvrdým oříškem pro modeláře, který nemá dostatečné znalosti z oboru radiotechniky. Doporučujeme proto všem zájemcům, aby požádali o pomoc radioamatérů Svazaru, s jejichž příspěvem všechny problémy mohou být řešeny.

Na obr. 1 vidíme zapojení vysílače s anodovým příkonem cca 1,8 W, pro pásmo 27,12 MHz. Tento vysílač je napojen z miniaturní anodové baterie 120 V. Zhavicí proud je odebírány ze suchého galvanického článku S2. Váha vysílače je 2,8 kg včetně zdrojů. Rozměry jsou: délka 200 mm, výška 190 mm, hloubka 90 mm. Délka vysunovací antény z duralových trubek je 185 cm.





Obr. 3. Přijímač na stálý proud pro pásmo 27,12 MHz. L_1 – antenní cívka, 2 závitů drátu $\varnothing 0,5$ mm, 1 × bavlna na cívce L . — L – ladící cívka, 22 závitů drátu $\varnothing 0,5$ mm, 1 × bavlna na hostiteli se železným jádrem, odběrka uprostřed. — TL – výf. tlumivka, 150 závitů smaltovánkového drátu $\varnothing 0,06$ mm na tříšku z odporu $\varnothing 4$ mm.

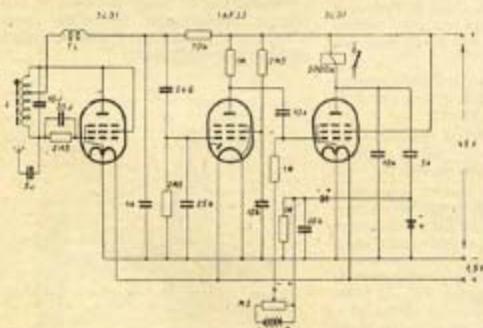
je podstatně nižší než kmitočet superreakčního sumu. Tímto zásahem dosáhne většího rozdílu mezi proudem klidovým a proudem za impulsu s hlavní toho, že nekolisla proud v relé, které by mohlo na změnu proudu reagovat spináním.

Konečný stupeň je zapojen obvyklým způsobem. V mřížce je zapojen zdvojený napětí se dvěma sítoryty. Správné funkce zdvojuvající je dležitá a záleží na poláritě sítorytu. Správná polárita je naznačena ve vedeném zapojení.

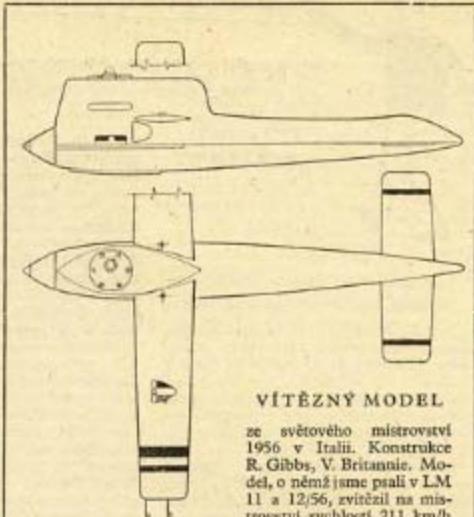
Velmi důležitou součástkou celého přijímače je relé, které musí mít nastaveno klidový a spinací proud podle přijímače. Nastavení správného rozdílu proudů se provádí napružením perky kotvíčky relé. V našem případě je nastaven tlak mezi kontakty při sepnutí na 2,5 dkg, což je více než dosažující. I při tak velkém tlaku je spinání relé velmi spolehlivé. Klidový proud relé je 6 mA, při sepnutí poklesne proud na 0,8 mA. Důležité je též se zmínit o odrušovacím filtru, který zabraňuje opakování kontaktů a tím i nepříjemné spinání obvodu vybavovacího mechanismu. Kontakty relé byly zkoušeny proudem 2 A a i při tak velkém proudu relé spolehlivě spinalo. Filtrační člen, jenž je zapojen paralelně ke kontaktnému relé, sestává z odporu 125 ohmů a kondenzátoru 64 K, jež jsou zapojeny v serii.

V našem výzkumném středisku v Henné jsme vyzkoušeli také tak zvané „úsporné zapojení“ přijímače, které se velmi dobře hodí pro větroná – viz obr. 4. Přijímač může být napájen ze subminiaturních baterií, které prozatím nejsou u nás na trhu, ale n. p. Baterie Slaný je pokusně vyrábě. Váha celého přijímače je 130 g, se subminiaturní unodovou, mřížkovou a žhavení baterií váží celkem 250 g.

Je možné též použít doma vyrobených baterií, ještě lehčích a menších, ovšem na úkor jejich trvanlivosti. Baterie je sestavena



Obr. 4. „Úsporné zapojení“ přijímače pro pásmo 27,12 MHz. TL – výf. tlumivka, 150 závitů drátu $\varnothing 0,06$ mm na tříšku z odporu $\varnothing 4$ mm. — L – ladící cívka, 22 závitů drátu $\varnothing 0,5$ mm na hostiteli se železným jádrem, odběrka uprostřed.



VÍTEZNÝ MODEL

ze světového mistrovství 1956 v Itálii. Konstrukce R. Gibbs, V. Britannie. Model, o němž jsme psali v LM 11 a 12/56, zvítězil na mistrovství rychlosti 211 km/h a při pokusu o rekord rychlosti 225 km/h. Výkres v měřítku 1 : 4 je převzat z časopisu Astro Modeler. Motor Carter prý točí s vrtulí Ø 14,23 mm o stoupání 254 mm 18.000 ot/min.

z Meidingerových článků na způsob Voltova sloupu. Tímto způsobem sestavená baterie vydrží dodávat stálý proud po dobu cca 3 hod. Protože použití přijímače je krátkodobé, je to výsledek celkem plný.

Zapojení je velmi podobné jako zapojení na stálý proud. Rozdíl je v tom, že „úsporné zapojení“ používá ještě mřížkové baterie. Další příruček vahy je vlivem nahrazení zvýšenou citlivostí přijímače. To znamená, že se stejnou vysílači stanici lze dosahovat použitím tohoto typu přijímače většího dosahu. Vysílači stanice však musí být upraveni tak, aby normální vlna byla stále vysílána, pouze modulace se přidává v době impulsu. V tomto přijímači bylo použito polarizovaného relé, vyrobeného v MVVS, které se velmi dobré hodí pro uvedený typ.

Přijímač je osazen elektronikami 3L31, 1AF33, 3L31. Předpěti pro přijímač odebíráme z potenciometru 500 K, který je zapojen jako dílčí napětí. Potenciometrem nastavíme klidový proud na 0,5 mA. Při zapnutí vysílače superreakční sum v přijímači zmizí, čímž poklesne uvedený klidový proud na 0,2–0,3 mA. Při vysílání impulsu (připojením modulace) stoupne anodový proud koncové elektronky na 4,5 mA. Poněvadž však impuls je krátký a odhde z baterie je značně pouze při impulsu, vydrží anodová subminiaturní baterie velmi dlouho.

Na obrázku 5 je nové řešení vybavovacího mechanismu využitelného v MVVS. Pracuje s napětím 4,5 V. Proud cívky elektromagnetu je v okamžiku sepnutí relé 0,35 A. Tento vybavovací mechanismus je velmi úsporný a netíž chloubovitou na přetažení gumového svízku. Dá se jím dosahovat čtyři polohy směrového kormidla, to je částečného a úplného vychýlení kormidla napravo i nalevo.

Schema a podrobný popis uveřejníme v některém příštím čísle Leteckého modeláře.

Zpracoval Eduard OBROVSKÝ, radiotechnik MVVS Brno



RYCHLOSTNÍ UPOUTANÉ MODELY

ZPRACOVÁL
Q. KLEMM

(Dokončení
z LM 1/57)

POVRCHOVÁ UPRAVA MODELU

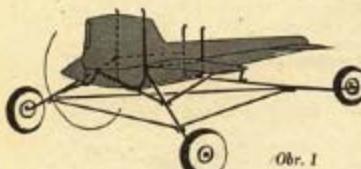
Tmelení, lakování, impregnační nátěr

Aerodynamickou jemnost modelu zvýšíme dokonale hladkým povrchem. Zde je třeba upozornit, že vysoko lesklý povrch modelu je sice vzhledný, avšak nezaručuje hladost. (Hladost je mimořádná vyrovnatost povrchu.) Povrch musíme vyrovnat a vypládit před posledním nátěrem nebo náštěkem.

Postupujeme takto: Máme-li povrch modelu hladce vybroušen, přestříkáme jej nitrotmalem. Nitrotmel si vyrobíme sami tím způsobem, že do nátralku namícháme jako plnidle pudr, dětský zápy nebo kleckou. Množství plnidle se fidi požadovanou hustotou. Tmel bud natíratme štětem, nebo po zřetění stříkáme fixirkou.

Po zaschnutí broušime tmel jemným speciálním broušicím papírem (polirovací papír č. 400–180) pod vodu.

Proces opakujieme, až máme povrch dokonale hladký. Pak natíratme štětem nebo stříkáme kryci lak (dveře až tri vrstvy) až docilíme žádaného překrytí a odstínu. K lakování rychlostních U-modelů používáme většinou nitrocelulosových láků. Po každém nastříkání broušime polirovacím papírem a konečný nástrčí brusnou a leštící pastou. Stavíme-li model na motor se žhavenici svíčkou, musíme povrch im-



Obr. 1

pregnovat cellonovým lakem nebo celofixem (plexisklo, rozpustěné v benzolu). Libovolné palivo potom tak snadno nerozleptává povrch modelu.

Impregnujeme-li cellonovým lakem, musíme dbát toho, aby se nám lakovaná vrstva nerozprustila, to znamená, že nesmíme dvakrát přejít štětem nezaschnuté misto. Cellonový lak ani celofix nelze stríkat fixirkou. Celofix často po uschnutí tvrdí bílé skvrny, které odstraňme brusnou nebo leštící pastou.

Jiným druhem lakování je natírat povrchu modelu leteckým lepidlem Umacol-B, jímž značně zpevníme povrch. Lakujeme bez tmelení přímo na dřevo a to dvěma až pěti vrstvami a jednotlivé vrstvy necháme schnout dvě až tři hodiny.

Umacol můžeme rovněž brousit brusným papírem a vyleštít pastami. Umacol-B je směsí prykyčice syropovité hustoty a k jeho zruhnutí a ztvrdnutí je třeba tužidla B 1. Pozor: tužidlo B 1 je roztok kyseliny o vysoké koncentraci!

Ztvrdlý Umacol vzdoruje vodě, kyselinám a většině organických rozpustidel, tedy i methyalkoholu. Umacol má také dobré tlomici vlastnosti. Tužidlo se dává 20–33 % vahového množství Umacolu. Umacol s tužidlem se nemají míchat a používat za nižší atmosférické teploty než +10 °C. S rostoucím teplem nebo s výšinou přidavkem tužidla (ne víc než 35 %) se tuhnutí znásilní urychlují (na úkor křehkosti). Umacol je výborným lepidlem pro všechny dřevěné části modelu, avšak na nejdostupnější a mastnotělné nedrží.

K lepení se používá v hustotě, kterou dostaneme při přidání i promíchání s tužidlem. Směs mísíme tak dlouho, až hnědočervená barva se v celém obalu změní v zelenou, to je asi 3–5 minut. Při teplotě asi 20°C je směs pouzeplněná k lepení 30 minut, maximálně 1 hodinu. Potom Umacol rychle tvrdne. Umacolu v této hustotě je možno též použít jako tmel. Tvrdne 4–5 hodin, v chladném prostředí dle, v teplém krátkou dobu. Chceme-li použít Umacol k nátěru, je nutné jej rozředit lihem na pálení.

Rozředěný Umacol lze použít k nátěru po několik hodin, pokud lžík nevyprchal. Lžíhem lze také odčíst počípěné ruce i štěty a umýt dosud neztracený Umacol. Po ztvrdnutí je Umacol prakticky neprozrastný a lze jej pouze skrábat.

PODVÖZKY

Rychlostní modely startujeme dle pravidel FAI se země. Jelikož vesměs létáme s velkým specifickým zatížením (180 až 200 g/dm³), musí model dosáhnout poměrně vysoké rychlosti, aby mohl vzlétnout a proto také vyžaduje dobrý podvozek. Proposice dovoluje u této kategorie podvozek odfuzovací:

Dobrý odfuzovací podvozek musí splňovat tyto podmínky:

a) Musí být stabilní, což znamená, že těžistě podvozku má být mírně před a pod těžistěm modelu. Rozchod kol volime asi o 30–40 mm větší než je rozepětí křídla. Zadní kolo nebo kola jsou asi 50–60 mm za koncem trupu. Přední kola je dobré umístit tak, aby jejich osa byla v úrovni svíšle roviny virtuale nebo před ní. Podvozek dlejme pokud možno nejvíce (obvod vrtuleho kruhu je asi 20–40 mm nad zemí).

b) Podvozek musí zabránit předčasnému vypadnutí modelu (lidi se výškou a umístěním svíšlých vodicích dráty).

c) Při dosažení potřebné rychlosti musí model hladce odstartovat, nesmí se přečít ve vodicích drátech nebo zasekávat.

d) Po odstartování modelu nemá podvozek vypadnout do kruhu. Má být seřízen tak, aby jelzdil buď rovně nebo v poloměru letového kruhu. Jezdí-li podvozek do kruhu více než čtvrt poloměru letového kruhu, model se často náhle otočí a řidicí dráty se namotají na vrtuli a kužel. To také může způsobit nesprávné umístění těžistě podvozku vůči osě závesů řidicích dráty (= osa otáčení převodového ramene – „těžka“). Je-li osa závesů před těžistěm podvozku, bude mit podvozek snahu zatajet do kruhu, což neodstraňíme ani vyosením kol.

V druhém případě, když osa závesu je za těžistěm podvozku, bude se podvozek využít ven z leteckého kruhu a tím vzniknou značné ztráty rychlosti. Z takového podvozku se však dle odstartovat, je-li model ve vhodném okamžiku pilotem z podvozku „vytržen“. Takový podvozek ovšem nezaručuje bezpečný start zejména na betonové či asfaltové dráze, kde se model snadno převrhne. Na betonu či asfaltě je také výhodnější použít dřevěných koleček místo gumových.

Podvozek se snažíme zhotovit pokud možno nejlehčí, ale především díky drahodné pevný a tuhý, neboť dosahuje rychlosťi až 80 km/h.

Průměr kolejek volime větší, neboť nemáme dosud dostatek vhodných startovišť a musíme počítat i se špatným povrchem rozjezdové dráhy. V praxi se osvědčily tyto průměry podvozkových kolejek:

Pro model s motorem

2,5 cm	Ø 40–60 mm
5 cm	Ø 60–80 mm
10 cm a trysky	Ø 80–100 mm

V poslední době se používá převážně kolejek z mechanové gumy, která jsou k dostání v letecko-modelařských prodejnách. Kolečka naufukací se na odhadovací podvozek nehodí.

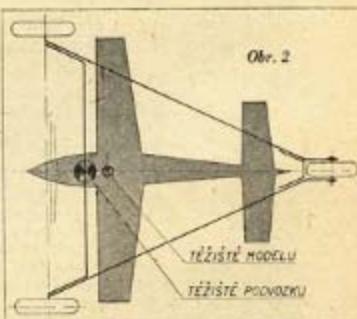
Dvoukolý podvozek se u nás málo používá. Je však lehký, jednoduchý a snadno se transportuje. Zapichujeme jej do pouzder ve spodní části trupu. Nevhodnou zapichovanému podvozku je upřímná pouzdro při přistání.

Podvozek tříkolý odstraňuje všechny nedostatky dvoukolého podvozku a jeho konstrukci uspořádání je vidět z obr. 1 a 2.

Ctyřkolý podvozek se podebá tříkolému, je však stabilnější než předchozí. Rozchod předních kol délame větší než rozchod kol zadních.

Rychlostní U-modely startujeme správně tak, že při rozjezdu udržujeme výškové komidlo potlačené až do ziskání potřebné rychlosti a poté zvlnu natuhlem. Při startu se vyvarujeme všech tříhávých pohybů, které často končí havarií.

Pamatujme, že dobrý podvozek je jedním z předpokladů úspěšného létání s rychlostními modely a proto dlejme podvozky co nejpečlivěji!



VÝROČNÍ SCHŮZE LETECKO-MODELÁŘSKÉ SEKCE ÚV SVAZARMU

Dne 10. ledna 1957 se konala v Praze u předsedy
českého ředitelského sálu UV Šestnáctka.

Hlavním bodem pořadu výroční schůzky byl referát předsedy sekce Ing. Jaroslava Schindlera, který ohodnotil činnost sekce v roce 1955 a ukázal výklenek na rok 1957. Vzhledem k zaváděním referátu přinášíme jeho výtahy. Ve výtahu jsou obsaženy parafy, které mají všeobecný význam, připadající když dopisují dleček z ředitelství 1. ČSA Leteckého možnosti.

Jag Schindler ve svém referátu po všeobecném téma řekl:

"Plán činnosti letecko-modelářské sekce pro rok 1956", učtený jednáním výborem Svazu, byl obhájen a značně členitý. V průběhu roku byl ještě rozšířen o řadu dalších úkolů, které byly třeba okamžitě řešit. Pekingská se proto jednotlivě dala úkoly rámcově shrnout, rozsecat a sroztažit, což nám a mě vyplývalo přes letošní rok.

Podívejme se nejdříve na svou činnost s hlediska organizačního.

V květnu 1956 se konal první celostátní sjezd Svazu mladých. Sjezd rozebral řadu nedostatků a vytvořil cestu k jejich odstranění. Po sjezdu však dálé plnil organizační zásady — dál rozeberána — které velmi často bývaly příčinou nejasnosti při posuzování činnosti sekce.

Sekce, střílit při UV, či při KV a OV, jsou a zahrnují jmenovacími počátky egypty. Sekce tudíž nejsou voleny a neodpovídají za svou základní písmo řadovým členům, ale orgánům, k kterého jsou

uzavřeny. Jejich činnost je ale řadovými členy zahrada krizovělná, řadovi členové však nemohou plímo ovlivnit ani slouzení sekty, ani například její přebytky. Při tom jepravě členové sekty v rámci své odbočné svazazemské činnosti přichází i řadový členy, v našem případě s letectvem modeláři, do blízkosti a těsnějšího styku než všechny ostatní. Voleme orgány, t.j. výbory, musí se zabývat vnitřnostním činností i celkovou hlediska a nikoli pouze s hlediscemi jednotlivé specializace a do vnitřního interiéru, t.j. do výboru. Ze ston situace vzniklo několik sekter, ze kterých vznikly další, a tak vznikl vlnu sekter a letectvů modelářů, kteří se sekce UDV je povolená dle předpisů římského organu letectvko modelářů a snad je také posouzena a kritizována. Setkání se může i s osou vyhnanství násoby na slouzení sekty, ať už ide o jednotlivé členy či o zastoupení členstvím krajů v sekci.

Je proto těsta zároku připomínám, že když sekáme všechno pořád mýšlenky zastupující orgán, pak rázem složení podle učitelského klíče ze zástupců kraje, abu pracujeme a budeme pracovat jako podřadní orgány, tvorbeny letcecko-modálnostním odborníkem. Můžeme si však současně uvědomit, že i když formouž vzdá a nejmenší volení, ani přímo neodvozideme řady v tomto modelářství, jsem z těchto důvodů tuhle činnost zastupci a jenom soudem podle hřeckého modelu. Musíme proto hajz pořebat a založit letcecko-modálnostní, ovšem pořebat tak, aby to odborníkům poskytlo celou A. Hlavní díla vystředného, mimořádného pořebat

„Jedním z výsledků celostátního jízdu Štefánmu bylo vyrobení Slovenského úředného výberu. Tuto skutečnost musíme mít při své další činnosti na zřeteli a musíme a ní správně počítat.“

„Konec minulého roku jsme se zavázali zádavkářům, námětem auto-moto sekce UV na sloučení všech druhů metodické činnosti Svazových. Postarát jsem se k tomuto závěru samozřejmě, protože je také i několika svářecům, na reorganizaci rozhodujícího výboru Lettecké sekce. Dostupné je této záležitosti všechny budoucí aktivity. Je nutné s povídáním kontinuitou, že v této záležitosti, a sleduje letectek metodikové závěry, byla ucelená jedináčková shoda nařízenou celé sekce, tak i oddělení letectek sekce a spřízněnými (daleko OLEPS – poz. red.).“
„Na konci metodických erkyj je velmi cenný, že na sekci metodikového spříznění pochovali se v hercích-modifikacích sportovci na hřiště nebo hokejisté, plavci, rychlobruslaři, zápasníci a také
hráči fotbalového.“

V daližším referátu byla kriticky hodnocena práce jednotlivých členů učebce v minulém roce. Tato zahájenecí bylo usaněno slovy:

„Cílevoři mohu konstatovat, že se v roce 2007 dosáhl průměrný kolektivní, že prakticky všichni leží členové, na úvěrdení malé významy, že se v nich smlouvali pro výkon právna našeho letoských modelářů. Je tedy zde zřejmě, že v roce 2007 bylo všechno roční velmi dobrý provoz mezi námi a letoským modelářským referentem OLPS, a jist je byl souhlas. Něco, či podíl souhlasu Patočka. Po akusemách a dřívějších letech tím spíše vyniklo, jak je takový dobrý společenský nápad, protože se dva orgány, které se měly navzájem, co nejdéle doplňovat a

Při rezimu výslovnostních problémů konal přednášku o nejdůležitějších smyslích, o probíhání stavu výslova v jednotlivých krajích a konal i s členy svého oddělení mezinárodní řečky, která byla možná skutečnou formou významové funkce ve výslovu inskrutora, při této přednášce byla také vysvětlena celková doba práce vedení U.M.S. v roce 1948.

Následoval rozbor významů technických a materiálních technického zastupitelstva. Rozsah článku neumožňuje

česká vědecká literatura rozpravu metodického významu
vědci a Brně. Z této edice vyplývá:

„Myšlení, že mužům prohlásit inimicem celé seky,
že projednání výhledové linie MVVS povahujeme
za jednu z hlavních otázek. Vždyť vše všechn
velmi dobré, že MVVS je letectvem metodické kri-
tizován ještě více než seky. Tato kritika je často
nezpravedlivá – potom je nasi posvěcenost vysvět-
laveném ji vzdáti na správnou míru, často ji však
oprasíváme – pak je třeba ji využít.“ *

MVVS je základem technické dnešní našich leteckých modelářů. Jako a jak bude zaměřena jeho činnost, taková bude i technická uvedení našich modelářů. Proto se musíme o činnost MVVS intenzivně zajímat, možnou konstruktérskou vlivy sledovat, aby přesné, možné kromějších kritizovat a dát, aby svou činnost zlepšovat, provedit na nejúčinnější technické profily. Poslední uvedenosti s možnostími pro výrobu modelů ukázaly, že při dolehlém spolu-prací středisku vykoupením modelistického velkého množství

rychle a úspěšně vyřešit problémy, jejichž řešení bylo po dlouhou dobu zdanlivě neváděmoře a výhledy si sponzor, vpravidlu telco neplodilo a zbytočných diskotek."

Později dle hodnocení československé v roce 1956 byla vzdávána sportovní čestnost. Byla v něm rozvedena silná pracovníků selekcí na krajinském a celostátním hradu mandařského svazu a na připravujících mandařských reprezentacích.

Druhou část ročka referátu věnuoval především sekcii
cestního rizika a jeho vlivu na cestující v roce 1957. Tuto část
referátu všeobecně k její závažnosti stížkoum říkám
celou.

„Nedívajte sept k organizačním otázkám.“
Začínáme slovenskou sekci. Nyní, po utavení Slovenského ústředního výboru Svetozara a jeho letectekomo-mládežské sekce povídáme se sice, aby městskopredstavitel naší sekry byl předseda sekce slovenské a aby byl do sekce jmenován další osvědčený letectekomo-mládežský pracovník ze Slovenska. Jinak doporučujeme, aby dosavadní sekretář sekce nebylo méně. V letokromu roce se však zasmíte stárlí vyhledávat nové, schopné a hlasivé mladé

peacemníky, kteří by mohli v příštích letech sekcii omladit."

Po užitíku programu prací sekce muzikantského organizačního trenařského ústavu bylo zjednodušeno řešení většího počtu výjezdů reprezentantů, tak i celého státního reprezentativního týmu.

Sekce muzikantského organizačního trenařství je využívána k zajištění výkonů reprezentace Československa v mezinárodních soutěžích a na mistrovstvích světa v tanečním umění a na mezinárodní trenařské soutěži radou bude sekce strojově informována o své činnosti a předkládat k proklenutí připravené, konkrétní návrhy. Toto organizační opatření umožňuje aby pravomoci sekce, které se budou využívat převážně činností trenařských, v roce 1958 ze sekce odčlenit. Taktéž jednotky pravomociční umění věnované na poli tanečního v trenařské radě, jednají se o samostatné kapely, které mají možnost do sekce nově hlasovat mimožeden sekcionáři.

K atletickému výcviku členů – Předložit se musíme

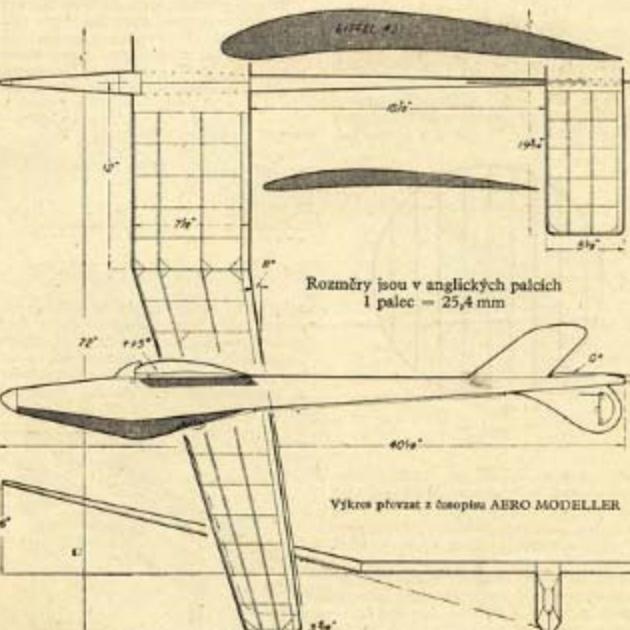
K. otázkám výcvikovým. — Přejdět se možné v letošním roce bezpodmínečně vyrovnat se zpracováním výcvikových osnov. Zde musíme odpočítat projednat a učit s výkrocí přípomínky, které dostaneme z knihy. Při konečném zpracování canov bude těž i třeba podřídit též osnovu výcviku instruktorské a určitá, zde třeba nevykládající určité směry, vyplynující ze změn základních výcvikových canov.

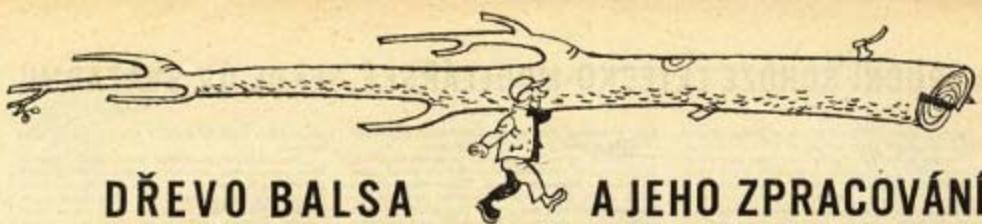
V souvise s výcvikem instruktorů budeme muset urádit, zda je účelné a zda by bylo technicky

(Dokumenti značky 46)

VÍTĚZNÝ VĚTRONÍ A-2 ZE SVĚTOVÉHO MISTROVSTVÍ 1956 V ITALIJI

Fotografi mistra světa Belgičana Marcela Bremise s tímto modelem jsme otiskli v LM 11/1956.





DŘEVO BALSA A JEHO ZPRACOVÁNÍ

*Málo věda a jednoduchá zpracování učím se dřeva balsa nej-
oblibenější stavbou materiálů leteckých modelů celého světa. Díky
příliš Sušarmu o materiálové zábezpečení, je dnes již balsa v dosta-
těném množství k dispozici i našim vyspělým modelářům, pokud jich
řídí organizování v krajských aeroklubech. Určitá část balsy se
také dostává do modelářských prodejen.*

*Náš Hánek je určen modelářům, pro které je balsa novým materiá-
lem.*

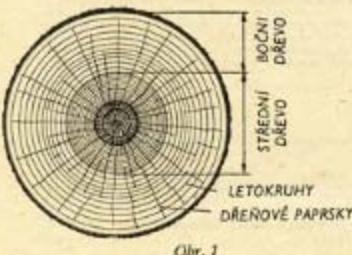
Balsové dřevo se získává ze stromu, rostoucího v balzích ve Střední a Jižní Americe. Balsový strom roste velmi rychle, proto jsou buňky balsového dřeva veliké, dřevo je lehké a měkké. Cenný balsus ob-
saahuje mnoho vody. Poražené kmeny se
proto nejprve rozřezávají na hranoly a
prkna, které se suší ve velkých sušárnách.
Suzení vedle dovozovného balsu znacně zdra-
žuje.

Nejdruží na balsu je právě zpracování
pro modelářské účely, t. j. rozřezání na

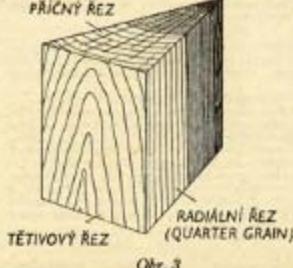
věho tak i z bočního dřeva, která mají
rozdílný směr letokruhu. Prkna se pak
rozřezávají na hrany (trámy), čímž zís-
káváme dřevo různé struktury a kvality.

*Starší modeláři a instruktøi, kteří s balsou pracovali již před
válkou, nemají v něm mnoho nového. Zato však mladí modeláři,
s nichž mnozí mají balsu první v ruce, přijmou pojednání jistě
s povídáním.*

*Zkušenosti v něm uvedených jsem použil k využití co nejvhodněj-
šího příslušenství množství baly, která je pro nás materiálem tím cen-
nějším, že jej doudlebíme za devět.*



Obr. 1



Obr. 3

Na obr. 3 jsou tři různé druhy řezu
balsovým kmene, jichž se užívá také
u ostatních druhů dřeva. Bohužel jsou jen
zřídka k dostání balsová prkénka, řezaná
s pomocí speciálního způsobem.

Balsová prkénka, která dostává do ruky
modeláři, jsou různě zbarvena a jsou také
rozdílně tvrdá. Tuto vlastnost znaíme v tak
velké míře jen u balsového dřeva. Barva
baly se pohybuje mezi světlé šedofialovou
a světlé červenohnědou. Poslední odstín

zkoušíme tvrdost baly výprutím nehtem
a kdo má citlivý hanav a sluch, pozná druh
balsového dřeva pouhým okamžikem.

Při výběru baly na různé části kon-
strukce je třeba pamatovat na to, že tvrdost
bývá nestejná i v jednom prkénku.

Všeobecně platí, že pro silně namáhané
části modelu vybíráme středně tvrdou až
tvrdou balsu. Jde hlavně o lišty, které jinak
zhotovujeme z borovic, smrků nebo lipy.

Jelikož pevnost na 1 mm² je u smrk-
ového a jiných našich dřev vyšší, musíme
příčez balsových list patřičně zvětšit. Platí
tu přibližně stará zásada, že při stejně
více dosáhneme stejně pevnosti — viz
obr. 4. To znamená, že plocha průřezu
balsové lišty musí být asi 3 až 4krát větší
než lišty smrkové, má-li mit stejnou pevnost.
Přitom se samozřejmě předpokládá, že lišta je po celé délce fezína rovnoběžně
s vlákny dřeva a že je bez sválů (suků).



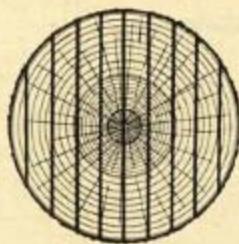
Obr. 4

Lišty, řezané způsobem zvaným „quar-
ter grain“ (dále Q. G.), jsou při stejně väze
pevnější, jak je vidět z obr. 5, takže je
můžeme udelat tenčí. Na obr. 2 zjistíme,
jak jsou lišty „Q. G.“ vyznázumy k kmene.
Lišty „Q. G.“ se tedy bodí zejména na
nosníky křídla a na odtokové liště. Do-
sáhneme tím jednak vahové úspory, jednak
se lišty méně krouží — zejména výprutím
potahu u odtokové lišty. Obr. 6 ukazuje
speciálně a nesprávně zhotovenou odtokovou
lištu.

Náběžná lišta křídla má mít z pevnost-
ních i aerodynamických důvodů poměrně
velký průřez. Při přesném zhotovení za-
chováme tam dobré tvary nosové části profilu.
Na náběžnou lištu vybíráme měkkou
nebo polotvrdou balsu. Žebra křídla a
kormidel zhotovujeme vždy z polotvrdé¹
baly. Na modely s gumovým pohonem
a výškovky stačí zpravidla balsová prkénka
o tloušťce 1 mm, na žebra větrofánů a moto-
rových modelů o tloušťce 2–3 mm.

Průřez hlavního nosníku křídla nebo
výškovky by měl být často omezen tloušťkou
použitého profilu. U tenkých profilů se
používá několika vrstev různě tloušťkých
nosníků malého průřezu z tvrdé baly,
připadné borových listů. U tlustých profilů
zaručuje i jednoduchý balsový nosník do-
statčnou pevnost a dobré spojení se
žebry. Oba případů jsou na obr. 7.

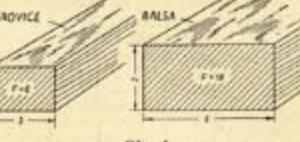
Zvláště pečlivě musíme vybírat balsu
na podélníky trupu modelu s gumovým
pohnem. Hodí se jen nejkvalitnější a nej-



Obr. 2

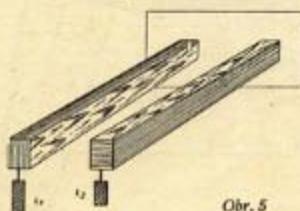
sového kmene. Vidíme zde — jako u ostatních stromů — letokruhy, které jsou většinou větší než tloušťka dřeva. Je to tím, že balsový strom roste rychleji a roční přírůstek dřeva je větší. Na průřezu kmene pozorujeme směrem od středu (jádra) ke kraji dřevo paprsky.

Rozřízne-li kmene po délce srdce-
nými pilami („katr“) — viz obr. 2 —
dostaneme prkna, sestávající jak ze středo-



Obr. 5

bývá hodně tvrdý, neplatí to však bez vý-
jimky, takže barva balsového dřeva není
spolehlivým méřítkem tvrdosti. Měřítkem
je spíše váha, nebo tvrdost odvísí od
hurstory buněk dřeva. Specifická váha baly
se pohybuje od 0,15 do 0,5. Prakticky



Obr. 6

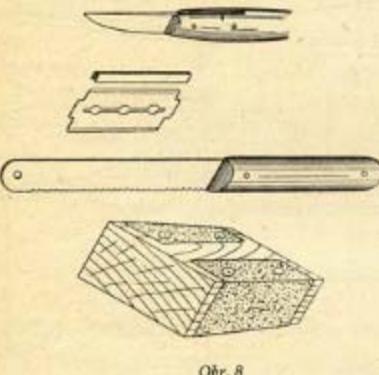


Obr. 7.

tvrdého balsové dřevo, neboť trup je silně namáhaný gumovým svazkem. Podélníky bývají čtvercového průřezu a podél použitého svazku se jejich tloušťka pohybuje od 3 x 3 do 5 x 5 mm.

Ni potah trupu nebo křídla je vhodná měkká balsa, řezaná na prkénka tětivovým řezem — viz obr. 3. Dřevo z tětivového řezu je lehké a prkénka se dobré ohýbají.

Tvarové části modelu, jako kryt motoru, přechody křídla do trupu, trupy pro upoutané modely zhotovujeme z měkké, patřičně dimenzované baly. Totož platí o nosních plochách a kormidlech z plněho materiálu a o hlezích celobalsových kluzacích.



Obr. 8

ZPRACOVÁNÍ BALSOVÉHO DŘEVA

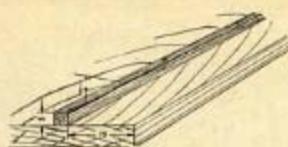
je na rozdíl od ostatních druhů dřeva velice jednoduché a nevyžaduje mnoho nářadí. Stačí ostrý nož, žiletku, ulomený list pilky na kovy, kousek skelného papíru a několik delších špendlíků se skleněnou hlavicí. Kdo klade důraz na rychlosť a čistou práci, pojdí si ještě několik brusných destiček nebo špalíčků s různě hrubým skelným papírem (obr. 8) a případně i potří na řezání balsových listů z prkénka.

ZEBRA

Pro nejčastěji používané obdélníkové křídlo doporučujeme se vyrábět balsová žebra najednou, buď v jednom nebo v několika bloších. Nejdříve zhotovime z 1–2 mm překližky přesně dvě vzorová okrajová žebra, do nichž vyrtáme tenkým vrtačkem dva otvory. Mezi tato dvě hotová žebra naskládáme potřebný počet balsových proužků a spojíme je k sobě s obou stran skendlíky. Potom celý blok stáhneme do svářek nebo do truhlářské svorky a opatrně seřízeme zhruba nožem. Jemně opracování dokončíme brusnou destičkou se skelným papírem a to přesně podle tváru vzorových okrajových žerber. Tepěte do hotového bloku žerber udržíme pilkou a nožem přesně záfezy pro nosníky — viz obr. 9. Tímto způsobem můžeme vyrábět i žebra lichoběžníkového křídla. Využijete to ovšem větší zručnosti a nesmíme také zapomenout na to, že blok žerber pro levou a pravou pálku křídla se liší opačným úko-

sem. Konečně můžeme této metody použít i při výrobě žerber aerodynamicky zkroucených konců nosné plochy (hlavně u samokřídel), mimo pracné interpolace jednotlivých profilů. V tomto případě musíme ovšem pracovat zvlášť přesně, protože koncové žerbo vede odlišného tvaru má také jinou polohu vzhledem k nosníkům než střední žerbo.

Potřebujeme-li jen několik málo žerber, nevyplati se zhotovovat přesně překližkové



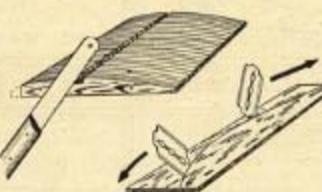
Obr. 11

z něhož vyčnívá hrot tlustší ulomené žiletky a kde posuvnou vodicí lísku můžeme nastavit na potřebnou šířku řezané listy.

Nářezanou lístu opracováváme do konečného tvaru až na sklizeném křídle — viz obr. 10. Chceme-li přesně dodržet tvary nosové části profilu, zhotovime si vede žablony profilu ještě dotykovou žablonou nosové části, kterou při opracování nářezanou lístu kontrolujeme.

ODTOKOVÁ LIŠTA

Na rozdíl od nářezané lísty opracováváme odtokovou lítu křídla před zlepěním do konstrukce. Jak je vidět z obr. 11 a 12, přibíjeme hřebíčky smrkovou lítu v pat-



Obr. 9

žablony. Pak stačí překopírovat profily z výkresu přímo na balsové prkénko pomocí modrého kopírovacího papíru pro ruční psaní (neopouštějte černého papíru Karbon pro psací stroj!). Žebra vykrajujeme opatrně špičkou velmi ostrého a tenkého nože nebo silnější žiletkou, kterou můžeme ulomit do špičky — viz obr. 9. Několika jemnými a přesnými opakoványmi tahy dosáhneme hladkého řezu. Kdybychom příliš na náz tlačili, bala by se trhala. Tvar profilu vykrajujeme vždy šikmo po ltech dřeva, nikoliv šikmo proti letům, abychom nezařízli pod obrys profilu,



Obr. 10

NÁŘEZANÁ LIŠTA

Nemáme-li hotovou balsovou lítu potřebných rozměrů, musíme si ji uříznout ostrým nožem z prkénka (nář dřez kolmo a příliš nedlouh). Pocítejme k tomu kovové pravítko nebo tvrdou vodicí lístu. Nejlépe se ovšem pracuje se speciální pomáckou — balsofezem. Je to prkénko,

Zpracování balsového dřeva v Ecuadoru



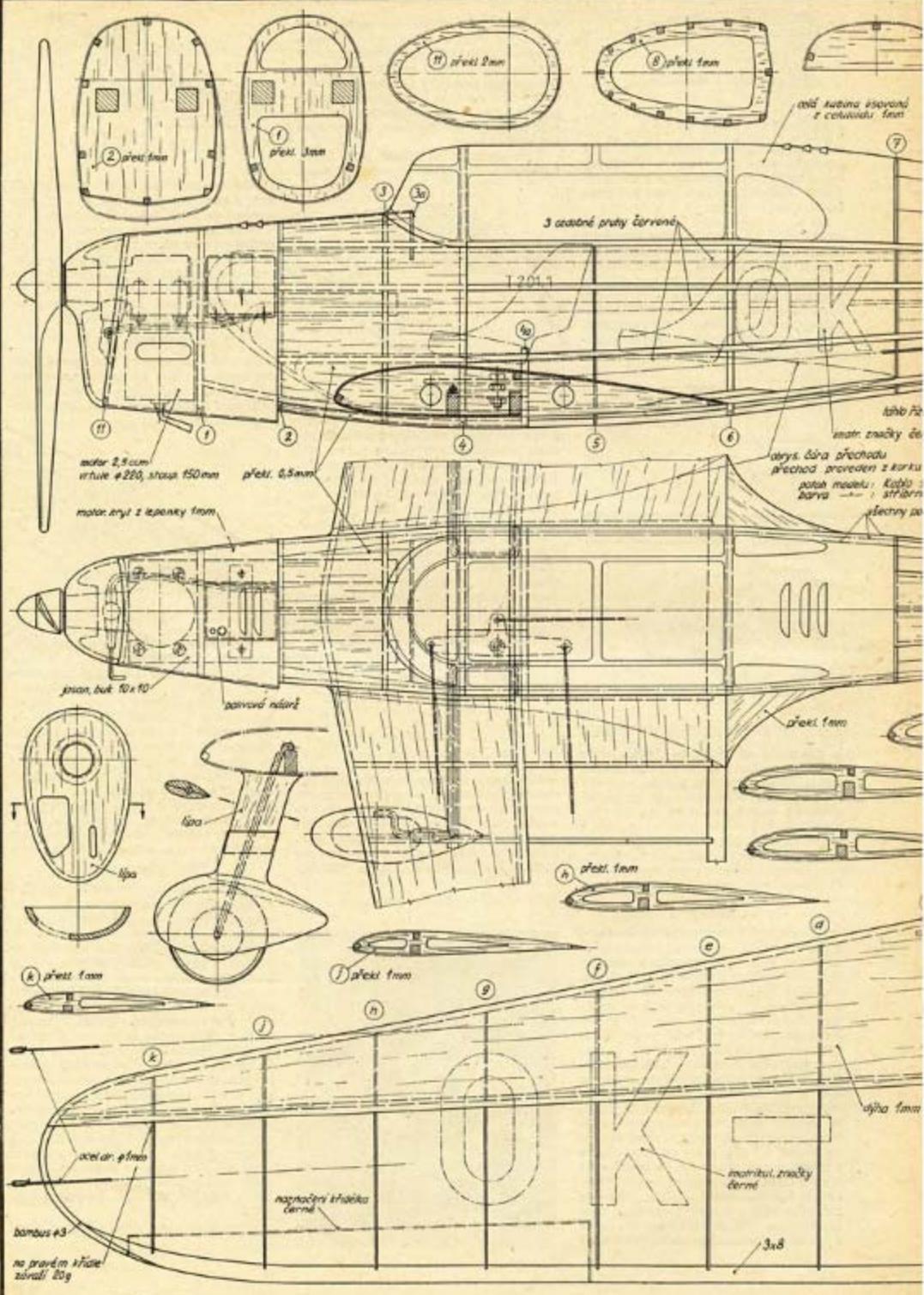
šikně vzdálenosti od okraje pracovní desky, přiložíme k ní balsovou lítu, seřízeme úko na hrubo nožem a dokončíme brusným špalíčkem. zadní strana odtokové lísty necháme alespoň 1 mm vysokou — nebrusimuse do hrany! Odtoková líta se po zbrusuvení obvykle prohne nahoru. Prohnutí vyrównáme tak, že hotovou lítu na přípravku obrátíme a brousimuse spodní stranu nejjemnějším skelným papírem, na který stejnometně tlačíme.

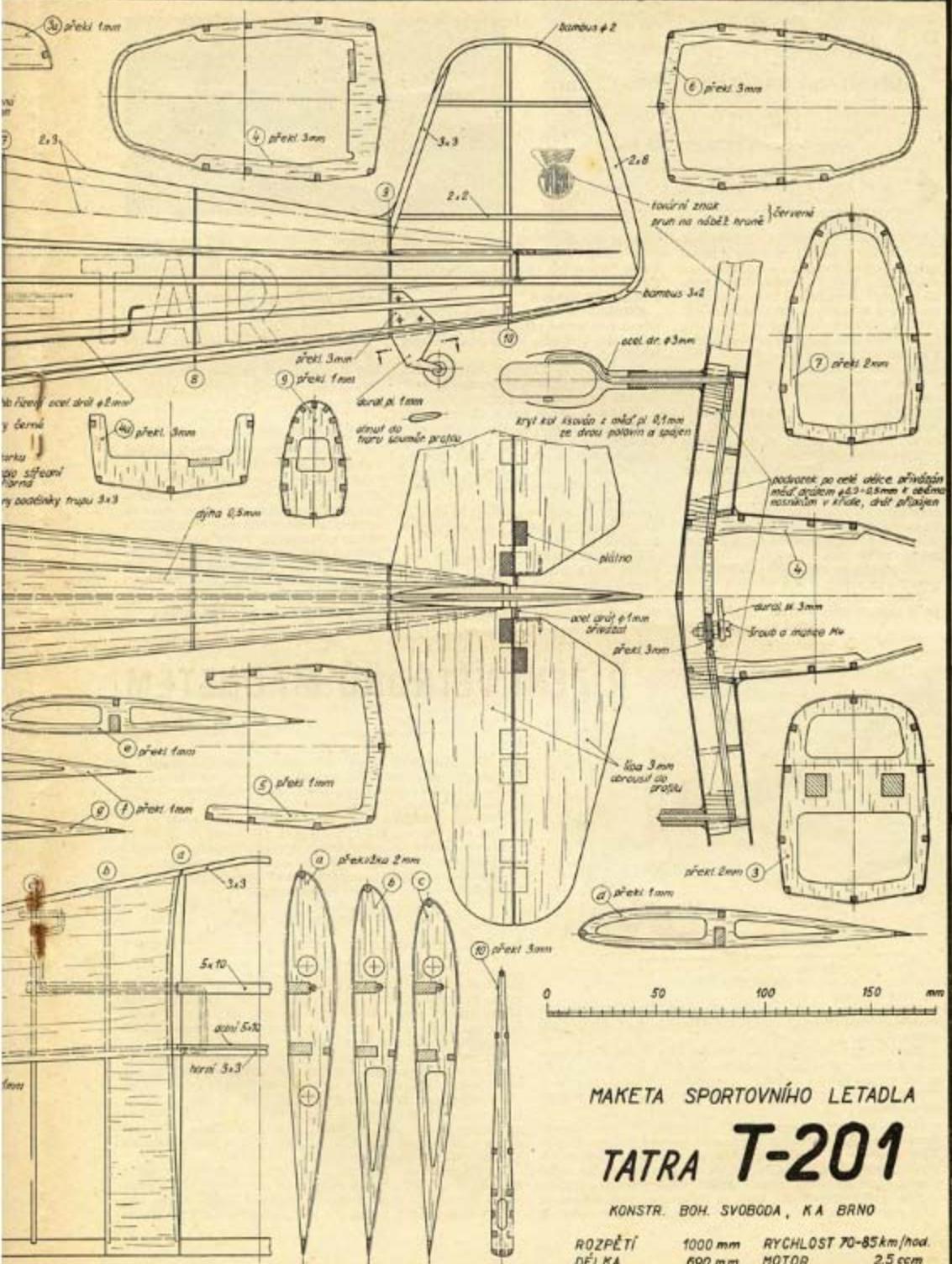
V poslední době jsou v našich modelářských prodejnách na skladě hotové odtokové lísty běžných rozměrů, čímž odpadne zdlouhavá výroba, vyžadující určité praxe.

IMPREGNACE

Všechny zvětšené připravené balsové části modelu musíme impregnovat, jednak na ochranu proti vlhkosti, jednak proto, aby se zpevní jejich povrch. Postupujeme tak, že zaplníme pory dřeva impregnacním lacem, do něhož přidávame jakoli plnido klousek v poměru asi 2 díly klouzku na 1 díl řídkého čirého nitrolaku. Touto směsí natíráme dvakrát a vždy po zaschnutí povrch dřeva brousimuse. Vrchní ochranný nátěr z čirého nebo barevného nitrolaku nanášíme štětcem nebo stříkáním. Stříkání je vhodnější, protože dosahne jednotlivějšího povrchu než při natírání itětem a u velkých ploch usporiďme i vahu. Výjimku tvorí lodní lak, který je lépe nanájet štětcem, protože se dobré rozlézá a tvorí sam souvislou vrstvu. Musí se však hodně roztírat, protože je poměrně tečký. Pozor: tento lak sice dokonale impregnuje proti vodě, ale nevypíná, schne nejméně 24 hodin a vyžaduje dokonale bezprádné prostředí.

Zpracování podle časopisu Flugmodellbau 5/55.





MAKETA SPORTOVNÍHO LETADLA

TATRA T-201

KONSTR. BOH. SVOBODA - KA BRNO

ROZPĚTÍ 1000 mm **RYCHLOST** 70-85 km/hod.
DĚLKA 690 mm **MOTOR** 2,5 ccm

»TATRA T-201-1«

UPOUTANÁ MAKETA NA MOTOR 2,5cm

Práce Bohumila SVOBODY, KÁ Brno

K PLÁNU NA PROSTŘEDNÍ DVOUSTRANÉ



V Leteckém modeláři č. 1/1954 byl otištěn výkres v měř. 1:50 a popis historického československého sportovního letadla Tatra T-201-1. Podle tétoho podkladu jsem konstruoval svůj upoutaný model pro Celostátní modelářskou soutěž 1954. S modelem jsem byl spokojen. Na CMS 1954 jsem s ním obsadil 6. místo a kromě toho jsem s ním startoval v několika dalších soutěžích.

Celý model je postaven z domácího materiálu. Použiteli na některé části balyš (kapota motoru, přechody křídla do trupu, výskovka a pod.), usnadnilo si tím práci; musíte si ovšem v tom připadě zároveň části přizpůsobit.

Výkres modelu, který dívám k dispozici modelářům, je do té míry podrobny, že zcela upouštím od obvyklého stavebního popisu, protože by na to bylo škoda města. Předpokládám ovšem, že do stavby modelu se pustí jen modeláři s určitou praxí, nikoliv začátečníci.

Upozorním na několik drobností, které považuji za nutné:

Trup. — Přepážku č. 1 vylehčete tak, jak je naznačeno na výkresu s ohledem na

cházení motoru. Kryt motoru jsem na svém modelu slepil z papíru na tloušťku 1 mm. Výtezy pro vstup chladicího vzduchu jsou přesne podle skutečného letadla a dostačují k cházání.

Křídlo. — Je v celku. Hlavní a pomocný nosník jsou pevně přiklízeny na přepážku č. 4 a 4a. Neměňte půdorysne umístění hřebcích drátů!

Kormidlo. — Ocelový drát, spojující obě polohy výklopného kormidla, tvoří zároveň záchranné očko pro těžkou řízení.

Podvozek — má kola s pěnovými gumi. Kapoty jsem na svůj model vylitoval z mědién folie 0,1 mm a obě pásky jsem na obvodě špičal. Je možno je dobře zhotovit i z celuloisu a pod. Podvozek pruží jen kroucením ocelového drátku ve vázání (jako tornis tyč).

Potah — celého modelu je ze středně tlustého papíru. Kablo, celé zbarvení je na výkresu.

Letové vlastnosti. — Na modeli jsem použil seriového detonačního motoru Letmo s předním sáním (obrysové zakreslen na výkresu). S vrtuli průměru 220 mm o stoupání 150 mm letá model

rychlosí 70—85 km/h. Je-li třeba model aerodynamicky využít, přidáme asi 2 dkg záteže pod kryt motoru. Model je velmi citlivý na řízení, obratný a jeho starty a přistání připomínají skutečné letadlo.

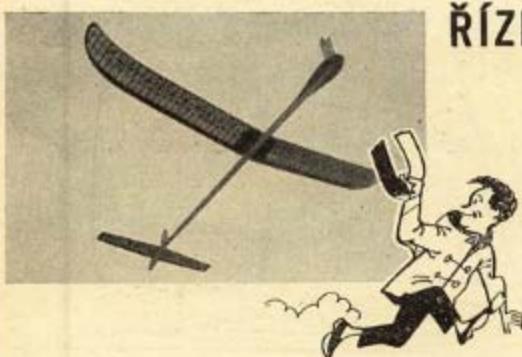
Na zámluvu nabízíme maketu čs. letadla TATRA T-201, kterou portavil polský modelář R. Kiesiesseer ze Sztetina a vystavil s ní na loňském Poháru Baltské.

VÝKRES MODELU „TATRA“

bude pravděpodobně později k dostání v modelářských prodejnách.

Modelářům, kteří chtějí model stavět dřive, dá redakce zhotovit a zaří poštou planografickou kopii výkresu ve skutečné velikosti. Planografická kopie stojí 3,50 Kčs včetně poštovného. Platí přesně poštou, poukázkou na adresu: Redakce LM, Lublaňská 57, Praha 2. Výřezem trvá nejméně 14 dnů. Objednávky výkresu „TATRA“ přijíždějí do 28. února 1957.

Později dosleď NEVYŘÍDÍME!



VŠEOBECNĚ

Magnetické řízení používáme k tomu, abychom zabránilí smíšení modelu větrům, zejména při svahovém letání, ale také při startu šídrou.

Jíž na malých svazech od převýšení asi 20 m je možno s magnetickým řízením dosáhnout směrové stabilních letů, které co do trvání mohou vysoko překročit „maximum“, dosažitelné s 50 m šídrou. Při tom potřebujeme k odstartování méně času než při startu šídrou.

Hlavní součástí magnetického řízení je silný tyčový magnet, jehož se používá v leteckých kompasech, hlavně i zv. matčeských. Tyto magnety se pravděpodobně u nás dají ještě získat ve výprodeji kořistného materiálu. Jinak stačí podobně dostatečně silný magnet ALNICO (slitina hliníku, niklu, kobaltu a železa).

Princip řízení spočívá v tom, že magnet se snaží setrvat ve stálé poloze ve směru sever-jih a v případě vychýlení modelu

v posledních třech letech bylo vytvářeno magnetické řízení, resp. přesněji řečeno umělé směrové stabilizace bezmotorových modelů úplně odlišné konstrukce než jaké se používalo v předešlých letech. Vývojem tohoto řízení se zabývá v Německé spolkové republice zejména Hans Gremmer. Jsem i jinž několik let ve spojení a vymýšlím i s ním řízení. H. Gremmer je jedním z trojice známých modelářů: Lindner — Hacklinger — Gremmer. S jeho svobodnou zemí zpracoval pro naše modeláře ve zhoubné formě výsledky posledních zkoušek s modely řízenými silným magnetem.

Pavel LÁNSKÝ, krajský aeroklub Liberec

nastáčí jej prostřednictvím na magnet napojené směrovky zpět do směru proti větru. Model je tedy před startem vždycky natočen přesně směrem proti větru a magnetová tyčka do směru sever-jih. U tohoto směrového řízení je osa magnetu upravena otočně v hliníkové trubičce, připevněné na směrovce řízení.

Je třeba použít velmi silného magnetu, aby „utáhl“ směrovku, t. j. aby direktní moment magnetu překonal aerodynamické síly na směrovce. Proto také musí být směrovka dlouhá a úzká a kromě toho aerodynamicky a staticky využitelná (horní část směrovky před osou otáčení a olovku). Turbulifikator před kylou plochou způsobuje, že proudení na jejím poměrně tlustém profilu vše přináší a zosiluje tak účinek řízení. Samozřejmě také vzdálenost směrovky od těžistě modelu musí být přiměřena.

Z výjimky trupu můžeme použít ostatních součástí z jiného modelu. V každém případě však nesmí být vzeprá křídla příliš malé. Výhodnější je silně lomení ke konci křídla (skoro jako „uží“), nebo dvoujité lomení do „W“, protože model při změně

směru vlivem poryvů větru lépe přechází do opačných zatáček. Kromě toho je důležité, aby celkový byl model dostatečně tuhý v kroucení, neboť zkroucení konstrukce může přemoci vliv směrového řízení.

JAK POSTAVÍME ŘÍZENÍ

Pro začátek je nejlépe držet se rozměrů a údajů na připojeném výkresu. Jsou to vyzkoušené velikosti a vzájemné poměry — výsledek tříletých zkoušek. Vlastním přizpůsobováním byste nejsíp dosáhli i jen zhoršení výkonu.

Kýlovou plochu délame z měkké balsy a dobré ji vyhlaďme. Kýlovku i směrovku mohou být ještě užší než na výkresu, ale je to možno zkoušet až po vyzkoušení původních rozměrů v praxi. Profil kýlovky má být poměrně tak tlustý, jak je na výkresu.

Turbulátor je z mědičného nebo mosazného drátu $\varnothing 1-1,5$ mm. Zelezného drátu nelze na turbulátor použít vzhledem k blízkosti magnetu! Turbulátor zpravidla přilnuti proudem k řízení, jak jsme již uvedli výše. Naňho na kýlové ploce oděláme ve středu malý zádeček, do kterého upěvníme zasunutím turbulentní drát. Před sýmkou přilepime turbulentní drát acetonovým lepidlem. Sýmka v zádečku slouží k tomu, aby se případně mohla měnit vlny ložiska pro osu prohnutího drátu. Horní konec turbulátoru ohneme do malého očka, do něhož pojděj uložíme horní čípku osy řízení, vyčnívající z hliníkové trubice na směrovce.

Dolní ložisko je z mosazného šroubu, dostatečně hluboko vrtaného a připevněného matkou na 2 mm tlusté překližce. Pokud použijeme na ložiskový šroub matky železné, nesmí být hranatá, protože magnet se stáčel do směru hran matky. Nejvhodnější je udělat všechny kovové součástky z nemagnetického materiálu (měd, mosaz, dural, zinek). V blízkosti magnetu nesmí samozřejmě být ani jiné železné nebo ocelové součástky, jako špendlíky, hřebíčky, šrouby, železný vizací drát, kousky železa na přítěz a pod. Jde o součástky, které nejsou pevně spojeny s magnetem nebo použity na směrovce (na pf. oss směrovky).

Osu (řídí) směrovky ohneme podle výkresu z ocelového drátu $\varnothing 1,5$ mm, magnet protiřízení přivážeme třeba gumou, využíváme a potom přivážeme slabým vázacím drátem a připájíme. Tepře pak vypuštěme hliníkové hrotky ložisek. K dosázení lehkého chodu uděláme hrotky do protahlého úkosu. V provozu stejně musíme občas hrotky připlošovat. Před připájením osičky k magnetu je třeba z magnetu odstranit osmirůčkováním v místě pájení oxydovanou vrstvu.

Směrovku zhotovíme ze dvou vrstev 1 mm tlusté tvrdé balsy. Hliníkovou trubíčku přilepíme acetonovým lepidlem a na koncích ještě přilepíme přehládenou lepicí páskou z umělé hmoty, aby se nevyrážela. Nakonec směrovku staticky využíváme olívkem.

Hlavici trupu zhotovíme z několika balových překněk. Na její spodní část naložíme destičku z 2 mm překližky se spodním ložiskem. Pak přilepíme prostřední část hlavice s vyléčením pro magnetické řízení. Před přilepěním horní části hlavice upravíme kýlovou plochu s nastavcem a seřizujeme tak dlouho, až uložení správně sedí a má potřebnou výšku k otáčení.

Magnetickou tyčku spojíme železnou podklávkou, ohnoutou třeba z prutového železa, aby neztratila magnetičnost. Do magnetu nikdy nesmíme klepat kladivkem nebo jiným kovovým nástrojem!

VYZKOUŠENÍ MAGNETICKÉHO ŘÍZENÍ

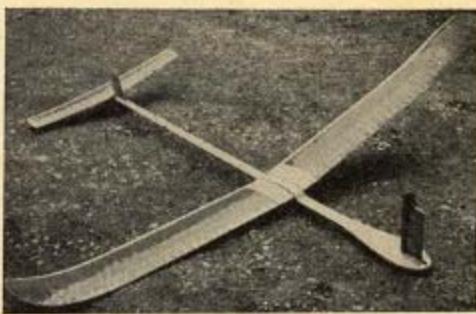
Směr řízení jednoduše tak, že model natočíme přesně proti větru a magnet nařídíme do směru sever-jih. K tomuto účelu si pořídíme kompas nebo busolu. Nemáme-li kompas s sebou, můžeme s nohou k seřízení použít samotného magnetického řízení, když přechodně seřízeme směrovku, resp. uvolníme cele řízení.

Pokus ve volném proudění. Držíme trup přesně proti větru a seřizujeme magnet do různých směrů od 0° do 90°. Přitom bedlivě pozorujeme pohyb směrovky a účinek řízení. Pozor: kdybychom stáčeli model vzhledem k větru vlevo nebo vpravo, dostali bychom skreslené údaje. Směrovka musí být totíž ofukávána jen zpředu, tak jako je tomu při volném letu. Tímto způsobem můžeme překoušet účinnost směrovky bez volného letu a za různých rychlostí větru, t. j. ve volném proudění.

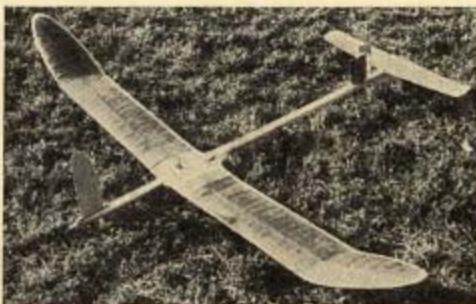
Volný let. Před prvným letem musíme samozřejmě přezkoušet, zda model bez vlivu směrového řízení a jiných rušicích vlivů letí plímo a nezastavuje do stran. Zajistíme proto směrovku špendlíkem a zařízením odstranění všechna stáčení modelu do stran, způsobena zkrouceným křídlem, nerovným trupem, zkroucenou výškovkou, spárné seřízenou zadní směrovkou atd.

Po dosažení přiměřeného letu seřídíme model do požadovaného kursu proti větru, jak je uvedeno nahoře. Potom startujeme z ruky, buď na rovině nebo na malém mísniém svahu, a to za bezvětrí nebo jen při velmi slabém větru 1—2 m/s. Při startu a seřízení se změnu směru o 90° vpravo nebo vlevo musí se model během 6 až 8 vteřin střídat zpět do předem nastaveného kursu.

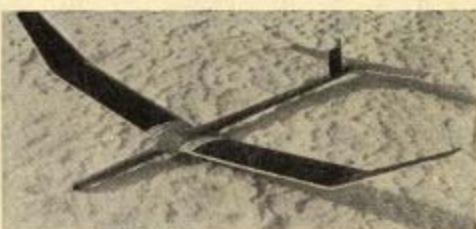
Pokud jsme fádné neodstranili jakoukoli deformaci modelu,



• Německý větron „Standortogel“ (Stojící pták), který zvítězil v mezinárodní soutěži magnetem řízených větronů v roce 1955 v severní Itálii.



• U tohoto německého modelu je tyčový magnet uložen v tělese modelu. Rídící pohyb magnetu se přenese na zadní směrovku tenkým perlorným vlátky $\varnothing 0,15$ mm. Nejlepše se ostřídelit převod 1 : 2 (přední páka 10 mm, zadní 20 mm). Přední směrovka je na modelu jen k pokusu jím využitelném.

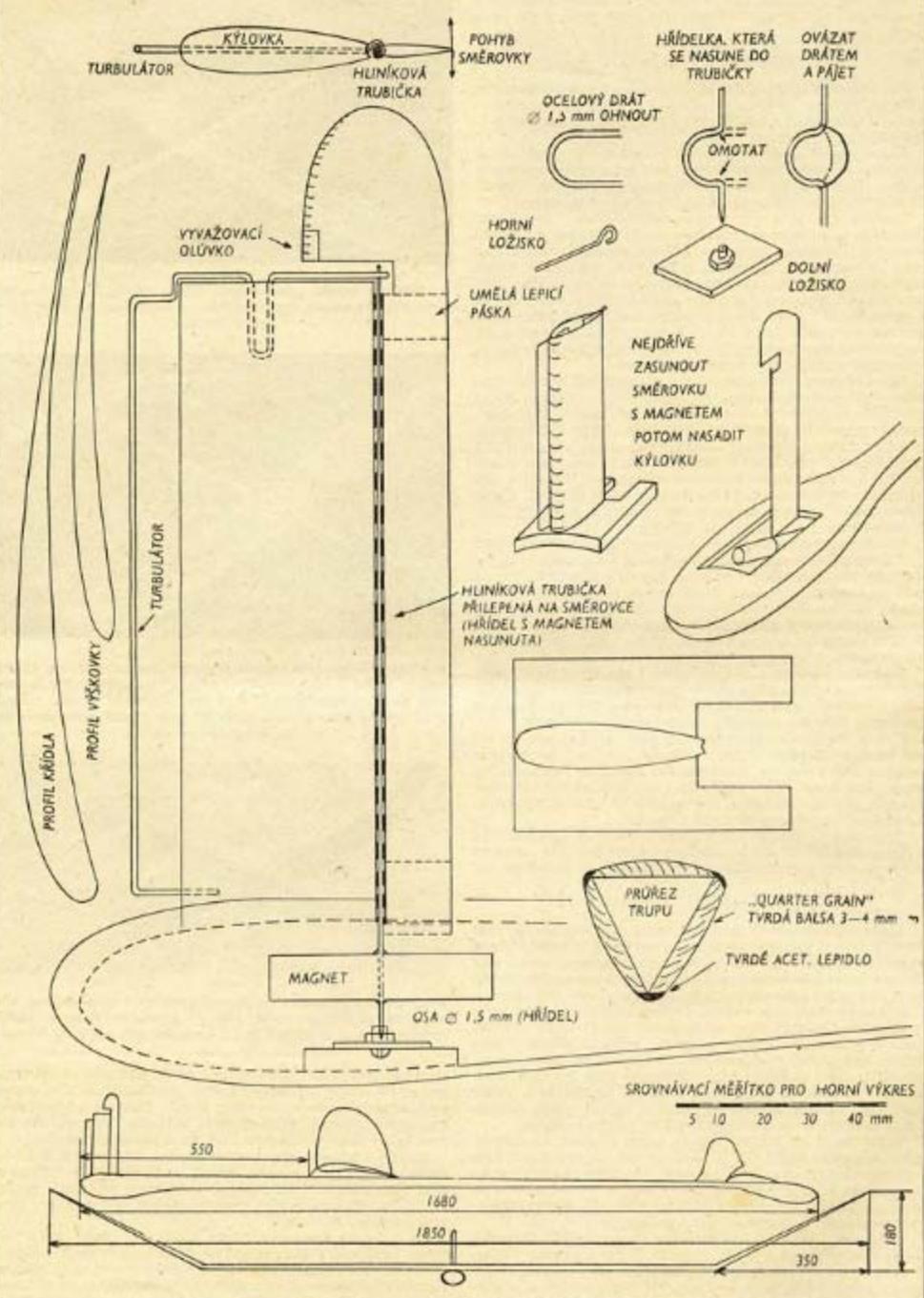


• „Aeolus“ (Běh větru) se fne mimoře tento další velmi úspěšný německý větron A-2. Má rovněž převod magnetického řízení na zadní směrovku a hodí se jak pro létatí na vlnách, tak pro vleky řádu.

který způsobuje nepříjemný let, bude se model točit více na některou stranu. Při delším letu takový model „pokulhává“ do této strany a případně do tohoto směru všeobec vybočí. Deformace konstrukce nemáme využívat protisměrným seřízením kompasového řízení, nýbrž pouze opravením chyb, které způsobují zmáčení.

Modelu s kompasovým řízením musíme také preventivně vnovat větrní péci, to znamená uklidit nosné plochy do šablony a trup všež hlavou dolů. Nejlepší je zhotovit pro tento model zvláštní transportní krabici s vmontovanými šablony pro uložení jednotlivých částí.

Při letu může kompasový řízený model také silněji „kvávat“ se strany na stranu. Příčina je bud na dráku modelu nebo v řízení. Oboje musíme odděleně přezkoušet. Kvávání modelu se zajistěním řízením, zvětšujeme plochu zadní směrovky, až se let uklidní. Potom uvolníme směrové řízení. Když model opět „kvává“, je přední směrovka příliš velká. Napravíme to tak, že ji velmi pomalu — jen po několika mm² — zmenšíme. Nesmíme ubrat



UKÁZAL NÁM CESTU

Letos dne 2. března tomu bude 30 let, co tragicky zahynul jeden z průkopníků našeho leteckého - ing. Jan Kašpar. Narodil se 20. května 1883 v Pardubických jako syn Františka Kašpara, majitele známého hotelu Veselka.

Jíž od mládí se zajímal o techniku, sledoval zprávy o pokusech s letadly těžkimi vzduchu a konečně v červnu 1909 odchází z Lázníky, kde byl zaměstnán, do Pardubic, aby tam postavil letadlo a následně se s ním letat. Spolu s ním přichází i Evžen Čihák, jeho bratrancem. Společně konstruují a s pomocí truhláře Strobovy staví letadlo, vybavené motorem vlastní konstrukce. Prvý let letadlo je příliš nedostatečný; slabý motor nemohl stroj utahovat. Kašpar tedy kupuje motor Anzani. Až s tím však nepokračovaly pokyny tak rychle, jak by si přál, protože v obavě, aby nabyl předstírání Hieronymem — kupuje originální francouzský stroj typu Blériot.

Od té chvíle začíná jeho cesta, plná úspěchů, která mu vynesla titul prvního českého leteckého. Brzy pořídil první výlet v Pardubicích, v Hradci Králové, v Praze, pouští se i do přespolního letu, ze kterých nejvýznamnější byl let Pardubice—Praha, který byl tentokrát rakouským leteckým rekordem. Podnikl i první přespolní let z cestujícím — redaktorem Kalemou — z Mělníku do Prahy. To bylo v prosinci 1911; v druhém letadle tentokrát letel E. Čihák, který již měl za sebou také několik významných výletů.

Po řadu letectech, plných úspěchů, se však začínají objevovat nezdary. Po smrti otce se muří ing. Kašpar věnovat více



Ing. Jan Kašpar ve svém letadle typu Blériot.

rodinnému podniku, létat také stojí stále víc peněz, které nemohou výšecky vydělat hrádit, a tak ing. Kašpar povoluje zanechání letadla činnosti. Počátek světové války pro něho znamená zavádění všech letadel a odchod na frontu; po návratu — v r. 1918 — jíž nemůže pomýšlet na nové letadlo. Věnuje se jen své práci — až náhle je volejnost uvrácena zpětou o jeho smrti.

Dne 2. března 1927 odchází ing. Jan Kašpar, jeden z našich leteckých průkopníků a člověk, který nám bude stále vzorem houzevnatosti a odvahy, vzorem, kterým se budeme hdat při naší práci.

přiliš mnoho, protože jinak vliv „proporučení“, směrovky by byly přiliš velký a moment magnetu by nestíhal na řízení. Na výkresu je velikost směrovky, která byla nesčetněkrát vyzkoušena a která umožňuje nejlépe využívaní tlaku jen při nepatrném kívání, které se již nedá odstranit.

Kroužení proti větru. Magnet sejdíme o 90° stranou k větru a do vnitřní zátažky upěvňme odpovídající tělesko (asi 1 cm² veliký kousek balsy, posuvný na trubičce na směrovce řízení). Pozor: při větších rychlosťech letu, rychlejišť startu, modelu těžším na hlavu, při houpačím letu atd. bude tlak na odpovídající tělesko větší a zátažka užší. Budě-li zátažka při větru v zádech příliš potlačena, musíme změnit úhel nastavení výškovky, t. j. na odrodkové brzdení výškovky podložit 2–5 mm a do hlavice trupu přidat olovou.

Při startu na šířce potřebujeme zařízení k blokování magnetického řízení, ale pouze pro kroužení proti větru, nikoli pro rovný let. Model krouží samozřejmě jen proti mírnému větru asi do 3 m/s, aniž by byl smášen.

Vyrobili model při startu na šířce, může být příčina jak ve zkrouceném krídle nebo jiné části, tak i v malé ploše zadní směrovky.

Terén. Na vysokých svazích létáme i s magnetickým řízením v každém případě se zaplňeným dethermalizátorem. Pro létání s magnetickým řízením se hodí dlouhé, prudké i podkovovité

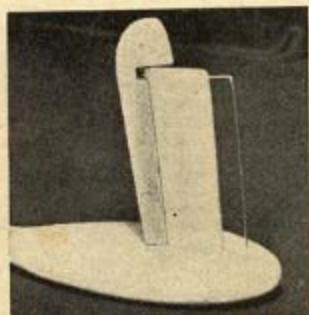
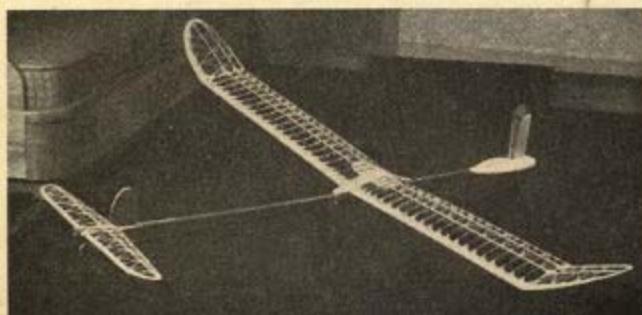
svahy nebo svahy vycházející z roviny, ale vesměs pokud možno bez porostu a jiných překážek. Při silnějším větru startujeme na úpatí svahu a necháme model snášet dozadu na svah.

Uvedl jsem jen základní poznatky s magnetickým řízením bezmotorových modelů, které je pro naše novinkou. Bylo by dobré, kdyby se náš modeláři více než dosud zajímali o svahové létání, kde by jim bylo magnetické řízení vhodnou pomůckou. Při naši vyspělosti bychom se zajisté i v této kategorii mohli brzy zúčastnit některé mezinárodní soutěže.

Závěrem ještě pro zajímavost: první soutěž modelů s magnetickým řízením se konala r. 1954 na Rhônu v NSR, druhá v Itálii a třetí i čtvrtá, opět na Rhônu v NSR. Letoun ročník bude pravděpodobně v Itálii. Při soutěži se měří celá doba letu a tak některé modely bývají až půl hodiny na svahu. V roce 1954 se pohybovaly časy na svahu kolem 7–9 minut a model se z této doby vzdálil pouze 300 m od startu. Na mezinárodní soutěži v Itálii v roce 1955 byl nejdélší čas 28 minut, na soutěži na Rhônu v roce 1956 byl nejdélší čas 43 minut.

Poznámka redakce: Pro čtenáře, kteří by měli snad zájem o další podrobnosti, připojujeme adresu autora. — P. Lánský, Dukelské nám. 3, Jablonec n. Nisou.

- Na následujících fotografiích je magnetem řízený větroň autora článku, Pavla Lánského z KA Liberec. Vlevo je celý větroň A-2 v kostce, uprostřed předek trupu s řidicími plotvami. Je to vlastně jistý model tohoto typu, který P. Lánský postavil. Prvotní ročník větroňů — ne maz. větronu nedokonalosti řízení, ale proto, že se dostaly nad vrchol svahu a zmizely v Krkonoších.



Poznáváme československou leteckou techniku

»AVIE B-71«

První letadlo B-71, dodané ze SSSR.

V polovině třicátých let nebylo vybavení našeho vojenského letectva především v kategorii středních bombardovacích letadel nijak povzbudivé. Letadla, která se v této třídě stavěla (Aero A-101 a jeho verze), byly vlastně zastaralá už v době svého vzniku – byly to pomalé, slabě ozbrojené dvojplošníky, schopné při plném nákladu pum jen nevelkého doletu. V takové situaci nás zastihlo prudké zvyšování mezinárodního napětí a hrozba války, vycházející z Německa, v němž uehopil moc Hitler. Nebylo, než hledat rychle výrobní diskušky v okamžitém zlepšení materiálního vybavení našeho letectva.

Nás domácí letecké podniky sice dlouho předtím projektovaly a nabízely moderní dvoumotorovou bojovou letadla, ale nenašly si v tehdejším ministerstvu národní obrany sluchu. Když už bylo takových letadel třeba jako soli, trpěly se objednávávají, ale to znamenalo několikaletý vývoj prototypů a tedy nebezpečné zdržení. Skutečnou pomocí mohla být jen koupen licence nějakého osvědčeného typu v zahraničí. Tehdy byla vzorem Francie, ale s ní jsme

„to je to pravé, co potřebujeme“. Dohoda o dodávkách byla vbrzku uskutečněna a tak už na podzim roku 1937 přišla první letadla z objednaných třiceti kusů. Zároveň nám Sovětský svaz prodal i licenční výrobní práva a neprodleně začali dodávku výrobních podkladů. Tak se tedy už tehdy osvědčila bratrská pomoc Sovětského svazu.

U nás si licenční práva zajistila výrobcem Škodovka pro svůj koncernový podnik Avia. Zde vyrábili dvě serii těchto letadel, prvnou o 40, druhou o 26 kusech. Protože kapacita Avie nestačila, usila se produkcí Aerovka, v níž vzniklo dalších 45 letadel, která se i Letov, ale jeho přípravy přerušila okupace.

Ve vojenském letectvu dostala letadla SB-2 označení B-71, ale letci i přátelé leteckého řízení je znali nejlépe jako „Kutušky“. Měly celkem velmi dobré letové vlastnosti a rychlosť předčily i naše nejrychlejší seříové stíhače, Avie B-534. Naše veřejnost poznala letadla B-71 z jejich hromadného přeletu při X. sokolském sletu v roce 1938.

Všechna objednaná letadla nebyla hotova do té doby, než přišla okupace. Němci nařídili pokračovat ve stavbě, ovšem všechna letadla zabavili. Část z nich prodali do Bulharska, část použili sami pro vlek vzdálohných terčů při cvičné střelbě.

Jelikož několik silov o vzniku typu SB-2. Vytvořil jej v letech 1934/35 kolektiv konstruktéra A. A. Archangelského pod vedením A. N. Tupoleva a jeho prototypové označení bylo ANT-40. Sovětská letadla létala s motory M-100 A po 860 koních a osvědčila se už ve španělské občanské válce.

TECHNICKÝ POPIS AVIE B-71

Avia B-71 byl samonosný středoplošník jednoplošník celokovové konstrukce pro tři muže posádky.

Rohustní křídlo mělo dva hlavní trubkové nosníky, křídélka byla dvoudílná a mezi nimi a trupem byly přistávací klásky štěpného typu. Trup skořepinové konstrukce měl vejčitý průřez. V přídi bylo zasklené stanoviště kulometového tvaru, v němž seděl pozorovatel-bombometčík, obsluhu-

jící zaměřovač pum a kulomet v čelní stěně. Na hřbetě trupu nad náběžnou hrancou křídla byla poměrně těsná kabina pilota, s krytem odsunovatelným nazad. Za kabínou byly v trupu palivové nádrže, pod nimi pak pumovnice na celkem 600 kg pum různé ráže. Pumovnice byla zakryta dveřmi. Na hřbetě trupu za křidlem bylo stanoviště střelec-radiatorka, podle okolnosti buď uzavřené nebo otevřené. V obou případech zde byl kulomet na výkyně letadla, umísťující částečně i střeblu pod letadlo. Ocasní plochy byly jednoduché; pevné plochy byly celokovové, kormidla měla pláštěný potah. Výkynka byla vyznačena drážkou v trupu a směrovce.

Motory byly Avia – Hispano Suiza 12 Ydr po 750/860 koních, vodou chlazené dvouválcové, pohánějící dvoulísté stavitelné vrtule. Chladicí vody byly čelního typu, výfuky byly vedeny nahoru a ustily nad křidlo ve štěbině v zadní motorové gondole. Za motor se ukryval hydraulicky zvedaný podvozek, jehož kola továrla za letu ukončily gondoly. Otočná ostruha zůstala nezatažena.

Německé B-71 měly v místech zadního stanoviště navíjk pro vlečné lano a kabiniu zadního člena posadky posunutou kupředu, blíže k pilotu. Jako vyvážení navíjaku byly v uzavřeném přední připevněny betonové bloky.

Barevné provedení letadel B-71 se různilo. Na strojích dodaných ze SSSR byl ponechán původní světlý sedmodruhé náter po celé ploše, naše B-71 byly nejvíce celé hliníkové natřené, později, v době mobilizace v roce 1938, dostaly shorn hnědozelený náter. Výsostné znaky byly orlamovaný červené. Na boku trupu byl v obdélníku plukovník znak a pojmenování plámena a čísla. V našem případě to byl červený lev v bílém poli, značící letecký pluk, označený i šestkou. Plámena J udávalo příslušnost k 71. letce v tomto pluku. Písmena byla tmavomodré.

Technická data. Rozpětí 20,33 m, délka 12,27 m, výška 4,7 m, nosná plocha 56,7 m², rozchod kol 5,09 m, průměr vala 4137 kg, v letu 6000 kg, plnohodnotné zatížení 106 kg/m², nejvyšší rychlosť ve 2000 m 410 km/h, ve 4000 m 436 km/h, dostup 7500 m, čas výstupu na 5000 m 11 min. 23 vt., dolet 1200 km.

Václav NĚMEČEK

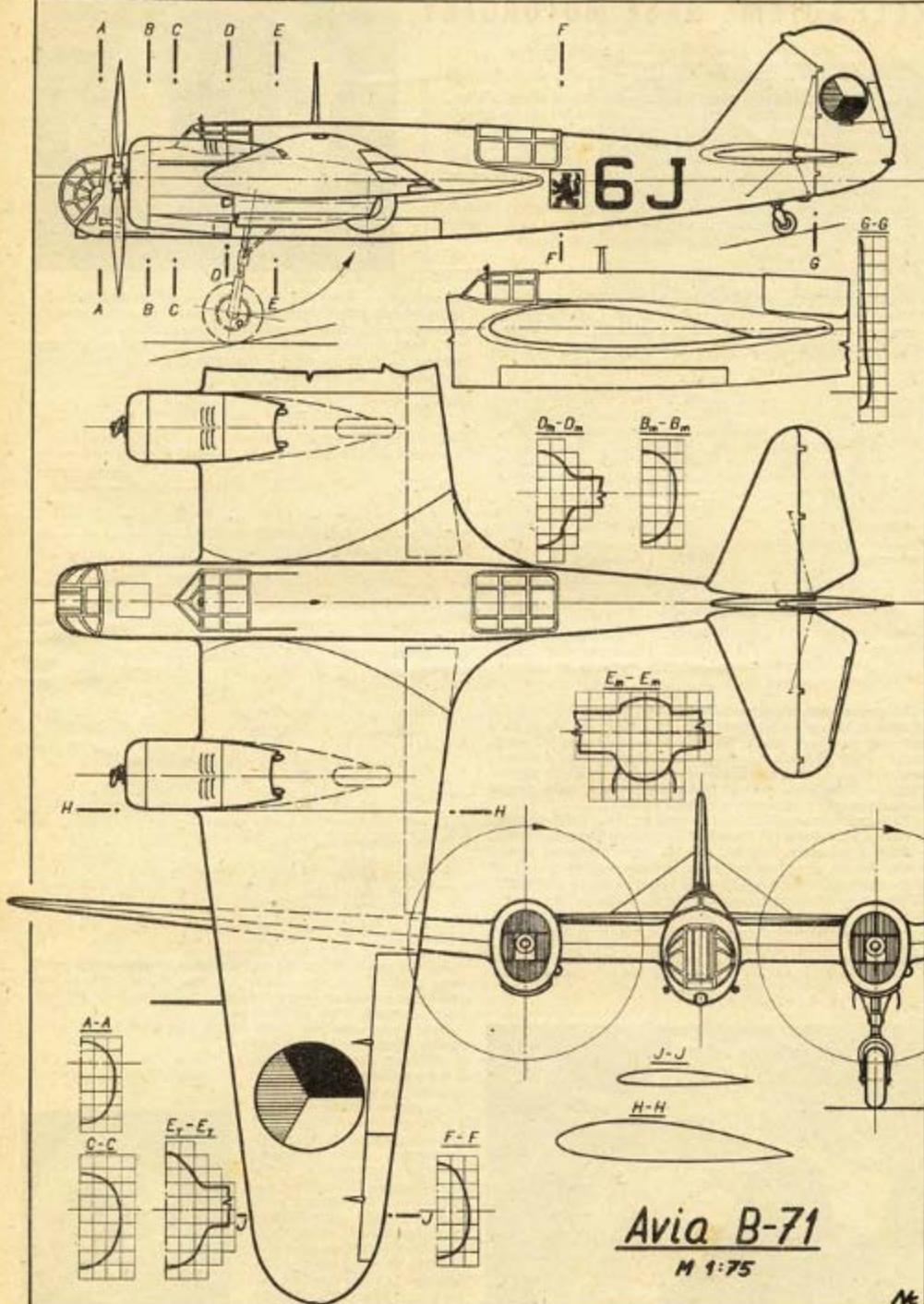
B-71 zavazadlo v pozdější německé úpravě pro vlek tarče. Ve výstupku pod trupem je vývod lanu od navíjáku.



Detail přídě s kulometem a zaměřovačem pum.

měli i patrné zkušenosti – v roce 1935 jsme totiž začali vyrábět francouzská licenční letadla Bloch MB-200, těžké bombardéry, které byly všechno možné, jen ne dobrá letadla. Byla však možná ještě jedna akce a ta se nakonec uskutečnila.

Snaha po zabezpečení před hitlerovským Německem vedla vládu republiky k jednání se Sovětským svazem a to konečně vyuřilo 16. května 1935 podepsáním paktu o vzájemné pomoci v Moskvě. Od té doby začaly užití přítelků stíhaček našich letců se sovětskými, výměny delegací a předvádění bojových technik. Naši letci poznali v SSSR vybranou střední bombardovací letadla SB-2, měli možnost si je vyzkoušet a výsledkem bylo poznání, že



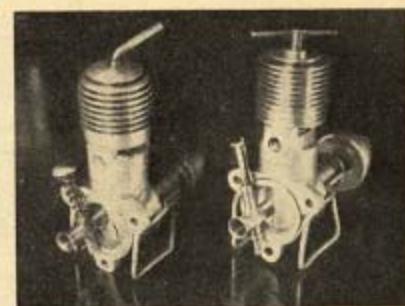
ZLEPŠUJEME NAŠE MOTORČEKY

Spracované podľa časopisu Skrzyniata Polska.

(-ia) Väčšina motočekov, ktoré sa u nás dodnes ešte používajú, sú už zastarané typy. Avšak, pretože iné zatiaľ nie sú, myslím, že pári slov o tom, ako zvýšiť ich výkon a obrátky, bude zaujímať väčšina modelárov-motorárov. Zdôrazňujem, že je to iba prostriedok na predĺženie „pretekárskej éry“ starých motorčekov. Pre zvýšenie úrovne a rozvoj našho modelársstva by bolo treba, aby sa začalo so sériou výrobou niekoľkých typov motorčekov.

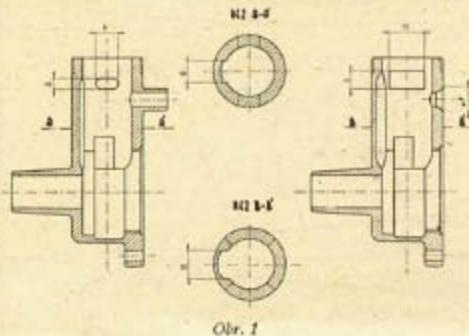
U nás prichádzajú pre úpravu do úvahy motorčeky Super-Atom a NV-21, ktorých je ešte medzi modeláromi väčšia, a všetky ostatné motorčeky so súšim pomocou piestu do kartera.

Super-Atom (tento typ motorčeka som preríbal), má už hodne zastaraný preplachovací systém: krátky čas sania, dlhú a splietavú cestu zmesi od karburátora do valca a nakoniec i malý prierez preplachovacieho kanála a výfukových otvorov. Aby sme zvýšili

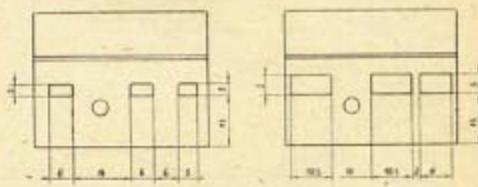


Najpresnejšie a najrýchlejšie to môžeme urobiť pomocou vhodnej veľkej zubárskej frézy alebo malého brúška. Taktiež je možno použiť obvyčajného pilníka so zahnutým koncom.

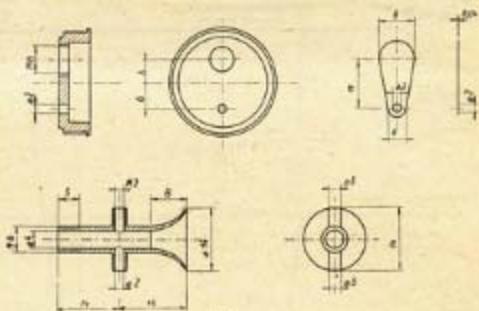
Vo valci rozpílime výfukové otvory a sací kanál na rozmery, uvedené na obr. 2. To treba urobiť dôkladne a nesmieme zanechať záder, ktoré by mohli zničiť piest.



Obr. 1



Obr. 2



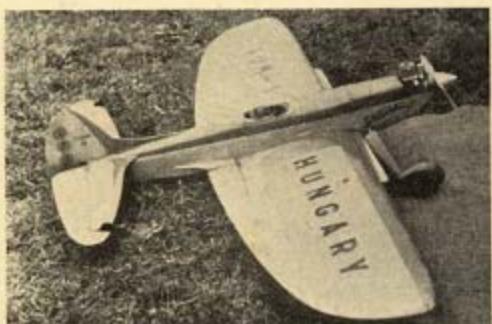
Obr. 3

výkon, treba voliť také usporiadanie sania, aby sa pri vysokých obrátkach, kedy je čas jedného zdvihu minimálny, dostalo do valca potrebné množstvo zmesi. Musíme urobiť také preplachovacie kanály, ktoré by kládli najmenší odpor prietoku zmesi a súčasne zaistili rýchle a dobré vyprazdňovanie valca od spálených plynov. Pretože v skutočnosti ziskame hodne väčší výkon, treba zmeniť hlavici valca, aby očínamejšie odvadzala teplo.

Začíname karteron. Výfukové otvory rozpílimo pilníkom štvorcového prierezu (obr. 1) a rúrkou karburátora odplílime a rozvŕtame.

Počas práce motorčeka, keď sa bude piest nachádzať v okoli hornej úvrate, cez rozvŕtaný otvor sa bude nasávať vzduch do práve naplneného karteru – čo zvýší výkon a obrátky motorčeka. U karтерa je najobjektnejšie zváčenie preplachovacieho kanála.

Akrobatický model madarského modelára Berke László, záďou s monogramom, ktorý tiekalo startoval na letisku mezinárodního turnaje v Budapešti.



Najviac práce dá výroba membránového ventilu, ktorý ovláda sanie zmesi. Prednosta tohto riešenia, okrem jednoduchosti úpravy, je predĺženie času sania zmesi do kartera, čo je pri vysokých obrátkach zvlášť požadované.

Veko karteru urobime podľa obr. 3. Ventil vysekнемe z oceľového plechu hrúbky od 0,03 do 0,06 mm. Pretože ventil musí tesne priliehať ku stene valca, brúšku ho na jemnom brúšku a potom leštme. Ventil je veku prinitovalý hliníkovym nitom o priemeru 2 mm. Pred zoštavením všetky súčiastky dôkladne umyjeme v nafte. Veko s tesniacou vložkou nainštalujeme do karteru; treba však dať pozor, aby klaková hriadeľ nedrela o vyčierňajúci nit. Taktiež prerobení motorček sa ľahko spošív a pracuje rovnomerne. Obrátky vzrástú v porovnaní s pôvodným motorčekom Super-Atom asi o 50 %.

Hotový membránový ventil.



KROUŽEK V PLENKÁCH



V Perné na mikulovském okrese je letecko-modelářský kroužek tepových plenkách. Ne doslova, protože patnáctinásobné zájemce je průměrně 10–11 let, ale – to byste zkrátka museli slyšet a vidiť. Kroužek o letadla klicha zcela jistě mají, o všechn se značlivější je to horší! Všechn budoucích leteckých modelářů svorad a vytvářejí tvrdí, že letadla mají přední a zadní křídla a novému instruktorevi se zatím nepodařilo jimi rato falešnou domněnkou vystělit.

Když jste ty budoucí modeláře viděli, byli jste téměř přesvědčeni, že by mnozí instruktori po velmi krátké době sloužili v tomto případě „zbraně“.

Ale letectvo-modelářský instruktor v Perně je trochu jiný. Je to pětadvacetiletý československý kněz Josef Valouník a ten se rozhodl z rozsáhlých klubů vyučovat opravdu dobré letectvo modeláře. Když s ním mluvili o modelářském sportu, jeho zájmu a plánech, napadla nás několikrát myšlenka, kam bychom je pro charakter jeho práce v tomto prostřídli měli zařadit: mezi novodobé průkopníky, zkoulené pedagožky, uznane modelářské instruktory nebo dobré příklady pro ostatní kněze?

Páter Josef Valculek je už „starý“ latacký sportovec. Na příklad v roce

1949 v Židlochovicích, kde působil jako kaplan, založil Dobrovolský svaz lidového letectví a stal se jeho šéfem propagátorem. Byl pro místní mládež bezsporný dobrým vzorem, protože se věnoval nejen modelářství, ale i bezmotorovému létatí a druhá po krátké době rota, že se letálo včude tam kde byl. Od té doby se všechno nazývalo...»

Nakonec jsem se shodil na tom, že páter Valoušek je dobrý člověk – to přede vším. V Perné nastoupil jako administrátor před krátkou dobovou a už se mu podařilo dát dokonalou chůzku, rozbehnuté deník po vyučování (někdy i v době vyučování) po občasných srážkách a slesích. Dokonce už kteří poznají, že „to, co tak říká“, je troškou letadlo.

Jen aby tím malým khlávkou páter Valoušek v Perně zůstal a aby se mu podařilo rozšířit tuto letectevskou modernitu v naší republice o dalších panenctv. Bude to obtížná práce, ale jistě i úspěšný ekzaktem k tomu, že páter Valoušek pracuje jeho instruktory s malými přes dekamili od svých 17 let. Za sedm školních let vychovává přes 200 nových letectevských modelářů. Vážme, že i v Perně najde pochopení a bude mít zadostojivý impéch.

Libuše KUČEROVÁ

VÝROČNÍ SCHŮZE
ÚSTŘEDNÍ LETECKO-MODELÁŘSKÉ SEKCE

(Dokončení se str. 53)

ských a materiálních předpokladů. Bude třeba využít a projednat předpoklady o mezinárodního vývojového vztahu při vyučování modelů „nezávislosti“ v rámci organizací FO, CSM a blízkého pak škol. Konkrétně bude řešena záležitost dosažení skupinového a výhledového předpokladu rozebrat a vyhledat a stanovit pomery plánovaných počtu modelů, vyučených v jednotlivých stupních vyučování.

Jaké budou základní úkoly v obzích technických s materiálovým zásobením? – Především bude třeba s koncernem plánovat stanovit výhledovou linii činnosti MVVS v Brně. Tato linie je záhadná proto, že o ní především užíl linii celého technického vedení naftového podniku.

Cílem MMVS musí odpovídat celostnímu maximálnímu hospodářství a maximálnímu využití všech kádrových a technických zdrojů. Sicez musí i MMVS co nejlepší a nejčistší spotřebovat. Po zlepšení práce MMVS a správné zhodnocování výsledků jeho práce bych doporučoval, aby při úkolích a v záhadných případech i v průběhu akce byly používány oponentské projekty, které jsou všechny souběžné a všechny využívají stejnou metodiku. Oponentské řízení česky je využíván v současné době v politickém životě.

Jámeček si vědom, že prošlechť z kadeřové možnosti, které budou pro MVVS s dopisem, budou i nadále velmi omezené. To je skutečnost, kterou nesmíme moc zdůraznit, byť bychom to přál sebebezi. Proto bude tedy vložený nejvýše pět a posetos ustanovení využitelných a vyrobených akustických sluchátek. Debeť už v rámci výrobky sluchátek využívajících principy Tenuo, které jsou systematicky využívány v celém rámci vývoje našího řadu číslových modelů. Tady skupiny sluchátek bude mít svou vlastní, kde gro se budou skutečně předpokládat a bude těžba co je nejdůležitější napojit na MVVS. Zde jsou možnosti smnožnosítit sily MVVS. Jak seck, tak především MVVS, jako budoucí vnučkyně s rádiem organ včasné akustických skupin, může tedy mnohem využít a pokročit o zdaleka významněji než dnes. Tady tedy vložené poznámky mají významnou významnost.

V materiálové technickém založení může dle hlavní okolky; problém distribuce modelářského materiálu a výběr vhodných a kvalitních možností pro výrobu modely, spojený s zařízením stojové výroby.

početněm pohledem. V tom je pro nás nejdůležitější zmínkovat o významu v důsledku odberu průdeje od centrálního zásobování k nemu ani vyloučeno větší obecnost existence predajného výrobce. Pro běžný průdejní podnik totiž modelářského průmyslu pěstování v období s výrazným zvýšením počtu uživatelů může být výhodnější. Bude však třeba uvažovat, jak se v hledání zdroje a potoku jednotlivě modelářský nový řešení distribuce ohýbavých a případně učinit vše úplnou opaření k napájení. K mocničkám, - i v tom případě, je se bude využívat motorův v národním počinu Vltava radařovit, nevyřítil se tím problem motorového výkonu letadla. Zájemnosti této výrobců, zejména výrobce výrobce výrobce motorů, byl Smet (motor) Škoda (Sparta), což všechno, raději uspojkování předpokládá. Je však o problem skutečně zasazení, na kterém závisí další rozvoj krajiny ve výrobě leteckých mecanických modelů a průmyslu byl zasadit řešení.

Při výběru stavebních plánů pro tento budec mohou
především věnovat pozornost vložením a celkovým
modelům, jakob i modelům, vyhodnocujícím
významné vlastnosti budov a jejich prostředí.
Zároveň mohou být dle výsledků modelového
literatury v letošním roce má svých nároky, vennás
velmi početnějšími příručkami. Se vším dále musí
smej apelovat na příslušné orgány Svazu souboru, aby
těchto výkroců byly zajištěny tak, aby byly skutečně
modelování propisována a nastaly se pouze inventa-
rnální čísly v sladění, která se našem lavidlou
do oboru. Jinak by bylo škoda jinak obtížné přes-
nout, že i my lidi jsme spojeni s výkladem, který

Konečně se musíme zabývat problémy sportovními. Zde jde o dva základní úkoly: Přebor republiky 1957 a celostátní soutěže na jedné straně a mistrovství světa na straně druhé.

a mimořádnou svou na straně druhé. Přebor republiky a celostátní soutěže hudeb muzikantů v letošním roce novou formu měly i všechny soutěže, které byly pořádány. Mnoho proto věnováno nejvíce pozornosti zavedení, zařazení správných sportovních hodnotek pro příbuzný jihlavských soutěží, a to především vvaldštejnských a odpoledních správnostních kominací. Ještě mnohem při vývoji soutěžních výkonností modifikoval jednotlivých kategorií a vytvořil předpoklady pro to, aby od roku 1958 se především tyto soutěže staly základním kritériem pro výber reprezentantů. Tažkou opatření zavedlo využití výkonností vrcholných domácích soutěží.

Nejvýznamnějším sportovním úkolem je pro nás letošního mítrošovského světa v kategorii A-2 a v kategorii rychnovských uputávaných modela 2,3,5 cm. Jistě si všechny dobré vědomosti, co se zaměření, budou se na nás dívat colet letosky

medailistů celého světa a maximem učízat, že jeme nejen dobrými sportovci, ale i dobrými organizátory a hostiteli.

Naleží portovance obhajit se nejprve všechno mistryněvství čestné a církevní je tím zavádění, že po masarykovech nařízeních je v některých západních státech schola adrešována spornou upřímností svého učení. V České republice bylo však významné podílání pedagogům v těchto záležitostech. Ne takovou povahu nemá vzdorový česu praparové nejčetnějšího proklamování. Je treba čistě vzdorovat, i když všechny mazounkové, že jenom jich dosáhl pociťovat a že naše slava o pečlivosti se všemi prakticky lidmi na celém světě nejdříve vymazovala. Počítat s tím, že všechny mistryněvství v České republice mistryněvství, protože v žádost svrásce bude mít mazounky, které jsou, až chut, nacházet v záhadách

Vim všichni velmi dobré, co dovedou medailisté a co s dovedou naše odosadit. Proto nemusíme uvažovat o slavnostním ceremoniálu, hudebním, či přeprachem výsledků. Medaile jsou jasné a zřetelné a stejnou cestou, mohou všechny nároční na plánované příjezd, společnou clášter a speciální modelu, zajištění možnosti oprav modelu a především pak na kvalitu terénů, nebo všechnu a smotan. To vše jistě schopují i my, aniž by rovídaly o tom, že všechny naše náročnosti budou matrikulovány. Budeme-li mistrovství světa připraveni s vědomím těchto okolností, pak se vypořádáme i s tímto výzvoum možem jak je třeba a jak si toho druhého srazu sedmasedmdesát výzvadou.

Jíž při hodnocení různé činnosti v uplynulém

roce jsem řekl, že seck v těchto věcech dosáhl dobrý konsens. Muslimé se všichni mali tento kolektiv co nejdříve upevnit, neboť pouze cíle vzdálená kolektivní spojovací a nejenž sledování portrétu náboženského modelu vlastnosti namáhav pojem gél řešení nášich úkolů. Je třeba, abychom každým způsobem rychle vzdálí z hlediska portrétu cíle a jednotlivých světových zemí bezprostředně od sebe. Vzhledem k tomu, že dejet všechny zájednici, musíme využít všechny možnosti, které jsou v naší sítě.

Po referendu představy růzové mládežnické bohaté diskuse, které se zahrnuly všechny třídy. V diskusi byly jednatelné i části referátu, požadovaný jedle dřívějšího ročníku a bylo nazváno, jak je třeba postupovat

práce všechny všechny.

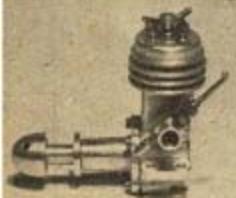
Užil jsem těžkou náročností záložnického výboru Svazarmu, podlehlavnicku Karlu Grepí, připomí, že během roku 1950 důvodně sebe řekl významných úspěchů, zejména v soutěžích plápaní a řízení mládežnických akcí. Dále uvádí Grepí konzistentní, že letosko-mužského výboru je představenec ČV Svazarmu oceňována velmi kladně, má jedno pěkné divadlo, pál společnosti všechny akce a práce ji představuje mimořádně — na rozdíl od jiných relikc — a namítá, že všechny řešení a plány i v nejzávažnějších akcích jsou dobré.



▲ S tímto akrobatickým samokřidlem obsadil polský modelář H. Kožłowski 2. místo na soutěži upoutaných modelů Pohár Baltiku, pořádané ve Štětínci.



Maketa Z 22, kterou postavil J. Vylíčil z modelářského kroužku OV Svazarmu v Sumperku. Měřítko: 1:5, rozpětí 2,2 m, váha 3,25 kg, motor 14 ccm, rychlosť 35 km/hod. Model se zkouší na věži 2,5 m vysoké s ovládáním mimo kruh jako volný.



▲ Miniaturní detonační motorek o obsahu 0,145 ccm zkonstruoval a zhodil anglický modelář R. G. Cameron. Snímek ukazuje velikost motorku v porovnání s normální zápalenkou.

Pěkně postavená upoutaná maketa sovětského letadla Jak 21 (C 11). Zhodil Miroslav Černý z KA Banská Bystrica.



V zahraničí jsou velmi oblíbené jednoduché volně létající polomakyty s motorky kolem 1 ccm obsahu. Na snímku je takový německý model na motorek ▲ Taifun-Hobby 0,98 ccm.



SNÍMKY: Cameron, Černý, Graupner-Katalog, Marcenaro, Pawlowics.



S tímto tryskovým U-modelem dosáhl italský modelář Marcenaro rychlosť 237 km/h. Model váží celkem 670 g a je opatřen ▾ motorem Dynajet.



▲ Magnetem řízený větron A-2 COBRA, který zvítězil na mezinárodní soutěži 1956 v NSR. Model váží celkem 430 g, jeho výkres je v NSR vydán ve skutečné velikosti.

Návrh obřího námořního plavidla budoucnosti, který uskutečnil zatím jako model D. Jansen z Malmömu. Délka 2160 mm, váha 32,5 kg, 6 motorů Taifun-Tornado 2,47 ccm. Plavidlo se zkouší - rychlosť zatím není udána.

