

Letecký

3

BŘEZEN 1955
ROČNÍK VI
CENA 1,30 Kč



modelář



15. BŘEZEN 1939 SE NESMÍ OPAKOVAT

Poznal jsem Mánu Skřivanovou roku 1938, když chodila poslední rok do školy. Čtrnáctiletá, už statná a připravená pro život, ale povahou ještě dítě — tak jsem se s ní po prvé sešel.

Můj úkol mě zavedl do vsi, kde se narodila a kde do té doby žila. Byl jsem tam po prvé. Nikoho jsem neznal. Měl jsem jen jméno a adresu, na které jsem se měl ptát.

„Dopřát se snadno“ — řekli mi. „Soudruh Živný bydlí v Písečné už léta a kamkoli to je tam každý druhý člověk komunistou. Písečná byla vždycky komunistická obec.“

Těsně před vší jsem se setkal s Mášou. Či lépe — srazil, protože vyjela na kole přímo rychle s postranní cesty a já jsem již nemohl se svým kolem uhnout.

Nastěti z toho nebylo nic vážného. Já malou oděru na ruce a jeden drát vyražený, ona stočená řídítka a jinak nic. V náladě, abych ji pochválil, jsem ovšem nebyl. — Ale vypadala tak nešťastně, že mě zlost rychle přešla.

„To nic.“ uklidňoval jsem ji, zatím co jsem si setřepával prach s kalhot i s kabátů. „Mohl to dopadnout hůř. — A když už jsme se tak setkali, nemohla byste mi povědět, kde tu bydlí pan Živný?“

Trochu se zřejmě udivila, že jsem ji řekl „vy“ a v tvářích se jí objevily drobné. „Já ještě chodím do školy,“ vysvětlovala. „A k panu Živnému vás dovedu. Bydlí hned vedle nás a hledal byste to dlouho.“

Vyprávěl jsem tuto příhodu soudruhu Živnému, když jsme stranické jednání skončili. Usmíval se.

„To byla jistě Máša Skřivanová, jindy to nemohla být. A řekla k panu Živnému? To jenom proto, že te neznala a nevěděla, kdo jsi. Jinak by určitě řekla k soudruhu.“

„Také komunistka?“

„Přiliš mladá, aby mohla být komunistkou. Čtrnáct let. Ale základ má dobrý. Její táta, to byl soudruh na slovo vzatý.“

„Byl? Což už není?“

„Není. Rudolf Skřivan byl šofér. Jezdil pro Vězu. A z jedné cesty se nevrátil. Až druhý den ráno ho našli ve voze na opuštěné lesní cestě — a dírkou v čele. Byla to jasná politická vražda, protože Rudolf se nechal povědět pravdu kdekoli a komukoli. Ale protože úřadům šlo o to, aby pachatel mohl zmizet, označily to za zabiti z nevysvětlených důvodů a vrahů růstal nevypátrán. To bylo asi před dvěma roky. Od té doby je Máša sirotek.“

„Chudák. Užila už tedy kus tvrdého života.“

„Nastěti má ještě matku, takovou dobrušku. Rve se, chudák, aby je obě uživila, poděkuje, ale to víš, jak to jde na vesnici. Má-li dvě kapsy, máš jednu prázdnou a druhou vyspanou. A tak Máše, až teď vychodí školu, nezube nic jiného, než aby tak šla poděkovat k sedlákovi — se vším, co taková služba přináší. Dobře málo.“

Po druhé jsem Mášu Skřivanovou viděl den potom, co buržoazní vláda dovršila svou zradu na vlastní lidi: ve čtvrtek 16. března 1939. Měl jsem za úkol zjistit, zda už i do Písečné zasáhla ruka gestapáků. Těm soudruhům, kteří snad ušli prvnímu zatýkáni, jsem měl poradit, kam se skrýt. Především soudruhu Živnému.

Už jsem ho však nezastihl. Ani jsem k jeho domku nedošel. U sousedního stavení jsem zahlédl dívč. Opíralo se o dveře a plakalo. Poznal jsem, že je to Máša Skřivanová.

Zahlédla mě také a hned mi dávala znamení, abych dál nechodil. Pokynula mi, abych šel za ní. Následoval jsem ji do úzké uličky mezi ploty, kam nebylo odnikud vidět.

„Jdete k soudruhu Živnému?“ šeptala zadýchaně.

„Už neřekla „k panu“, nýbrž „k soudruhu“? Dověřovala mi.“

„Co je s ním?“

„V noci sem přijeli ti...“ marně hledala slovo, kterým by vyjádřila svou nenávist a opovržení. „Sebrali jeho — a maminku — a skoro půlku vsi. A hned je odvezli pryč.“

„Říkalo se, že Písečná je z poloviny komunistická.“

„Teď byste jich našel moc málo. Říkají, že je odvezli na Pankrác.“ Chytila mě za ruku a utkvěla mi očima na rtech. „Co myslíte, vrátí se? Vidíte, že se vrátí!“ Znovu se rozplakala. „Mám takový strach o maminku...“

„Jistě se vrátí, jistě. Neboj se. Nic zlého přece nemělo. Zvláště tvoje maminka ne. Sám soudruh Živný říkal, jaká je tvoje maminka dobruška.“ říkal jsem, ale sám jsem si nevěřil.

„Já o ni mám takový strach...“

„A co ty teď budeš dělat?“

„Já se už nějak protluču. Přece mě lidé nenechají umřít hladem — a za tři měsíce stejně půjdu ze školy a do služby. Jen aby se maminka vrátila...“

Nevrátila se. Z Pankráce vedla krátká cesta: do koncentračního tábora — a odtud se nevrátili miliony lidí. Miliony takových dobrušek, jako byla soudruka Skřivanová. Takových lidí, kteří nikomu neublížili a chtěli jen, aby se jejich dětem vedlo lépe než jim samým.

Máša Skřivanová svou maminku už nespatriila. Já však jsem viděl Mášu — a teď už dlouho soudruhu — mnohokrát. Za války několikrát a po válce stále častěji. Dobře to řekl soudruh Živný: „Máša Skřivanová, ta má dobrý základ.“

Naposled jsem ji viděl na nádraží v Čimelích. Tam nyní bydlí. Už před patnácti lety se tam vdala. Vedle ní stál vytáhlý chlapec, který by maminku nikomu nemohl zapřít, tak jí byl podobný.

Hlásila se ke mně a s hrdostí mi chlapce ukazovala.

„Divíte se, jakého mám šňůry? To je můj syn.“

„Pěkný hoch. Kolik mu vlastně je?“

„Právě za týden mu bude třináct. — Pionýr,“ dodala hrdě. Teprve teď jsem si všiml rudého šátku, který mu vykoukával pod bradou.

Naklonila se ke mně a tajuplně mi šeptala:

„A modelář! Už dvakrát vyhrál okresní soutěž. A já mu říkám: snaž se, kluku, a pokračuj. Ať z tebe něco je. Až vyrostne, můžeš být konstruktérem. A potom pomůžeš vyrobit ne jedno, ale tisíce letadel. Je toho třeba, chlapče, je toho třeba. Fašismus ještě nevymřel a znovu se začíná roztahovat. A tak i tvá práce, dnes hra a zítra práce, nedovoli, aby se opakoval 15. březen 1939. Tenkrát jsem já svou maminku viděla naposled. Ale ty — ty o svou mamku přijít nesmíš. A nepřijdeš!“

Do nádraží přispěhl vlak od Písku. Nastoupila i se svým synem. Ještě z okna mi zamávala na rozloučenou.

A zatím, co vlak pomalu mířil v dál, slyšel jsem v rytmičném rachotu kol její poslední slova: Ty o svou mamku přijít nesmíš. A nepřijdeš — a nepřijdeš...!

—jm—

K TITULNÍMU OBRÁZKU

Svazarmovští letošní modeláři se plným tempem připravují na velké akce, které je očekávají v letošním roce.

Vedle příprav na I. celostátní spartakiádu, o nížh píšeme v tomto čísle, začínají výběrové soutěže pro reprezentanty na mezinárodní modelářské soutěže, jichž se letos zúčastníme.

Náš titulní snímek je z první výběrové soutěže modelářských reprezentantů kategorie A - větrné, konané 13. února v Kralupech n. Vlt. Větrná A-2 vypouští R. Čížek.

BOJOVÁ CESTA ČESKOSLOVENSKÝCH VOJENSKÝCH JEDNOTEK V SSSR ZA II. SVĚTOVÉ VÁLKY — V BŘEZNU

7. března 1943 Zabájena hrdinná obrana Sokolova jednotkami I. č. pol. praporu při níž položil svůj život Hrdina Sov. svazu kapitán Otakar Janoš. Československá jednotka uniká odvážným manévrem z námečného tankového obkládání nočním přechodem severního Donce v prostoru Těrnovoje — po bitvě u Sokolova.
17. března 1944 Vydan rozkaz ku přesunu I. č. samostatné brigády do Tetieva — nového východního prostoru ve směru na západ — přes nedávno osvobozenou Volyn.
3. března 1945 První č. armádní sbor v SSSR provádí nezdáčený útok na Liptovský Mikuláš.
30. března 1945 I. č. armádní sbor dobývá různým útokem Liptovského Mikuláše a konečnou platností.

BOJ PILOTA ŠIH HSIU

ČING TA ČIEN

Jak známo ze zpráv denního tisku a rozhlasu, není na nejvýhodnější hranici tábora míru klid. Čankajškovy lodi a letadla, operující z ostrova Tajvanu, neustále napadají pobřežní oblasti Lidové Číny, provokují a snaží se narušovat pokojné budování čínského lidu. Jejich útoky a provokace narážejí však na rozhodný odpor příslušníků Čínské lidové armády.

Naše povídka líčí vítězné odražení nájezdu Čankajškova torpedoborce čínskými bitevními piloty.



Kresbil KAREL HELMICH

„Cíl přímo před vámi! Útočte!“

Dozněl praskavý hlas nedeštěho v lomu sluchátek pilotovy kuckly a Ših Hsiuovy oči zapátraly na blížící se temněmodré hladině moře. Hledal bílou pánvičku ryhu, kterou za sebou zanechává pohybující se loď.

V nízkém letu přelétl poslední pahorky ostrova, těsně obklopen druhým bitevníkem, pilotovaným Hu Yen Su. Horký tlustý pás pobřežního písku je uťat mohutným úděrem stoupajícího vzduchu proudů.

Po levé straně stačil zahlédnout stopy houfů, jak hořely vesnice zapálené dělostřelbou Čankajškovy pirátské lodi. Ših Hsiu ji okamžitě spatřil. Zahalená kouřem dělových výstřelů plula podél pobřeží.

Oba „šturmovíky“ opravily kurs a zřetily vzdálenosti mezi sebou. Z lodi jim letěly vstříc první ohně děly selticích střel.

Zrak útočícího Ših Hsiua sáralo se cíl v záměšování. Bezdíle pozoroval obrysy. Byl to torpedoborec americké výroby. Neustále rostl. Komín, vzáří a palubní stanožič. Na zádi se třepala vlnka. Čpaté alance Kuo-

mintanu. Kde tuto vlnku viděl naposled? Bylo to dáno. Nad provincií Keangsi na „Thunderboltu“, za přehotného Čankajškova útupu pevninou.

Nyní se tedy ta vlnka opět tlačí do stoborné Číny na amerických lodích z ostrova Tajvanu.

Ših Hsiu cítil, jak se letadlu po odhození bomby utáhlo. Levá ruka dorazila plynovou páku a letadlo stoupalo k blížím kupitým mrakům.

„Zásah, zásah!“, slyšel radostné výkřiky svého palubního střeše ve sluchátkách. Při náruhu uviděl již druhý sloup vody nedaleko lodi — výsledek útoku druhého letadla.

Z torpedoborce stoupal černý a hustý kouř, protkávaný výbuchy plamenů.

Ših Hsiu se vrátil k novému útoku. Nabíral rychlost a klesal. Čekal, až se dostatečně přiblíží. Loď změnila směr a její rychlopalná děla bila po útočnicku ještě zvěřejší než za přeho náletu. Blyskající bok lodi se blížil. Střešba honila.

Ted! Palec zmatkl spouští. K lodi letěly střely zbraní letadla, smetaly všechno, co bylo

na palubě, ničily kulometná hnízda, vyházely gejzáry vody okolo. Sprška padala na palubu, odkud se valil hustý dým.

Torpedoborec se otočil a zamířil na moře. Obě bitevní letadla stála takřka na hladině a útočila v nízkém letu. Těžce poškozená loď uhýbala, klíčkovala a zřídlovala letcím zásky.

Ših Hsiu znovu naltával. Zamířil na záď torpedoborce, odkud dosud střílela rychlopalná děla.

Pilot již nemínil rachot zbraní, necítil pach střelby. Srazil se svým strojem. Automaticky oúdlal plyn, řidič páku i podáhy.

V zaměřovači se objevil šití rychlopalného dvojčete a skoro současně výstřehy výstřely ze zbraní v křídlech letadla i z hlazení lodních děl. Ših Hsiu ucítil tupý úder střely o pancíř, výbuch. Jeho hlava narazila na bok kabiny, popruchy se mu zatřily do těla. Podědomé přitáhl páku, přidal plyn a v několika metrech přeskočil záď lodi. Za Ših Hsiuem se ozval rachot kulometu. To palubní střešec neodolal a pátlil na dělostřelce svou zbraň. Ših Hsiu vedl stroj do nosu zatáčky. Bolest v hlavě stihla a krev mu stékala přes oko, přes tráv po krku na límec kombinézy. Řízení však nebylo poškozeno, ačkoli křídla i trup dostaly řadu zásahů. Druhý „šturmovík“ útočil neutuchající silou. Požár na lodi se rozšířil. Plameny vybuchovaly a zaholovaly již i přední část paluby, když Ših Hsiu zničoval znovu. Letadlo dostalo nosé dva zásahy, z křídla vyskočil pruh dýmu. Radio se odmlčelo. Pakýl ustředěný anteny tloukl do střechy kabiny. „Šturmovík“ se blížil, vystřelil a náboje palubního děla zasáhly lodní trup.

Kudým zásojem viděl Ših Hsiu, jak z lodi vylétl mrak žhavého kouře, hořící nafta se rozstříkla po hladině. Vyšplál pracke směrovka a vrátil se k pevnině. Motor namáhavě pracoval. Vrtil se točila takřka na hřebenech vln. Palubní střešec se neustále dozazoval, co se stalo. Pilot neodpočíval. Po poměti, takřka v mlhách vedl kymácející se stroj k pevnině. V dále ucítil přetisk po břech a běláda se pěna vln. Motor vyfoukal mraky kouře, takže druhý vracející se pilot letěl podle pruhu dýmu.

Ših Hsiu přímo z letu přistával. První se písku dotkly listy vrtule, rozhodily jej a ryty příkop. Trup teď dosedl a otočil se, neboť nachýlené levé křídlo zachytilo se terénní zrněností.

Ještě neulehl mrak prachu a písku, když už střeš takhal zhroutěného pilota vln.

Z blízko lesa přibíhali vojáci Lidové armády. Ših Hsiu pohled se však upřel na moře. Hladina byla přisutá. Jen nízká ležící houť ukazovala místo nedávného boje. Bojový náhl byl splněn!

Přeložil Jan Aubrecht.

Z nácviku svazarmovských sportovců

DIMITRIJ RADKOVSKÝ

Rychle se přibližuje 4. červenec 1955 – den vystoupení Svazu pro spolupráci s armádou na I. celostátní spartakiádě. Tisíce a tisíce svazarmovců se připravuje na tuto velkou přehlídku morální a tělesné vyspělosti našeho národa.

V každém okrese probíhá nácvik na některou ze sedmi skladeb Svazarmu. I když nácvik byl zahájen oproti plánu poněkud později, je dnes většinou zameškané doháněno. Plánovaná čísla pro jednotlivá vystoupení jsou ve všech krajích splněna.

Podíváme se na přípravu některých skupin úvodního vystoupení, které se naučují skoro ve všech okresech. Část tohoto cvičení (s puškou) připravují svazarmovci v kraji Praha a Brno. V Praze si obvládnou dobře vedou na Prámskýho škole elektrotechnické, kde naučují skoro šest set žáků pod vedením instruktora Jaroslava Bayera.

Druhá část tohoto vystoupení (bez pušky), tak zvané „tance a reje“, se naučují po celé republice. Radostné je na příklad hlášení ze Slaného, kde se ke cvičení scházejí chlapci a děvčata ze čtyř základních organizací. Někteří z nich mají na místo cvičení až devět kilometrů daleko. Přesto, že chodí tuto vzdálenost pěšky, s láskou naučují. Jejich cvičitel – soudruh Kuzněch – dokázal to, co se někde nepodařilo: vytvořit radostný a nadšený kolektiv, pro který není žádná oběť dost velká. Neméně úspěšně si počínají na Kladensku, v základní organizaci Strba ve Vysokých Tatrách, děvčata ze ZO Textilana ve Varnsdorfu a jinde.

I naši žemíři se činí. Nácvik však jim trochu brzdí to, že na mnoha okresech udělali nábor na školách a nepřiblížili ke stáří cvičenců. Šerm bodákem je sice skladba namáhavá, ale přesto si cvičení v ničem nezadáje se staršími. Ve votické zemědělské škole nejenom že pilně naučují, ale dobře začali i se spolením. Nejvíce ze všech má naletěno žák Josef Kmotras. Na Litvínovsku měli zpočátku potíže. Avšak pracovníci OV Svazarmu zorganizovali v učilišti SPZ v Mexiborě několik besed o spartakiádě a výsledek byl až překvapující: k nácviku se přihlásilo 240 chlapců, kteří již pilně cvičí.

Také parašutisté budou na strahovském stadionu samostatně vystupovat na svazarmovském odpoledni. Závěti parašutistickou rozveřku a na ukončení vytvoří na ploše stadionu symbol velkého padáku. Jejich skladba je jistě velmi náročná a vyžaduje hodně obratnosti. Ale to by nebyli oni, kdyby se měli zaleknout. V Mariánských Lázních člen představenstva OV Robert Balý vede skupinu 30 děvčat ze zdravotní školy. Je radost na ně pohlédnout při nácviku: mládí, krásná a nadšená vyzařuje z každého jejich pohybu. A věří, že taková



jsou i jiné! Ať je to třicet kralupských parašutistů vedených soudružkou Šindlerovou, cvičenci z Kutné Hory, nebo Nových Benátek. Nejradošnější je však to, že parašutisté na spartakiádě cvičí nejen parašutistické, ale s nimi i plachtaři, motoroví letci a modeláři. Na příklad v Nymburce se připravuje deset plachtařů, rovněž tak ve Vlašimích, kde instruktor soudruh Věšnar je sám plachtařem. Krajský instruktor para – nácviku u KV Svazarmu v Praze, soudruh Ludvík Němec je sám modelářským instruktorem a aktivním modelářem – sportovcem. Tato družba našich leteckých sportovců – to je to nejzajímavější a jistě překoná všechny potíže.

Neméně úspěšné jsou přípravy kynologů, jejichž hromadné vystoupení se 600 psy bude prvního druhu na světě. Rovněž motoristé a překážkáři (závodníci DZBZ) svědomitě naučují.

O přípravách modelářů, kteří jsou vám jistě nejbližší, nemůžeme zatím mnoho napsat. Ne snad proto, že by neměli o úspěšné vystoupení zájem, ale prostě z toho důvodu, že jejich vystoupení nebude vystoupením masovým. Težší příprav v dnešní době je zatím v modelářských dílnách, kde se mladí svazarmovci modeláři seznamují s modely letadel „Spartak A, B, C“, které budou na spartakiádě startovat. Modeláři stavějí a zalétávají modely. Sestavují nástup, cvičební tvary k vypoštění modelů, to vše bude naučeno až při hromadných zkouškách v Praze.

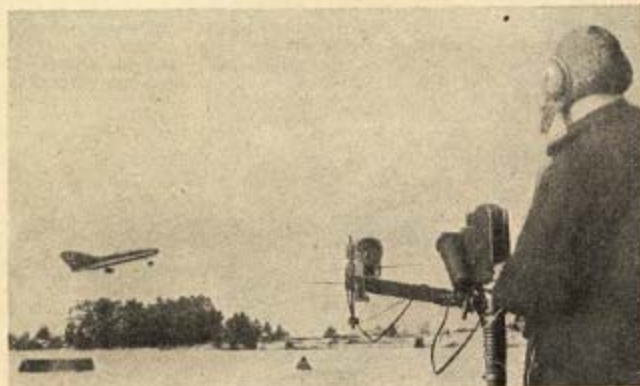
Ukázka práce nejmladších letců – modelářů bude jistě pestrá a zajímavá. Představíme-li si, že jejich jednotný úbor (bílá trička a modré trenýčky) se bude prolínat mezi pestrými modely při nástupu, že uvidíme volné, klidné létající větrné i vrcholné ukázky akrobacie našich nejlepších „upoutaných“ modelářů, těšíme se na ně již dnes.

Převážná většina účastníků modelářského vystoupení bude z krajů Praha a Brno. Nejmladší letci z národní Pražského kraje začínají již připravovat v četných dílnách motorové modely a větrné, brněnští modeláři opět modely na gumový pohon.

Pokusili jsme se seznámit vás s průběhem nácviku všech druhů svazarmovských vystoupení na spartakiádě.

Přípravy v nácvikových skupinách jsou v podstatě dobré, ale i nedostatky se ještě vyskytnou – zvláště v nižší kvalitě naučování sestav, v politické a agitkační práci na zabezpečení příprav a ve spolení na úhradu výdajů. Musí se nám však podařit tyto potíže co nejrychleji odstranit. Pak bude naše dílo korunováno úspěchem a 4. července se sejde naše svazarmová rodina na strahovském stadionu, aby statisícům diváků ukázala výsledky své práce.





Dne 23. ledna 1955 se konal v budově ÚV Svazarmu v Praze celostátní aktiv leteckomodelářských pracovníků. Zúčastnili se ho aktivisté-předsedové modelářských sekcí při KV Svazarmu, krajské leteckomodelářské instruktoři, vedoucí pracovníci oddělení letecké přípravy a sportu při ÚV Svazarmu a všichni členové leteckomodelářské sekce při ÚV Svazarmu.

Hlavní referát na aktivu přednesl předseda leteckomodelářské sekce při ÚV Svazarmu Ing. Schindler. Referát obsahoval kritické zhodnocení činnosti v roce 1954 a seznámení s úkoly, které před svazarmovskými modeláři jsou v letošním roce. Veliku byl referát soudruha Schindlera podrobnějším rozpracováním úvodního článku z LM 1/1955.

Dále bylo na programu aktivu několik doplňujících referátů členů ústřední leteckomodelářské sekce.

Ing. F. Němec vysvětlil podrobně zrychlený svazarmovský modelářů na I. celostátní aparitaci.

Soudruh M. Kaucký vysvětlil systém výběru členů čs. modelářského reprezentativního družstva a celou přípravu na mezinárodní leteckomodelářské soutěže, jejich se letos zúčastníme (viz str. 56).

R. Čížek podal výklad k pravidlům letošního CMS, která je rozdělena na dvě části a je na rozdíl od minulých let přímo zaměřena k podpoře plnění jednotlivých stupňů modelářského výcviku (A, B, C).

O navrhované úpravě modelářského výcviku na školách hovořil na aktivu R. Černý.

Soudruh Z. Husička podal jako vedoucí ústřední modelářské výcvikové dílny Svazarmu v Brně přehled o její dosavadní práci a sdělil, jaké úkoly jsou na dílnu kladeny letos.

Konečně o časopise Letecký modelář hovořil vedoucí redaktor J. Smola.

Po referátech členů leteckomodelářské sekce podali úpravy některých krajských instruktoři o situaci modelářství ve svých krajích. V diskuzi pak všichni účastníci aktivu jednali hodnotili dosahované výcvikové úspěchy, jednali — hlavně krajské instruktoři — si vyměňovali zkušenosti a poukazovali na těžkosti, které rozvoj leteckého modelářství v krajích brzdí.

Pro každého účastníka byl aktiv rozhodně přínosem. Jeho výsledky se projevují již především v tom, že krajské modelářské pracovníci budou nyní pružněji přendávat do hnutí úkoly na aktivu prodiskutované a ujasněné. Také to, že vedoucí pracovníci oddělení LPS při ÚV Svazarmu a členové ústřední leteckomodelářské sekce poznali z referátů krajských pracovníků blíž poměry a těžkosti dle v hnutí, prospěje již alespoň v některých úsecích leteckému modelářství ve Svazarmu.

Redakce LM se bude v člancích vracet k jednotlivým úkolům a problémům projednaným na aktivu a bude naplňovat také informovat členy o důležitých věcech z instrukčních metodických shromáždění krajských modelářských instruktorů, která se budou konat pravidelně asi ve dvouměsíčních intervalech.

Technika a vývoj v leteckém modelářství jsou již od historických dob letectví nerozlučně spjaty s technikou a vývojem skutečných letadel. V leteckém modeláři jsme o tom již často psali ve spojitosti se jmény ruských i našich leteckých průkopníků, kteří mnoho vlastností svých letadel nejdříve vyzkoušeli na létajících modelech a teprve potom přikročili ke konstrukci a postavení skutečných letadel.

V moderní letecké technice využívají letectví konstruktéři a tovární zkušenosti s radiem řízenými modely a zejména s upoutanými modely — maketami. Mnoho leteckých továren zkouší nové typy letadel tak, že dříve než přikročí ke stavbě skutečného prototypu, postaví letadlo jako upoutaný model — maketu v přesném zmenšení (na př. 1:5).

Na těchto přesných maketách se pak zkontrolují některé letové vlastnosti budoucích letadel v upoutaném letu. Pochopitelně

u těchto modelů, které jsou značně rychlé a často nesnadno ovladatelné, se nevystačí s tím, že pilot ovládá model přímo řídicí rukojetí. Tovární zkušební modely se upouštávají ke zvláštním pylónům, vybaveným řídicím a měřicím zařízením. Pilot, který model ovládá, je buď uvnitř kruhu jako při modelářském létání, nebo řídí model ze zvláštního stanoviště vybaveného jako normální pilotní prostor, které je umístěno mimo kruh. Pilotní prostor umístěný mimo kruh se používá hlavně pro vícemotorové zkušební modely.

Náš obrázek ukazuje zkušební létání s modelem tryskového samokřídla švédské letecké továrny SAAB. Model je řízen z pylónu uvnitř kruhu. Po vyzkoušení jako upoutaný model byla postavena a zkoušena jiná maketa tohoto letadla jako radiem řízený volný model, dříve než se začalo se stavbou skutečného letadla.

RADIEM ŘÍZENÝ MODEL

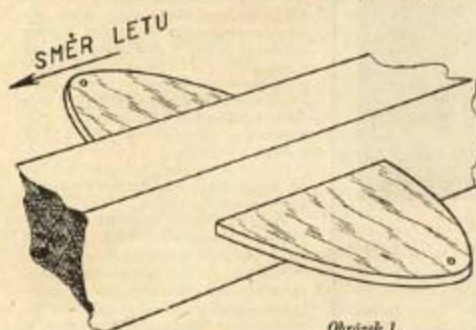


Modeláři — vojáci se připravují na stavbu radiem řízených modelů. Pro první pokusy použijí velkého motorizovaného vřetna, který vidíte na obrázku.

SPRÁVNÉ JAZYKY K PŘIPEVNĚNÍ KŘÍDLA

Jeden z nejrozšířenějších způsobů připevnění křídla soutěžního modelu k trupu je navlečení polovin křídla na jazyky, vyčnívající z trupu (obr. 1). Toto konstrukční uspořádání modelářů vesměs zná. Méně zkušení však nevědí, jak má správně jazyk vypadat, aby sloužil jako solidní, avšak pružné uložení křídla. Často se setkáváme s tím, že jazyk je špatně konstruován a při prudkém nárazu modelu se křídlo nevysmekne a poškodí se celá konstrukce.

Jazyk se dělá buď z překližky, nebo v poslední době i z duralového či elektronového plechu. Má mít takový tvar, aby při ná-

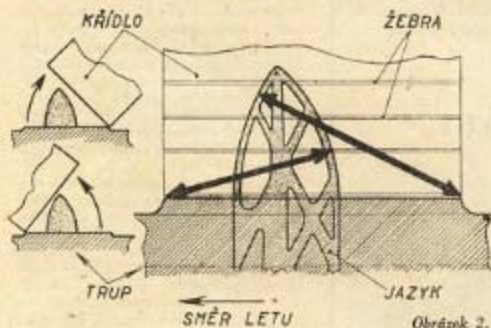


Obrázek 1.

razu modelu se obě půlky křídla vysunuly ze závěsu a tím se zmenšily síly, které se snaží deformovat konstrukci. Důležité je, když navrhujeme tvar jazyku, aby přední a zadní hrana měla správný poloměr.

Přední hrana má odpovídat poloměru kružnice opsané od odtokové hrany k přední hraně jazyku, zadní hrana pak poloměru kružnice opsané od náběžné hrany křídla k zadní hraně jazyku (obr. 2). Musíme také pamatovat na to, aby v místě, kde je jazyk vsunut do křídla, byla žebra blíže u sebe. Vůbec celá tato část křídla musí být zvláště pevná.

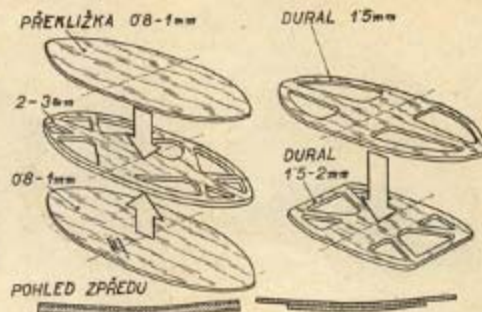
Při zhotovování jazyku z překližky se osvědčil tento způsob: střední část jazyku je vyřezána z překližky 3 mm silné, náležitě vylehčena a nad teplem prohnutá, aby odpovídala přibližnému „V“ křídla. Na horní a dolní plochu se nakládá slabá letecká pře-



Obrázek 2.

kližka 0,8–1 mm a po obvodě se ještě zajišťí několika malými hřebíčky. Jazyk takto zhotovený je velmi pevný a zároveň i lehký (levá polovina obr. 3).

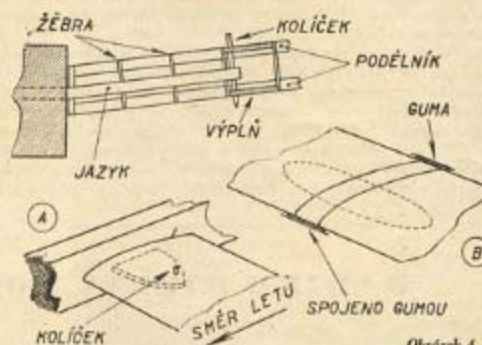
Jazyk můžeme také zhotovit z duralového, nebo elektronového plechu. V tomto případě horní díl má tvar jako u předchá-



Obrázek 3.

jazyku překližkového, spodní díl však musíme udělat kratší o eliptické konce. Obě části náležitě vylehčíme, prohneje do správného tvaru a nyní teprve spojujeme dohromady (pravá polovina obr. 3).

Abý křídlo na jazyku drželo, musíme je zajistit. Dělá se to dvěma způsoby. Nejjednodušší je zajištění dřevěným kolíčkem (dobře se osvědčuje zápalka). Kolíček musí mít mezi jazykem a překližkovou výplní určitou vůli, aby při nárazu se ihned zlomil (obr. 4 A), jinak by mohl poškodit žebra.



Obrázek 4.

Další způsob je spojení obou polovin křídla gumovou nití (obr. 4 B). Používejte gumové nitě tenké a nedávejte ji mnoho, aby při nárazu určité praskla a polovina křídla se vysmekly. Jinak by se mohly vytrhnout hřebky, umístěné na odtokové hraně a poškodit křídlo.

V. Procházka, přeborník republiky ve volných mot. modelech

Všichni svazarmovští letečtí modeláři dají svůj podpis za mír —
proti rozpoutání atomové války!

Na celostátním modelářském aktivu v Praze dne 23. ledna 1953 byla velká část diskuse věnována modelářskému výcviku a především problémům výcviku modelářů na školách a v pionýrských organizacích. Ukázalo se, že dosavadní metody výcviku nejsou nejvhodnější a byly navrženy cesty k zlepšení tohoto stavu. Článek, který jsme pro vás přeložili z 12. čísla časopisu „Krylja rodiny“, ukazuje, že s podobnými problémy se setkávají i sovětské modeláře. Autor článku, známý sovětský instruktor Skobel'cyn, však souborně ukazuje na základě svých praktických zkušeností ze školení v Leningradském paláci pionýrů, jak je možno správnou metodou výcviku co nejvíce zabudovat zájem o letecké modelářství u mladých pionýrů, a tak je co nejlépe připravit pro další řádný modelářský výcvik.

Školáci, kteří po první přišli do kroužku leteckého modelářství, vědí o stavbě modelů pouze z vyprávění svých kamarádů. Úkolem instruktora je pochytit a rozvíjet zájem školáků o technickou tvořivost a probudit v nich zájem o letecko-modelářský sport. Již od samého počátku je důležité zabudovat u dětí zájem o konstruktivní činnost. Toho se dosáhne především pečlivou přípravou instruktora na vyučování. Při výkladu látky instruktor postupně přechází od jednoduchého k složitějšímu a nezabývá s dalšími výklady, pokud se nepředvídal, že všichni příslušníci kroužku dobře ovládají předešlou látku.

Jak je třeba řídit vyučování v kroužku? Při probírání každé části osnovy se vyučovací doba používá pro úvodní besedu, praktickou práci a též pro soutěžení a hry s hotovými modely. V úvodní besedě, trvající 10 až 15 minut, se obvykle ujasní otázky, týkající se stavby daného modelu, technologie materiálu, zacházení s nástroji a podobně.

Jak na příklad vyučujeme thema „Padáky“: v první vyučovací lekci instruktor krátce vyloučí historii vynálezu padáku, hovoří o jeho vynálezci G. E. Kotelnikovi, o významu padáku, o parafatickém kroužku, o pozoruhodných výkonech, dosažených sovětskými parafatiky.

Druhá vyučovací lecke je věnována současným dnešním padákům (vrchlík, postroj, nosné šňůry, brašna, výtahový padáček) a typům padáků. Instruktor seznámí příslušníky kroužku s odporem vzduchu při otevírání vrchlíku padáku, vyloučí jim souvislost mezi klesovou rychlostí padáku a velikostí vrchlíku padáku, jakož i vahou parafatiky, nebo nákladu a podobně.

Praktická činnost kroužku při tomto tematu zahrnuje stavbu a použití papírových modelů padáků.

Vyučování tematu „Padáky“ se zakončuje soutěžením s brami. „Či padák klesá nejpomaleji“, „Či padák přistává přistává“. Vždy tři žáci současně používají s výšky svůj padák. Ve skupině vyhrává ten, jehož model přistane poslední. O prvenství v kroužku se bojuje mezi vítězi „trojček“. V soutěži na přenosnost přistání se padáky vypouštějí ze stejné výšky na kruh o průměru 1 až 1,5 m.

Některé části osnovy vyžadují zvláštní pozornosti. Tak na příklad probrání

Jak vyučovat v kroužku modelářů-začátečnicků

V. SKOBEL'CYN

tematu „Větroň“ je třeba udělat závěrečný theoretický výklad. Při tomto výkladu se příslušníkům kroužku vysvětlí základní zákony o ploše nosných ploch, zatížení, centrální, plošné děle, těžlosti a podobně. To všechno pomůže žákům lépe ovládnout seřízení a zaletávání modelů, což je pro začínající letecké modeláře to nejdůležitější.

Závěrečný theoretický výklad je nutno uskutečnit i potom, když děti postaví první model s gumovým svazkem. Školáci se nutno seznámit s ustavením podvozku, s funkcí gumového svazku, vrtule a podobně.

Podíváme se podrobněji na praktickou práci kroužku.

SPORTOVNÍ ŘÁDY LETECKÉHO MODELÁŘSTVÍ

Svaz pro spolupráci s armádou vydá v nejbližší době tiskem Sportovní řady leteckého modelářství [národní i mezinárodní — FAI].

Základní organizace, okresní výbory, krajské výbory a aerokluby Svazarmu dostanou potřebný počet výtisků cestou Svazarmu. Časopis pro plachtění a modelářství [kterí mají platný průkaz] vyzývají, aby si u krajského výboru Svazarmu vyžádali ihned po jednom výtisku Sportovních řádů leteckého modelářství pro svoji potřebu.

Letecká sportovní komise ÚV
Svazarmu

Špatně postupují ti instruktoři, kteří praktickou práci začínají stavbou tyčkových kluzáků, nebo docela tyčkových modelů s gumovým svazkem a část „Jednoduché modely“ vypustí a vyučovací plán. Nutnost probrání této části je naprosto jasná. Stavba papírových modelů padáků a helikoptery dá dětem možnost rychle vidět výsledky své práce a za jednu až dvě vyučovací hodiny začít létat s modely, jakož i účastnit se na hrách a soutěžích. Takto se příslušníci kroužku nejlépe připoutají k leteckému modelářství.

Jak na příklad organizují praktickou práci modelářští instruktoři Leningradského paláce pionýrů: všichni žáci kroužku stavějí modely současně, jak říkají

„v jednom tempu“. To znamená, když na příklad v první vyučovací hodině začneme se stavbou papírových leteckých modelů, musí žáci kroužku tuto práci též současně zakončit. To děláme celý vyučovací rok při všech tematech osnovy. Ze začátku se to může zdát složité, nesprávné, protože práce „v jednom tempu“ přináší možnost vidět ani vynikající, ani zosťávající žáky. Přesto však takový způsob podle našeho názoru zajišťuje, aby nebylo zosťávajících, rozvíjel zdravou soutěživost a pomáhá u dětí rozvíjet pocit soudržné vzájemnosti.

Je to potvrzeno zkušenostmi našich kroužků. Tak v září 1953 byl jeden kroužek sestaven z žáků 5. a 6. tříd (20 příslušníků). Na jaře 1954 kroužek ukončil svou praktickou činnost. Všichni modeláři, až na tři, kteří s kroužkem vypadli z různých příčin, se úspěšně vypořádali s programem prvního vyučovacího roku.

Instruktor vítěpaje dětem pracovní zvyklosti, vylouká jim základy technického kreslení, seznamuje školáky se základy obrábění a s používáním nářadí. Nesmí se opovrhovat vyloučením i takových „malostí“, jako je ostření nože a železa, hoblovka, opracování dřeva sklem, zacházení s pilníkem a dalšími jednoduchými nástroji.

Když se při stavbě modelů používají rozličné materiály, je třeba vysvětlit jejich základní vlastnosti. Začínající modelář chce vědět o tom, jak jsou rozložena vlákna papíru, jaká jsou léta (vlákna) v různých druhů dřev, jaká je jejich pevnost a pružnost. Příslušník kroužku je třeba naučit i opracování plechu, drátu, gumy, celulóidu.

Abý u dětí vypěstovali pevnou vůli a lásku k leteckému, organizují modelářští instruktoři Leningradského paláce pionýrů společně četní a prodiskutování knih o letecké své vlasti a zajišťují návštěvy letců hrdinů v kroužcích.

Nakonec několik slov o plánování a hodnocení práce kroužku. Ve vyučovacím plánu jsou obvykle uváděny: základní thema, dílčí thema, pořadové číslo vyučovací lecke, počet hodin a plnění práce.

Jak na příklad u nás plánujeme tři první vyučovací lecke: v úvodní lecke se instruktor seznámí se složením kroužku, sepiše seznam členů kroužku, seznámí kroužek s plánem práce na vyučovací rok a nakonec odpoví na dotazy dětí. Při druhé vyučovací lecke, při probírání tematu „Papírové modely“ vylouká vedoucí o tom, jak při počátku letecké vědy a vynálezců používali papírové modely pro seznámení se s vlastnostmi leteckých strojů. Potom příslušníci kroužku zhotoví výtahovky papírových modelů.

Při třetí vyučovací lecke o tomto tematu se modeláři seznámí s částmi papírového modelu, orgány řízení jeho letu a funkcí řídicích ploch letadla. Potom žáci se staví, seřadí a zaletnou modely. Dvouhodinová vyučovací lecke se ukončí soutěží hrou.

Vyučovací plán se sestavuje podle výcvikové osnovy. Může mít sice rozličnou formu, co do obsahu však musí být přesný a promyšlený. Podle Krylja rodiny

Příprava československých modelářů



na mezinárodní soutěže 1955

JAROMÍR KAUCKÝ,
člen modelářské
sektory ÚV

V letošním roce očekává svazarmovské modeláře-sportovce několik mezinárodních utkání, která jsou velmi důležitá pro další úspěšný rozvoj našeho leteckého modelářství. Jak je známo, pořádá letos II. ročník mezinárodní modelářské soutěže zemí tábora míru a vedle toho se také zúčastníme i letošních mistrovství světa pro větrné, modely motorové, a gumový pohonem a pro rychlostní U-modely. Tato světová mistrovství se budou léhat v kapitálských státech.

Modelářská sekce ÚV Svazarmu se zabývá účastí na zmíněných mezinárodních soutěžích a závodech již koncem roku 1954 a navrhla dvě hlavní opatření. Je to jednak ustavení trenérské rady, která bude zodpovídat za přípravu československých modelářských reprezentantů, jednak výběr širšího kolektivu modelářů-sportovců, kteří na základě svých dosavadních výkonů přicházejí v úvahu jako reprezentanti.

Složení trenérské rady i výběr modelářů-sportovců byly podrobně projednány se zástupci všech krajů na celostátním modelářském aktivu dne 23. ledna 1955 v Praze.

Trenérská rada je složena z trenérů jednotlivých kategorií, v nichž budeme mezinárodně soutěžit (A, B, C, D). Dále jsou v ní ve funkci poradců modeláři, kteří se zúčastnili loňské MMS v Moskvě.

Složení trenérské rady

Kategorie A — bezmotorové modely

E. Brauner, E. Knittl, L. Špálák

Kategorie B — modely s gumovým pohonem

P. Lánský, Ing. J. Jančík, R. Čížek

Kategorie C — volné motorové modely

Ing. M. Hořejší, J. Cibulka, V. Hájek

Kategorie D — upoutané rychlostní modely

Z. Husička, Ing. Schindler, J. Sladký

Podle výkonů v roce 1954 byli v jednotlivých kategoriích vybráni nejlepší čs. modeláři-sportovci, kteří se zúčastní přípravných a kontrolních soutěží a závodů. Modeláři, kteří konají vojenskou přesenní službu, nebyli při výběru uvažováni. Jako reprezentanti pro jednotlivé mezinárodní soutěže a závody budou z těchto širších kolektivů vybráni modeláři, kteří podají v přípravných soutěžích a závodech nejlepší výkony. Účel a formu pří-

pravných a kontrolních soutěží osvětlí nejlépe soutěžní podmínky, které otiskujeme v plném znění:

1. Účelem přípravných a kontrolních soutěží je neustálé sledování širšího kádra nejlepších čs. modelářů-sportovců, jejich výkonů a vystupování, dále získání pořadí pro jmenování reprezentačních družstev jednotlivých kategorií.

2. Soutěže se konají jednou neb dvakrát měsíčně v termínu a místě určeném rozvrhem.

3. Soutěže je uzavřená, to je vymezená pro účastníky jmenovanou modelářskou sekcí ÚV Svazarmu podle výběru v kraji. Maximální počet soutěžících pro jednotlivou kategorii v prvním kole je 20. Do druhého a dalších kol postupuje nejvíce prvních 10 soutěžících v každé kategorii, v pořadí, jak se umístili v prvním kole. V případě, že nebude některá kategorie plně obsazena, může modelářská sekce ÚV Svazarmu kategorii doplnit.

Trenérská rada má právo rozhodnout s konečnou platností na základě dosavadních výsledků o další účasti každého soutěžícího v následujících kolech.

Prvních 10 modelářů každé uvedené kategorie postupuje přímo do závěrečného kola CMS 1955.

4. V každé kvalifikační soutěži volných modelů je nutno odletat 5 povinných startů; v závodech U-modelů 3 starty. Soutěžící k tomu může použít nejvíce dva modely, nebo model vzniklý kombinací obou. Tyto modely, případně jejich kombinace, musí vyhovovat pravidlům FAI pro mezinárodní soutěže.

5. Soutěžící jsou povinni uposlechnout pokyny vedoucích každé soutěže, kterými jsou jmenování trenérů.

6. Soutěžící jsou povinni se dostavit na každou soutěž nejdříve do 18 hodin dne předcházejícího soutěži.

7. Podle výsledků soutěže nalétaného času nebo nejvyšší rychlosti ze všech výběrových soutěží se stanoví reprezentační družstvo a dva náhradníci pro každou kategorii. Členové reprezentačního družstva se pak účastní 10—14denního přípravného tábora před soutěží nebo odjezdem. Současně s výkonem v přípravných soutěžích a závodech hodnotí trenéři spolehlivost startů, pohotovost modeláře v různých situacích a vypracování modelu. Tento posudek může ovlivnit i konečné pořadí při jmenování reprezentačního družstva.

8. Každému soutěžícímu nebude hodnocena jedna přípravná soutěž, ve které dosáhl nejhoršího výkonu. Je to proto, aby bylo možno vyloučit vliv onemocnění

nebo jiný závažný důvod pro nedostavení se na soutěži. Způsob létání v přípravných soutěžích a závodech se řídí pravidly CMS 1955.

9. Modelářská sekce ÚV Svazarmu má právo v závažných případech posuzovat složení družstva každé kategorie.

10. Modelářský referent soudruh Mariánek vystaví členům reprezentačního družstva (prvním 10) legitimace o zařazení do reprezentačního družstva ČSR, za účelem snázejšího uvolňování ze zaměstnání a možnosti dokonale přípravy.

Dále uvádíme seznam modelářů-sportovců, kteří byli vybráni pro přípravné soutěže a závody. Prvního kola přípravných soutěží a závodů se zúčastní všichni modeláři, dále uvedení v jednotlivých kategoriích, do druhého a dalších kol pak postoupí nejvíce 10 v kategorii. V závorce za jmény modelářů je uveden kraj, který zastupují:

Kategorie A — bezmotorové modely

Procházka O. (Ústí nad Labem); Kulířavý (Košice); Motl (Karlov Vary); Havlíček, Meneš, Špálák (Pardubice); Kučerka (Nitra); Rumanovský (Bratislava); Čížek, Harapát, Kaucký, Michal, Pavlovský, Peterka, Rohlena, Vartecský (Praha); Horyna, Hamuš (Hradec Králové); Durech (Gottwaldov); Drnec (Brno).

Kategorie B — modely s gumovým pohonem

Hemola, Šomr (Gottwaldov); Tomeček, Král P., Petr V., Rea (Brno); Filip, Kekely (Bratislava); Kutl, Vondrák (Liberec); Mach (Hradec Králové); Mužný (Ostrava); Kumor (Olomouc); Černý R., Čížek, Hájek, Kaucký, Liska, Němec L., Odvárka (Praha).

Kategorie C — volné motorové modely

Příkopil (Liberec); Šomr, Pokorný (Gottwaldov); Meneš, Olech (Pardubice); Čekan, Ročár (Překov); Kutl (Hradec Králové); Černý J., Šulc (České Budějovice); Vilím (Píseň); Janošik (Bratislava); Poháňel (Brno); Černý R., Hájek, Němec L., Macháček, Procházka V., Venkrbec, Vondrák (Praha).

Kategorie D — rychlostní U-modely 2,5 cm

Černý J. (České Budějovice); Grulich, Kumor (Olomouc); Gürtler, Bailier, Herber (Praha); Šmejkal (Ústí nad Labem); Zatočil, Husička, Kočí J., Sladký (Brno). Jmenování v této kategorii není úplné.

Kategorie D — rychlostní tryskové U-modely

Mostýn, Špatina (Gottwaldov); Gürtler, Paur, Svatoš (Praha); Janovský, Podaný (Liberec); Sladký, Kartos, Götz, Husička (Brno).

Termíny mezinárodních soutěží a závodů

První mezinárodní závod, jehož se naši reprezentanti zúčastní, bude mistrovství světa upoutaných modelů do 2,5 cm. Bude ve dnech 29.—30. května v Paříži. ČSR je oběma čtyřlenným družstvem.

V číselném pořadí další je mezinárodní soutěž lidově demokratických států, která se bude léhat v kategoriích A, B, C, D — 2,5 cm a D — trysky. Bude ve dnech 31. července až 14. srpna ve Vrchlabí.

Družstvo ČSR bude sestávat z pěti soutěžících.

Mistrovství světa pro bezmotorové modely se koná ve dnech 27.—28. srpna v Brunshwicku (západní Německo). ČSR je oběle čtyřlenným družstvem.

Konečně ve dnech 3.—4. září se koná mistrovství světa pro volné motorové modely a modely s gumovým pohonem rovněž v záp. Německu (přesné místo ještě neznáme). Také tyto soutěže oběle ČSR čtyřlenným družstvem.

Z podrobného rozpracování příprav na mezinárodní modelářské soutěže a závody je zřejmé, že vedení Svazarmu dává modelářům plnou důvěru a všechny možnosti k dosažení mezinárodní reprezentaci a k získání dalších zkušeností, které pro další rozvoj modelářství potřebujeme.

Nyní sáhl hlavní na modelářské, a nímš se počítá pro reprezentaci, aby vložili do přípravy všechny své znalosti, umění i nadšení a dokázali tak, že jsou si vědomi závažnosti úkolů, které jsou na ně vloženy. Vedle vystoupení na I. celostátní spartakiádě můžeme také dobrou mezinárodní reprezentaci prokázat svou vědomost straně a vládě za pěti a podporu, kterou letecké modelářství ve Svazarmu dostává.

TERMÍNY PŘÍPRAVNÝCH SOUTĚŽÍ A ZÁVODŮ:

13. února	Kralupy nad Vltavou	Větróně A/2
27. února	Kralupy nad Vltavou	Volné motorové
6. března	Praha	Upoutané 2,5 cm
12.—13. března	Kralupy nad Vltavou	Volné s gum. pohonem
20. března	Beno	Upoutané 2,5 cm
27. března	Kralupy nad Vltavou	Upoutané 2,5 cm
16., 17., 18. dubna	Zbraslav	Větróně, volné motorové, volné s gum. pohonem
17. dubna	Beno	Trysky, upoutané 2,5 cm (kontrolní)
7., 8., 9. května	Medláňky	Větróně, volné motorové, volné s gum. pohonem
15.—25. května	Rudná—Dušníky	Upoutané 2,5 cm (přípravný tábor)
15. května	Rudná—Dušníky	Trysky
4., 5., 6. června	Kralupy nad Vltavou	Větróně, volné motorové, s gumovým pohonem
12. června	Beno	Upoutané 2,5 cm, trysky (nominační MMS)
19. června	Kralupy nad Vltavou	Volné s gumovým pohonem
26. června	Vrchlabí	Upoutané 2,5 cm, trysky (kontrolní)
10.—24. července	Vrchlabí	Přípravný tábor pro MMS.

Modelářská sebec ÚV Svazarmu může podle potřeby změnit místo i termín.

KONSTRUKCE MODELŮ S GUMOVÝM POHONEM

FRANTIŠEK STODOLA

Většina našich modelářů tvrdí, že v průměru slabší výkony s modely na gumový pohon jsou způsobovány nedostatkem hmoty a hodnotné gumy. Nedávno byla proto dovezena balda i zahraniční guma, především pro modeláře této kategorie. Oba materiálu byly rozloženy do všech křujů a dá se očekávat, že v modelářské sezóně 1955 půjdou výkony modelů s gumovým pohonem nahoru.

Výkony však nejsou podmíněny jen vhodným materiálem. Hlavní podmínkou je dostatek zkušeností a theoretických znalostí. Máme dosud málo modelářů, kteří dovedou navrhnout a postavit úspěšný vysokovýkonný model na gumový pohon. Více je zatím těch, kteří spoléhají na své dosavadní zkušenosti, dovednost a štěstí při soutěži. Bylo uveřejněno mnoho plánů vítězných modelů, mnoho modelářů podle nich postavilo model, ale málokterý modelář dosáhl ve výkonech úrovně původního modelu. Je pravda, že všechny poznatky vedou postupně ke správnému řešení modelu a k uspokojivým výsledkům. Nemůžeme si však dovolit nechat modeláře plýtvat dováženým materiálem, když jeho účelné využití je podmíněno znalostí theorie a zákonů aerodynamiky. Poznatky uvedené dále v tomto článku mají ulehčit modelářům práci při konstruování vlastního, dobře létajícího modelu.

GUMOVÝ SVAZEK

Zatím co dříve nebyla velikost gumového svazku omezovala žádným pravidlem, je dnes omezena váhou gumového svazku na 80 gramů (v prepravovaném, to je namanáženém stavu) dán požadavek na jeho vysokou kvalitu (protahatelnost a houževnatost). Uspořádání svazku váhově omezeného vyžaduje samostatný rozbor a nebudeme se jím v tomto článku podrobně zabývat. Je však nutno uvažovat svazek pro jeho podstatnou váhu v modelu (cca 35%), která často způsobuje, že těžší celého modelu je v blízkosti středu svazku. To má samozřejmě za následek umístění křídla daleko od vrtule a tím zmenšení plošné délky. Proto při návrhu modelu na gumový pohon vycházíme od gumového svazku a uvažujeme:

- a) zda chceme model s dostatkem motorické síly, to je s kratším motorovým letem, avšak se strmým stoupáním, nebo
- b) zda chceme model s dlouhým chodem motoru, to je s dlouhým vytáčením gumového svazku.

V obou případech obdržíme se stejného váhového množství téže gumy stejné množství energie. Jinak řečeno, krátký svazek

s větším počtem proužků gumy dá přibližně tolik energie, jako dlouhý svazek s menším počtem proužků gumy. Použijeme-li ke každému svazku vhodnou vrtuli (průměr, stoupání a šířku listu), musí být výška dosažením modelem v obou případech za stejných podmínek přibližně stejná.

Pro první případ můžeme použít i naši tuzemské gumy „Optim“, jejíž charakteristickým znakem je nerovnoměrné vydávání energie při roztáhnutí. Na začátku je její výkon nadměrný, pak však rychle klesá. Tuto vlastnost využijeme ke strmému a rychlému stoupavému letu, pochopitelně ne dlouhému (20—30 vteřin). Krátká doba motorového letu je vyvážena dosažením značné výšky. Vhodná délka svazku pohybuje se mezi 600 až 800 mm. Průměr svazku 116—140 mm² při průřezu proužků gumy 3,1 × 0,8 mm a měrné váze gumy 2,3 g/m.

Kdo chce mít model s pokud možno nejdelším motorovým letem, uvažuje svazek o větší délce. Delšímu svazku můžeme natočit mnohem více otáček a tak prodloužíme dobu jeho práce. Nemáme však zapomenout, že delší svazek má menší proužky gumy a krouticí moment je menší. Start modelu je stížen a model stoupá jen velmi pomalu. Nejneprávnější rozdíl ve výkonu svazku (na př. únavou gumy), nebo nepříznivé povětrnostní podmínky, mohou start nebo stoupání úplně znemožnit. Za příznivých okolností dosáhne model s delším svazkem při delším motorovém letu (45—60 vteřin) stejné výšky jako model se svazkem kratším. Vhodná délka svazku pohybuje se v tomto případě mezi 800—1000 mm, průměr svazku 87—116 mm² při měrné váze 2,3 g/m a průřezu 3,1 × 0,8 mm.

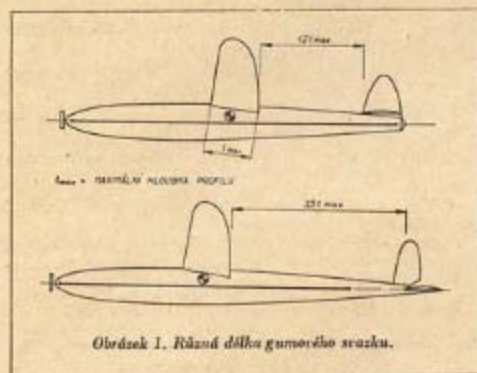
TRUP

Podle zvolené délky svazku navrhuje délku trupu. Využití trupu pro umístění co nejdelšího svazku není nejvhodnější, protože váha svazku nám ovlivňuje polohu těžiště modelu a dostáváme modely s křídlem umístěnými v polovině, někdy i za polovinou trupu, což není zrovna dobrou podmínkou pro stabilitu modelu. Raději volíme trup o něco delší než svazek. Tím získáme:

- a) větší plošnou délku,
- b) při zvětšování plošné délky můžeme zmenšovat velikost ocelních ploch,
- c) umístění gumového svazku v nejúřší části trupu a tak vymezíme jeho možný styk s kotrrou nebo potahem modelu a zajištíme si dobrý přístup k zadnímu uchycení svazku.

Prodlužování trupu má ovšem také logickou hranici. Dlouhý trup má větší váhu, větší obtékaný povrch a tedy i větší odpor. Proto vhodnou délku uvažujeme také v souvislosti s rozpětím modelu. Příznivý poměr délky trupu k rozpětí je až do poměru 1 : 1, nebo v mezích blízkých tomuto poměru. Používání trupů delších než rozpětí má obvykle jako průvodní zjev nízký motorický výkon.

Průřez trupu není od 1. 1. 1955 pravidly předepsán. Jeho velikost má však minimální meze, dané průřezem svazku a tvořením uzlu na natáčeném svazku. Bude-li průřez trupu příliš malý,



doplatíme na to poškozením potahu nebo i konstrukce trupu roztáhne se gumou, nebo poškozením svazku, jestliže se do něho zachytí tliska z konstrukce trupu. Zbytečně velký průřez trupu opíjí zhoršuje aerodynamickou jemnost zvláště u odporu. Jinak tvar průřezu zůstává na vůli modeláře a přizpůsobuje se celkové konstrukci modelu.

STABILITA MODELU

Druhým, neméně důležitým činitelem ovlivňujícím konstrukci modelu je jeho stabilita. Je lepší mít model stabilní, než model s aerodynamického hlediska velmi jemný a s technického stanoviska dokonalý, avšak nestabilní. S nestabilním modelem není možno docílit lepších výsledků. Nežtíže také, aby model byl stabilní v ideálních podmínkách, to je za bezvětří, nýbrž musí mít dostatečnou zásobu stability i ve zhoršeném počasí.

VÝŠKOVKA

Největší potíže působí modelářům podélná stabilita. Zajišťuje ji výškovka přiměřené velikosti. Nejmenší dostačující plocha výškovky je přibližně $\frac{1}{4}$ velikosti křídla. Velikost řídí se umístěním křídla na trupu. Pro model vysokokřídle (parasol) postačí velikost výškovky asi 25% křídla. Pro hornokřídle (s křídlem vetknutým do hlavy trupu) plocha výškovky se zvětšuje na 30–33%. Pro středokřídle model musí být plocha výškovky nejméně 35%. Tyto velikosti jsou dány pro výškovky se souměrným profilem. Pro výškovky s profilem nosným se pak mohou udané velikosti zmenšovat až o 20%, při čemž velikost výškovky pod 25% křídla nemá být používána.

Střihlost výškovky se řídí v mezích

$$A = 4 \text{ až } 6,$$

při čemž štihlější výškovka (A až 6) použijeme tehdy, když její plochu co nejvíce omezujeme.

Profil, který používáme pro výškové kormidlo:

- rovná deska,
- souměrné profily: G 445, NACA 0006, NACA 0009, Martin M-1,
- čímž profily: Clark Y (případně snížený o 10–20%), MVA 344, NACA 4409, A-A-1950, Rhône St. Genèse 29.

SMĚROVKA

Spirální stabilita modelu závisí na velikosti a umístění směrovky. Je lepší navrhout směrovku poněkud větší, na př. 15% plochy křídla. Pokud ji umísťujeme nad výškovku, je lépe navrhout ji vysokou a štihlou, případně $\frac{1}{4}$ plochy umístit pod osu trupu. Hodíme-li směrovku umístit před výškovku, není třeba uvažovat její prodloužení pod osu trupu, protože směrovka

nemůže být ovlivňována proudem vzduchu, rozvřeným výškovkou.

Zjistíme-li při zalétávání, že model je i přes zdánlivě dostatečně velkou směrovku spirálně nestabilní, připojíme na výškovku menší pomocnou směrovou plošku (nebo dvě), zpravidla na tlačnou stranu výškovky. Tyto pomocné směrové plošky jsou často používány i na původních konstrukcích, když současně tvoří druhý a třetí bod podvozku pro start.

Je lépe navrhout směrovku jedinou než dvě nebo více, umístěnou na výškovce. Mluví pro to skutečnost, že nejsou-li dvojité směrovky souhlasně seřazeny, působí na modelu za letu jako brzda. Stává se tak i při úpravě letu modelu do kruhu, což se upravuje pouze jednou z obou směrovek a tím se nastavuje odlišný úhel náběhu pro každou směrovku.

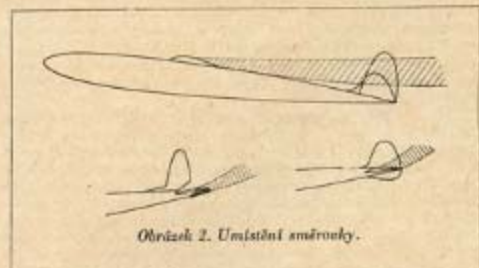
Směrovka není náročná na profilování jako výškovka. Vystačíme s rovnou deskou, kterou zajistíme výtuhami proti zhoršení, nebo použijeme tenký štihlý profil (na př. Martin M-1, G 443). Při konstrukci směrovky dbáme na její nejméně váhu a není proto nejvhodnější použít na směrovku prkénko balso nebo dokonce překližku, byt i sebe tenčí.

PODVOZEK

Velmi často se setkáváme s řazením podvozku o jednom kolečku vpředu a dvou podpěrách na výškovce. S tímto řazením vystačíme zejména při použití naší tužkové gumy, u níž počáteční přebytek energie hodně zkracuje start (rozjezd). Často není nutno použít vpředu kolečko a postačí jen podpěrka (nožka).

Máme-li však model s nízkým kroutícím momentem svazku, to je použijeme-li gumového svazku s malým průřezem, start se prodlouží a musíme jej více zabezpečit. Budto použijeme vpředu podvozek pevný, nebo podvozek sklopný (zatahovací), který zajistíme proti předčasnému sklopení. Pevný podvozek možno řešit jako jednokolový (se dvěma podpěrami na výškovce) nebo jako dvoukolový (s ostruhou). Zatahovací podvozek, který je možno řešit i dvonokolový, musíme zajistit proti předčasnému sklopení buď nitkou a doutnákem, nebo jiným zařízením k zpomalení sklopení podvozku.

Jednokolový podvozek vpředu můžeme použít jen v případě dostatečné tuhosti výškovky, která musí unést bez deformace značnou část váhy modelu a reakční moment svazku při startu.



KŘÍDLO

U křídla řešíme štihllost, půdorysný tvar, lomení a profil. Štihllost není sice nejdůležitějším činitelem, je však nutno si uvědomit, že zvyšováním štihllosti ztrácíme aerodynamický účinek v důsledku zmenšování hloubky profilu. Také váhově vychází značně štihlé křídlo těžší než křídlo těžší velikosti, ale s větší hloubkou profilu, právě vzhledem ke konstrukčním možnostem. Poměrně nejvhodnější je střední štihllost křídla

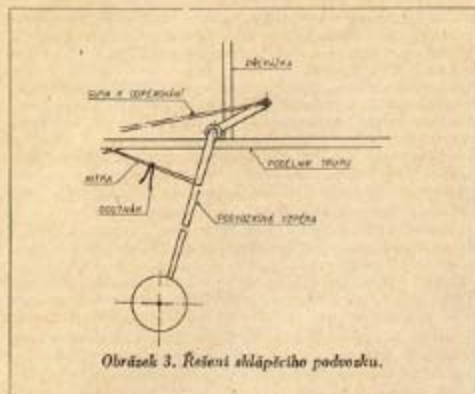
$$A = 9 - 10$$

Pro modely vysokokřídle je nejvhodnější štihllost menší ($A = 7 - 8$), pro modely středokřídle je možno použít štihllosti větší ($A = 9 - 12$).

Při volbě půdorysného tvaru křídla nutno uplatnit od pravděpodobného tvaru (obdélníku), neboť křídlo leti zpravidla při větších úhlech náběhu a hranatě zakončení je v takovém případě pramenem velkého indukovaného odporu. Nejvhodnější je zvažovaná nosná plocha na konci zaokrouhlená. Tento tvar může být nahrazen nosnou plochou o stejné hloubce profilu, zakončenou elipticky, nebo aspoň kruhově.

Pro lomení křídla je jen jedno pravidlo: je lépe udělat lomení o něco větší, než příliš malé. Jednoduché lomení do „V“ je vhodné pro každý model. Zvednutí konců se pohybuje od 7,5% výše,

lépe je však od 10% rozpětí nahoru. Při malém lomení křídla pozorujeme po dobu motorového letu příčné hospánání modelu, při čemž se model spíše propadá než stoupá. Pro modely rychlejší, které stoupají strměji, je vhodnější lomení do „W“, při čemž křídlo lomíme asi ve čtvrtinách. Lomení do „U“ se u výkonných modelů nepoužívá, nebo jen výjimečně.



Obrázek 3. Řešení sklápěcího podvozku.

Profily, používané pro modely s gumovým svazkem, mají střední čáru středně nebo silně zakřivenou. Vhodné jsou profily:

G-164, G-300, G-358, G-360, G-370, G-405, G-417, G-417a, G-439, G-359, MVA-123, MVA-301, NACA 6309, NACA 6409, NACA 6509, NACA 6412, G-5-P, RAF 32, Eiffel 400, ISA 821, Davis, B 3259b, B 6356b, B 8356b, nebo profily kombinované, na př. dolní souřadnice RAF 32, horní souřadnice Clark Y.

VÁHOVÝ ROZBOR

Omezení váhy gumového svazku umožňuje postavit model váhově lehký, pravidla však předepisují minimální váhu modelu 230 gramů. To má vliv na průřezové zatížení svazku, kterým je menší, tím lépe. U modelu o celkové váze 230 gramů jeví se průřezové zatížení svazku na příklad takto:

při průřezu svazku 90 mm ²	2,5 g/mm ²
při průřezu svazku 100 mm ²	2,3 g/mm ²
při průřezu svazku 110 mm ²	2,1 g/mm ²

Znamená to tedy využití předepsané váhy k postavení konstrukce nejpevnějšího modelu, váhu 230 gramů dodržet, ale nepřekračovat. Za tím účelem si před započítáním stavby rozvrhneme váhově celý model. Příklad:

gumový svazek	34% = 79 gramů
trup	22% = 51 gramů
kormidla	8% = 18 gramů
podvozek	7% = 16 gramů
křídla	15% = 34 gramů
vtulce s hlavici a ložisky	14% = 32 gramů
Celkem	100% = 230 gramů

Udaný váhový rozbor platí pro hotový model, to je potažený a impregnovaný. Jelikož je nutno váhu sledovat i během stavby modelu, musíme si vedle daného váhového rozvrhu udělat ještě rozvrh váhy jednotlivých součástí v kostře. Tato váha se nedá všeobecně stanovit, protože materiálové možnosti modelářů, pokud jde o potah, jsou rozličné. Váha se mění podle druhu použitého lepidla, gramové váhy potahového papíru a množství laku. Během stavby pak kontrolujeme váhu tak, že vážíme materiál před použitím a hotové součásti během stavby.

TĚŽIŠTĚ MODELU

Řešíme-li model s křídlem uloženým na horní rovné straně trupu, takže můžeme měnit plošnou délku, není třeba hledat těžiště modelu předem na výkrese. Řešíme-li však model s křídlem pevně umístěným na trupu, pak se bez stanovení těžiště modelu předem na výkrese neobejdeme. Jednoduché a dosti přesné stanovení polohy těžiště grafickou cestou je na tabulce 15 v knize „Létací modely“ (Zna-Hemra, Naše vojsko 1952).

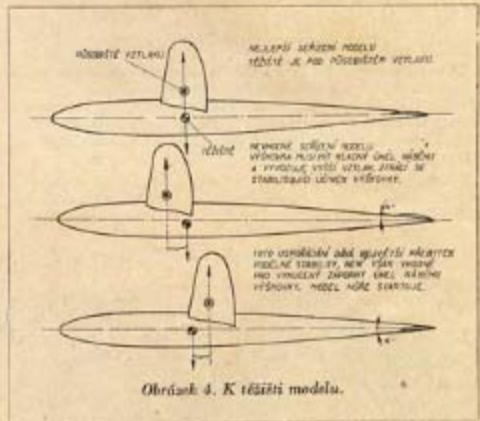
Po nalezení těžiště modelu určujeme s ohledem na působení vztlaku profilu polohu křídla a podélné seřízení. Nesmíme zapo-

menout, že působení vztlaku není pevný bod, nýbrž mění se současně s úhlem náběhu křídla. Při nejlepším seřízení úhlu klouzání je působení vztlaku asi ve 30% hloubky křídla od náběžné hrany.

Je vhodné seřídit model tak, aby létal s těžištěm ve středě hloubky křídla, nebo trochu blíže k odtokové hraně. Správnost navrhovaného seřízení ukáže nám zalétávání modelu. Udláždeme-li při stavbě nějakou změnu, a náš model nepořídí při navrhování modelu a vyjde-li těžiště modelu před působením vztlaku křídla, pak bezpodmínečně musí mít výškovka záporný úhel náběhu, aby vyrovnávala kladným úhlem náběhu výškovky. Vyjde-li těžiště za působením vztlaku, musí výškovka vyrovnávat vzniklý moment; toho dosáhneme kladným úhlem náběhu výškovky. Je sice možné zalétat model s jakoukoliv polohou těžiště v mezích hloubky křídla, musíme však přiklížit k dalším skutečnostem.

Těžiště před působením vztlaku dává největší přebytek podélné stability, ale také uspořádání je dost nevhodné s hlediska celkového uspořádání a vzhledu modelu a výškovka musí mít záporný úhel náběhu. V souvislosti s negativním úhlem náběhu výškovky je charakteristickým znakem modelu s předemstaveným těžištěm to, že sklonění osy vrtule je ve většině případů nevyhnutelné. Sklonění osy vrtule znamená snížení energie svazku. Model však hůře startuje. Výškovka má totiž záporný úhel seřízení a křídlo nemůže zaujmout při startu vhodný úhel náběhu, takže odpor je sice malý, ale vztlak je nedostatečný k stoupavému letu a model dříve než začne stoupat, letí velkou rychlostí nízkou nad zemí. Větší sklonění osy vrtule způsobí často rozkmitání svazku v modelu tak, že znehodnotí celý let modelu.

Těžiště posunuté za působení vztlaku je méně výhodné. K dosažení rovnováhy musí výškovka natně vyvážovat větší vztlak, to je musí mít kladný úhel náběhu. V krajním případě může být úhel náběhu výškovky stejný s křídlem. Toto uspořádání podélného seřízení může vyhovovat jen po stránce statického vyvážení, je však dynamicky nestabilní. Ztratí se totiž stabilizující účinek výškovky. Ta vyvoluje větší vztlak než křídlo a to má za následek let modelu přikře k zemi. Zabráníme tomu rozdělením úhlu seřízení křídla a výškovky tak, že křídlo dáme větší úhel náběhu než výškovce. Pomůže to také odvrátit nebezpečí odtržení proudnice současně na křídle a výškovce.



Obrázek 4. K těžišti modelu.

SPOLUPRÁCE S VÝVOJOVOU DÍLNOU V BRNĚ

Vývojová dílna Seznamu v Brně dčká mnoho dopisů a žádostí různého druhu. Při modelářské kroužku, ale hlavně jednotlivci. Žádají na příklad opravy motoru, výkresy všech možných druhů a jiné. Na většinu dotazů může odpovědět každý modelářský instruktor, nebo vyspělý modelář.

Je nutné, aby si každý uvědomil, že vývojová dílna musí sloužit všem modelářům a nemůže vyřizovat dopisy jednotlivců. Je však možná spolupráce tím způsobem, že se v krajích a základních organizacích Seznamu na závoděch ustaví vývojová skupiny, které mohou s vývojovou dílnou Seznamu v Brně spolupracovat.

Žádáme proto všechny modeláře, aby neposlali na výše zmíněné středisko sami, protože jejich polta by zůstala nerytzena, ale aby se obraceli na své krajské modelářské instruktory, kteří zařídí další styk. Letecká modelářská referent ÚV Seznamu Václav Marjáněk

Procházejte-li večer v Beně třídou kapitána Jaroše, upoutá vás řada jasně osvětlených oken. Zeptáte se v duchu, co to zde je, neboť na továrnu, jež by pracovala na dvě směny je to příliš malé a na kanceláře to také nevypadá. Přijdete-li blíže, najdete na stěně budovy malou vývěsku, která vás informuje o tom, že v budově je ústřední modelářská vývojová dílna Svazarmu (ÚMVD). Zde se tedy rodí a odtud vycházejí nové typy modelářských motorů a jiných zařízení.

Vejdete s námi do vývojové dílny, kterou jsme nedávno navštívili, abychom mohli čtenáře Leteckého modeláře podrobněji seznámit s dosavadní i budoucí prací dílny.

Uvítal nás vedoucí dílny, známý modelářský pracovník a rekordman Zdeněk Husička a představil nám své spolupracovníky. Vysvětlil nám hned také, že práce pozdě do noci i v neděli není v dílně nic neobvyklého, spíše naopak, neboť osazenstvo dílny je opravdový kolektiv, který pracovní půli a elánem dohání to, co dosud chybí ve vybavení dílny. — Ale abychom nepředbáhali, napřed nám představíme jednotlivé pracovníky:

Zástupce vedoucího je Josef Sladký, zkušený modelář a konstruktér, známý zvláště ze závodů upoutaných modelů. V ÚMVD pracuje na konstrukci nových typů motorů, jejich zkoušení, zlepšování a úpravách i na výrobě speciálních součástek.

Jako konstruktér je zde zaměstnán Jaroslav Kočí, mladý, ale velmi obětavý pracovník, který neváhá obětovat mnoho mimo-pracovního času práci v dílně, je-li toho zapotřebí.

Laboš Kočí, konstruktér a technik, pracuje s kontrolními přístroji, rysuje výkresy a má na starosti administrativní práce.

Karel Götz začal v dílně pracovat teprve začátkem letošního roku rovněž na konstrukci motorů a přípravků a provádí veškeré theoretické výpočty.

Také Silvestr Šíbl, stolař, s jehož pomocí byly vybaveny dílny pracovními stoly a regály, přispívá velmi zdatně k dobrému chodu práce v ÚMVD. Pracuje ve stolařské dílně, zhotovuje vzorové kusy vyzkoušených vrtulí, šablony pro seriovou výrobu a připravuje dřevěné modely pro odlévání motorových odlitků.

V rozhovoru s pracovníky ÚMVD jsme se řídili dotazy čtenářů, kteří se v dopisech podrobně vyptávají na práci dílny. Nejdříve tedy

dosavadní práce ÚMVD.

Je to práce nemalá, i když ÚMVD dosud zdaleka neuspokojila potřeby našich modelářů. Při jejím hodnocení nesmíme však přehlédnout, že dílna se začala budovat více než před rokem do slova z ničeho a tedy s ní nebylo počítáno ani v plánu. Proto byly hlavně z počátku velké potíže, ať jde o zaměstnance, strojní vybavení či materiál.

Přesto dnes již dílna splnila některé úkoly, dané potřebami leteckého modelářství ve Svazarmu a na dalších, nejnáléhavějších usilovně pracuje. — Nejprve alespoň stručně splněné úkoly:

Zd. Husička s J. Kočím zkouší motorek 5 cm.



ÚSTŘEDNÍ MODELÁŘSKÁ SVAZA

● Byla zhotovena a vyzkoušena prototypová série 10 kusů závodních motorů obsahu 5 cm se žhavicí svíčkou a rotačním šoupátkem. S jedním z těchto motorů zvítězil luňi soudruh Zatočil na MMS v Moskvě.

Pokusům s tímto „žhavicím“ věnovala ÚMVD mnoho času, protože se při nich ověřovaly všeobecné platné zásady pro ostatní kubatury motorů, připravovaných v dílně. Zkoušelo se hlavně časování (= výška výfukových a přefukových kanálů), otevření diskového šoupátka, tvar deflektoru pístu (3 druhy), tvar vnitřní hlavy válce, poloha difusoru, umístění svíčky a různé způsoby sání (klikovou hřídel, šoupátkem a ventilky).

Hotová prototypová série byla rozdělena takto:

1 motor zaslan do SSSR, 1 do Bulharska, 2 zůstávají ÚMVD pro další pokusy a zbytek je k dispozici modelářské sekci ÚV pro použití podle potřeby.

Bude-li ÚMVD po úplném vybavení stroji povolena seriová výroba, mohla by dílna vyrobit snad ještě letos menší sérii tohoto typu motoru pro potřebu předních modelářů-sportovců.

● ÚMVD dále provedla zkoušky žhavicích svíček nových typů a z různých materiálů, jako podklad pro seriovou výrobu. Seriová výroba těchto svíček bude zavedena, jakmile bude k dispozici platiniřidlové vlákno.

● Byl vyvinut a předán do výroby prototyp užitého motoru obsahu 1,5 cm, který z výrobních důvodů v sérii musel být zvětšen na 1,8 cm (prototyp popsán v LM 9/1954). Tento motor je náhradou za typ NV-21, na nějž si modeláři tolik stěžovali. Několik nových motorů z první série, vyrobených ve stejném závoďe jako NV-21, bylo v ÚMVD zkoušeno. Jde již o motory s větším obsahem 1,8 cm. Zkouškami bylo zjištěno: s vrtulí pro volné modely s 220/120 stoupání, o liffce listu 18 mm dává motor 8500—9000 ot/min.; s vrtulí pro rychlostní U-modely s 150/240, o liffce listu 12 mm dává 10.800—11.000 ot/min., což theoreticky odpovídá rychlosti modelu až 140 km/hod.

ÚMVD pokračuje ve zkouškách tohoto typu, který je již v prodeji, aby se kvalita mohla postupně ještě zvýšit.

● Byl vyvinut a vyzkoušen prototyp pylonu pro křídla s rychlostními U-modely, který modeláři ve většině krajů postrádali. Stručný popis s výkresem je v tomto čísle LM, dílenské plány jsou hotové.

● Byly vyzkoušeny nové typy skutečně přesných a výkonných motorových vrtulí a výrobě předány jejich výkresy, série polotovarů, hotových vrtulí i kontrolní měřicí šablony. Jedná se zatím o tyto druhy vrtulí, které přijdou do prodeje (první číslo značí průměr, druhé stoupání):

L. Kočí pracuje na výkresech motorů 5 cm.



SKÁ VÝVOJOVÁ DÍLNA V BRNĚ

Pro volné motorové modely

motor 1,5—1,8 cm: 220/120,
motor 2,5 cm: 200/120.

Pro rychlostní upoutané modely

motor 2,5 cm: 160/240; 160/260; 160/280,
motor 5 cm: 180/260; 180/280; 180/300.

Pro akrobatické upoutané modely

motor 2,5 cm: 220/150,
motor 5 cm: 250/150.

I když říkáme, že výše uvedené úkoly brněnská vývojová dílna splnila, je pochopitelné, že alespoň některými z nich se nepřestává zcela zabývat, protože souvisí s další prací. A tím se dostáváme k tomu, na čem ÚMVD právě nyní pracuje a co bude dělat dál.

Plán úkolů ÚMVD v roce 1955

Naléhavých úkolů má dílna v letošním roce tolik, že opravdu víříme soudruhům, kteří nám řekli, že by museli pracovat ve dne v noci, aby je splnili.

- Úkolem číslo jedna je vývoj, výroba a zkoušení prototypové série závodních motorů obsahů 2,5 cm pro naše reprezentanty na světovém mistrovství rychlostních upoutaných modelů, které bude v květnu ve Francii. Zhotovení takového motoru, který by se mohl úspěšně měřit se zahraničními výrobky s mnohaletou tradicí, si samozřejmě vyžádá nejvyšší úsilí a veškeré znalosti všech pracovníků vývojové dílny.

- Po splnění tohoto úkolu plánuje ÚMVD vývoj trykavého motoru podle nejnovějších poznatků a zkušeností s motorem Letmo-250, jenž patří dosud k nejlepším na světě (s. Sladký s ním loni zvítězil na MMS v Moskvě).

- Vzhledem k tomu, že v roce 1956 se budou léhat rychlostní upoutané modely na Mezinárodní soutěži lidové demokratických států v kategorii 10 cm, čeká ÚMVD ještě do konce letošního roku vývoj prototypové série závodního motoru 10 cm.

Dále má ÚMVD letos ještě řadu menších úkolů:

- Vývoj časovače pro volné motorové modely — pravděpodobně pneumatického.

- Vývoj redukčního ventilu pro tlakové nádrže na rychlostní upoutané modely.

J. Sladký kontroluje průměr pístů. Vpředu série „pětek“.

- Doplnění vzorových typů vrtulí pro volné létající motorové modely a vývoj vrtulí pro modely s gumovým pohonem, obojí včetně přípravy vzorů pro seriovou výrobu.

- Vývoj dynamometru pro měření a testování různých typů modelářských motorů.

To jsou jen nejhlavnější záležitosti, o kterých jsme hovořili s pracovníky modelářské vývojové dílny ve Svazarmu v Brně. Vymezený rozsah článku nám nedovoluje zmínit se podrobně o všech problémech a hlavně o zkušenostech, kterých mají brněnská soudruzi nepřehledné množství. Budeme se k nim v dalších číslech vracet.

Ještě však alespoň stručně o potřebách ÚMVD. Na otázku, co by pracovníci ÚMVD potřebovali a co by jim nejvíce pomohlo v práci, nám soudruh Husička odpověděl, že na základě loňských bohatých zkušeností ze Sovětského svazu by pracovníci dílny velmi potřebovali vidět modelářský výzkum v některých jiných zemích. Jde především o Maďarsko, kde mají dokonalou aerodynamickou laboratoř a potom o zkoušení motorů, jak je provádějí v Itálii a v Anglii.

Jedním z největších problémů, který nemožno pracovníci ÚMVD sami rozřešit, je nedostatek vhodného místa pro zkoušení nových motorů a vrtulí v letu. To je totiž nezbytný doplněk zkoušek v dílně. Bylo by potřeba bud dokončit startovací dráhu v Brně, která je již třetí rok zastavěna, nebo získat co nejdříve jiné místo (hráště) tak položené, aby hluk motorů nerušil obyvatele okolních domů.

Ústřední modelářská vývojová dílna je nyní již definitivně umístěna v nově zřízených místnostech s ústředním topením, osvětlením zářivkami a velmi pěkně upravených. Strojové vybavení však není ještě úplné a také měřicí přístroje a nářadí byly zčásti získány svépomocí, zapůjčeny, nebo jsou majetkem zaměstnanců.

Potíží je dosud hodně, ale kolektiv dílny má tolik pracovního nadšení, že pro něj překážky prakticky neexistují. Pracovníci ÚMVD opravdu neznají slova „nejde to“, ačkoliv někdy to dá hodně práce, aby se jim vyhnuli.

Ústřední modelářská vývojová dílna Svazarmu v Brně je již dnes chloubou našeho modelářství. Je také pádnou odpovědí těm, kteří dosud nevidí, nebo nechtějí vidět, že letecké modelářství u nás není jen trpělivým hraním, ale celostátně řízenou a podporovanou součástí letecké výchovy mládeže ve Svazarmu. Vždyť je ležce pochopitelné, že zařízení takového rozsahu a vybavení, jako je modelářská vývojová dílna, vyžaduje velké investice, které musí být vyváženy stále se zlepšujícím modelářským výcvikem i sportovními úspěchy ve všech krajích naší vlasti.

Věřme, že vývojová dílna bude dodávat našim modelářům sportovním stále dokonalšími motoru a jiná zařízení, která pomohou k dalším úspěchům a rekordům doma i za hranicemi. Je také třeba, aby modelářská sekce ÚV Svazarmu dávala vývojové dílně ve větší míře na starost i zdokonalování školních modelů, používaných v širokém měřítku ve výcvikové osnově. Pracovníkům vývojové dílny přejeme v jejich tvůrčí práci mnoho zdaru!

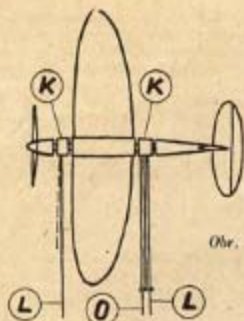
(hs)

S. Šihl pracuje na prototypu vrtulí.



NÁMĚT NA PŘÍČNÉ OVLÁDÁNÍ UPOUTANÉHO MODELU

EMIL BRAUNER, SONP KLADNO



Obr. 1.

Všechny dosavadní typy upoutaných modelů se ovládají běžně jen okolo příčné osy modelu. Bylo by jistě zajímavé a hlavně pak u akrobatických modelů vitaným doplněním řízení modelu okolo podélné osy, to je ve směru letu. Toto řešení by umožnilo létání nových zajímavých figur a nakonec i změnu ve směru letu. Takovou manévrovací schopnost nelze již ovšem získat tak jednoduchým zařízením, jakého se dosud běžně používá pro ovládání upoutaných modelů.

Přinášíme námět k řešení takového řízení, které u nás nebylo dosud vyzkoušeno.

Obrázek č. 1 ukazuje vnější znaky přilepného upoutaného modelu: před i za křídlem jsou v trupu umístěny dva otočné kruhy K, do kterých jsou zavedena dvě řídící lanka L. Další lanko O ovládá uzavěrku, po jejímž uvolnění je model ve směru letu volně otočný. K otočení modelu lze využít síly, vznikající rotačním momentem vrtule. U slabších motorů lze schopnost otočení zvýšit jednostranným akřizním křídla.

Na obrázku č. 2 je vlastní mechanismus řízení. V trupu je umístěn nosník tvaru U, označený N, na němž se posouvají dva kotouče K₀, navzájem pevně spojené. Na tyto kotouče se od řídících lanek L přenáší tlak převodem P přes vedení V tak, že klady K₁ jsou ve stálém valivém dotyku s těmito kotouči. Zvýšíme-li tah na jednom lanku, posunou se tedy kotouče relativně k trupu a tento impuls se pak nezávisle k okamžité poloze modelu přenáší řídícím táhlem T na výškové kormidlo. Ložiska L₀ (válečky) slouží jako hřídelky nebo náboje pro řídící kruhy K.

Na obrázku č. 3 vidíte nejdůležitější a také nejjednodušší část celého řízení: spirálová pružina S zatahuje západku Z do výřezu v pevné střední části trupu. Držák D ade přejímá funkci závěsu lanek, podobně jako očka v křídle normálního upoutaného modelu. Zatahne-li tedy během letu za ovládací lanko O, uvolní se západka Z z jednoho zářezu pro normální polohu modelu, načež je nutno vyčkat, až se model samovolným pootočením okolo podélné osy dostane do obrácené polohy, pro jejíž zajištění slouží další výřez v této poloze, do kterého pak západka znovu samočinně zapadne a zajistí další let v této poloze.

Dalšími vhodnými zářezy je možno fixovat model v různých polohách, na příklad tak, aby model ve vodorovném letu měl křídlo skloněné do kruhu tak, jako skutečné letadlo v zatáčce.

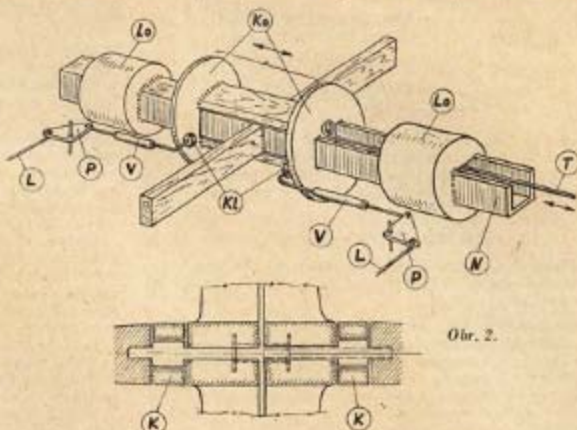
První starostí každého modeláře s upoutaným a hlavně pak s akrobatickým modelem je, aby byla lanka v letu stále na-

pjata. Tato podmínka je normálně zajištěna vyosením motoru z kruhu a vychýlením směrového kormidla.

Těchto opatření však nelze použít u přilepného modelu, neboť by v opačné

letu modelu nebudou svírat přední úhel 90, nýbrž asi 93 stupňů.

Poněvadž se jedná o nevyzkoušený námět, bude jistě záležet na vlastních schopnostech a výrobních možnostech

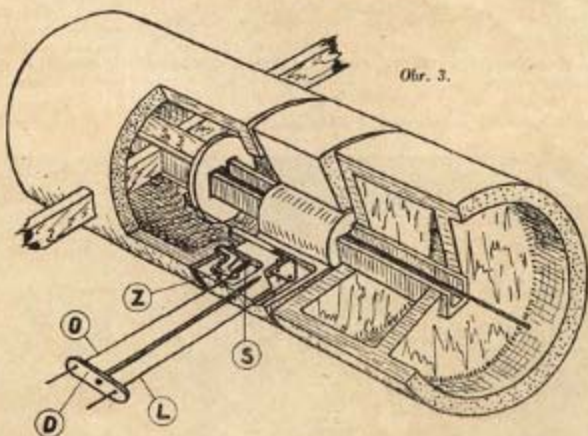


Obr. 2.

poloze působily opačně, to je do kruhu. K napínání lanek nám v tomto případě musí pomoci především odstředivá síla letícího modelu. Velikost této síly a tím i tah v lankách je dán rovnicí

$$Q = \frac{Q \cdot v^2}{9,81 \cdot r}$$

těch modelářů, kteří mají o tento způsob řízení zájem. Bude jen k prospěchu věci, když nám modeláři sdělí praktické zkušenosti ze stavby a další zjednodušení principu. Tak na příklad místo vodícího nosníku lze jistě použít lehké trubky, která bude zároveň již sloužit jako náboj pro ložiska a podobně.



Obr. 3.

kde Q je váha, v rychlost modelu a r je poloměr letu, to je délka lanek. To znamená, že pro takový model použijeme výkonného motoru a lanek jen tak dlouhých, abychom mohli dané figury létat. Jediné možnou další úpravou je vyosení celého modelu v závěsu lanek asi o 3 stupně z kruhu, to znamená, že lanka s osou

V každém případě pak doporučujeme pro první zkoušky v letu udělat zářezy jen v takových místech, aby při možném selhání mechanismu bylo možno ještě přistát bez většího poškození modelu. K ověření spolehlivé funkce řízení tedy z počátku zkoušme jen malé příčné vychýlení modelu, než přejdeme k úplnému obrácení kolem podélné osy.

HODNOTÍME MODELÁRSKU ČINNOST V BRATISLAVSKOM KRAJI

Každý rok hodnotíme na výročnej schôdzke základnej organizácie alebo klubu našu celoročnú prácu, klady a nedostatky, ktoré sa nám během uplynulého výcvikového roku vyskytli. Z dobrých príkladov si berieme poučenie pre ďalšie výcvikové obdobie a nedostatky sa snažíme odstraňovať už v zárodku.

Tak i náš krajský aeroklub hodnotil svoju prácu na výročnej schôdzke klubu.

Ako jedni z prvých a najmladších letcov boli hodnotení modelári, či už ako členovia krajského aeroklubu, alebo ako členovia základných organizácií Sväzarmu. Ich celoročná činnosť bola bohatá a dosiahnuté výsledky sú uspokojivé.

Z vlastných akcií hodno spomenúť celostátnu modelársku súťaž sieňových modelov, poriadajú v Bratislave dňa 7. 3. 1954 pod názvom „V. ročník memorizálna Igora Maňka“, za účasti 70 pretekárov z celej republiky. Na tejto súťaži získalo naše družstvo prvé miesto, v silnej konkurencii pražských a brnenských modelárov. O víťazstvo sa priznali hlavne známi bratislavskí modelári Štefan Kékely, Juraj Sitár a Pavel Rossa a z mladých modelárov hlavne Milan Sitár a Ľubomír Meliš.

V stavbe sieňových modelov sú bratislavskí modelári skutoční majstri. Dokazujú to i skutočnosť, že až na jednu kategóriu (papierový potah - ing. M. Černý, Pardubice), držia všetky československé rekordy.

Z ďalších vlastných súťaží spomenieme ešte „Prvomájovú súťaž modelov lietadla“, ktorú poriadal krajský aeroklub dňa 2. mája 1954 na letišti Dvorník. Súťaž sa konala hlavne so zameraním na propagáciu modelárstva v našom kraji, za účasti 70 modelárov z celej republiky. I tu podali bratislavskí modelári z rôznych ZO a z ostatných okresov nášho kraja pekné výkony. Tak napríklad v kategórii Vetroňov skončil s. Maximilián Romanovský z Trenčína na 2. mieste, František Góz z Trnavy na 4. mieste. V kategórii juniorov bol víťazom s. Karol Kusý z Piešťan a v ďalšom poradí boli tiež pretekári Bratislavského kraja. Silná konkurencia sa zisla v modeloch na gumový pohon, kde bol víťazom s. Miroslav Kubala z Ostravy, avšak na ďalších miestach skončili iba s malým rozdielom bodov s. Dominik Filipp z Trenčína, Juraj Sitár a Milan Sitár z Bratislavy. Jedine v kategórii modelov akrobatických získali prvé tri miesta súdruhovia z Jihlavy.

Okrem týchto domáckich súťaží zúčastnili sa naši modelári i iných súťaží po celej republike, napríklad 18. 4. 1954 v. ročníka „Memorizálna Karla Gabriela“, kde obsadil s. Ján Vávra 2. miesto vo vetroňoch vlastnej konštrukcie. I ostatní zúčastnení modelári skončili medzi prvými desiatimi pretekármi. Keďže zúčastnení modelári boli juniori a súťažili medzi seniormi, ich umiestnenie je tým cennejšie.

Koncom roku 1954, na súťaži sieňových modelov v Prahe, obsadilo družstvo bratislavského aeroklubu v celkovom poradí 3. miesto, hoci súťažilo iba so šiestimi pretekármi. Bratislavskí modelári vynikajú hlavne vo stavbe zvláštnych modelov (helikoptéry), čo sa dokázalo najmä pri

tomto preteku, kde naši modelári obsadili všetky miesta. V tejto kategórii zlepšil s. Juraj Sitár československý rekord časom 3 min. 44,6 sek.

Okrem spomínaných súťaží poriadali modelári za uplynulé výcvikové obdobie po okresoch Bratislavského kraja propagčné vystúpenia, na ktorých ukázali mládeži a obyvateľom obcí výsledok nášho modelárstva, organizovaného v brannej masovej organizácii, vo Sväzarme.

Z uvedeného prehľadu je vidno, že nielen bratislavskí modelári sa zúčastňovali súťaží, ale i z iných okresov nášho kraja, ako napríklad z Nového Mesta nad Váhom, Trnavy, Piešťan a Holiša, kde modelárstvo zapustilo svoje korene hlbšie medzi masu našich najmladších občanov. Vyrastajú nám medzi nimi dobrí pretekári, ako napríklad s. Karol Kusý a Ivan Formánek z Piešťan, Peter Jeřábek a Fedor Riecky z Nového Mesta, Pavel Jánosič, Dominik Filipp a Václav Stuchlík z Trenčína, Viliam Schanbmar, Emil Jankech a Ferko Husár z Trnavy a ďalší. Len napríklad zo krajského kola CMS 1954 sa prebojovalo 26 modelárov. Tu treba niektorým okresom nášho kraja vytknúť slabú starostlivosť o modelárske kádre, nakoľko do krajského kola súťaže CMS sa z týchto okresov neprebojoval ani jeden pretekár.

Pri všetkej snabe niektorých modelárov musíme poukázať i na nezdravý zjav, ktorý sa časte vyskytuje i medzi našimi najvyššiepejšími modelármi. Je to slabá starostlivosť o najmenších modelárov na školách, ktorým vyspeli modelári nevenujú takú starostlivosť a pomoc pri výcviku, ako by sme od nich očakávali. V budúcnosti budeme od nich požadovať viaceré iniciatívy a snahy o skvalitnenie výcviku nielen v samostatnom krajskom aeroklube, ale i na našich ZO, školách a dedinách.

Ďalej treba poukázať i na materiálne nedostatky, hlavne modelárskych motorčiek. I keď sme boli v poslednom čase dotovaní modelárskymi motorčiekmi NV-21, predsa pociťujeme nedostatok modelárskych motorčiekov viacej kubatúry (2,5-5 cm). Táto okolnosť potvrdzujú i modelárske súdne upútávané modelov a modelov lietajúcich makiet, kde sa slovenskí modelári zúčastňujú vo veľmi malom počte, alebo len ako pozorovatelia.

V krajskom aeroklube pociťujeme i nedostatok vhodnej modelárskej dielne, ktorá by istote pomohla k väčšiemu rozvoju modelárskej výchovy. Dielňa na krajskom aeroklube je vzdialená od mesta 6 kilometrov, čo je veľkou nevýhodou.

V závere môžeme konštatovať, že pri všetkých týchto nedostatkoch sme dosiahli pekné výsledky. Plán vo výcviku modelárov I. stupňa sme roku 1954 splnili na 153%, vo výcviku modelárov II. stupňa na 105%. Ak sa však v budúcnosti budeme venovať výchove a výcviku modelárov s viacerou pozornosťou, opierajúc sa o prácu a vedomosti vyspelejších modelárov, tak si ich pomocou dosiahneme v tomto roku ešte lepšie výsledky.

Aleis Hrien, KF Sväzarma, Bratislava

SOVĚTSKÁ ARMÁDA OSVOBOZUJE ČESKOSLOVENSKO

Bojová cesta Sovětské armády na území ČSR

Před deseti lety — březen 1945:

1. březen: Sovětskí vojáci, bojující na západ od Lučence v těžkých podmínkách lesnatého terénu osvobodili obce Záhavu, Neresnicu, Bzovík, Klastavu a Baďín.

2.—3. březen: Vojáci II. ukrajinského frontu osvobodili po tuhých bojích na západ a severozápad od Lučence obce: Očova, Kalinka, Kráľovec, Preňov, Belaj, Počúvadlo, Uhlička, Brehy.

5. březen: Vojáci II. ukrajinského frontu postupovali na západ od Lučence v hornatém terénu a za bojů osvobodili obce: Pliešovce, Bazovskú, Lehotku, Krupinu, Svätý Anton, Ilju, Vysokou, Rudno nad Hronom.

7. březen: Vojáci II. ukrajinského frontu překonávají tuhou odpor hitlerovců v zalesněných horách Slovenska, postupují kupředu a osvobodili Banaskou Stávnici a obce: Sáso, Babinou, Kolpachy, Hodruša a Zvozdnicu.

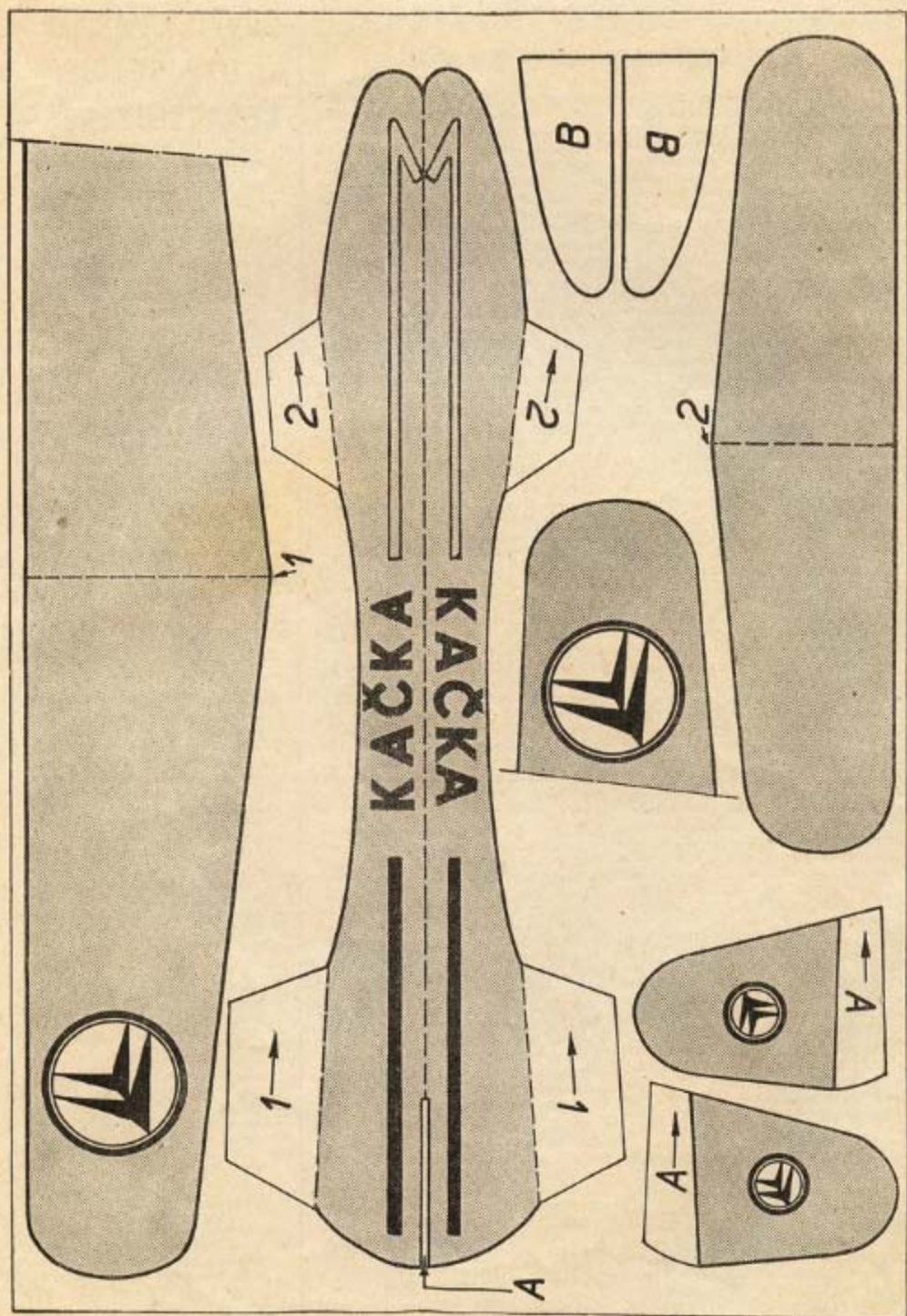
14. březen: Vojska II. ukrajinského frontu, překonávajíce silný odpor nepřítelů, v těžkých podmínkách hornatého terénu se zmocnily města Zvolenu, silného opěrného bodu německé obrany na řece Hronu. Současně osvobodila obce: Lieskové, Mofovnu, Mozolovec, Dobrou Nivu, Banaskou Belou, Teplou, Repišťe, Považany.

15.—18. březen: Na západ a jihozápad od Zvolenu pokračovali sovětskí vojáci v ofenzivě a osvobodili obce: Ostrou Lúku, Šalovské Podhradie, Horné Opatovce, Hliník nad Hronem a Vyľule.

26. březen: Vojska II. ukrajinského frontu, provádějící ofenzivu v těžkých podmínkách hornatého a zalesněného terénu, osvobodila město Banaskou Bystricu a více než 50 obcí.

30. březen: Vojska II. ukrajinského frontu překročila řeku Hron a Nitru, prolomila obranu Němců na západním břehu, postoupila o 50 km vpřed a osvobodila slovenská města: Komárno, Nové Zámky, Šarany, Komjatice a Vrable. Kromě těchto měst osvobodili sovětskí vojáci 450 obcí.

31. březen: Vojska II. ukrajinského frontu za své ofenzivy osvobodila města Nitru a Galantu, při čemž překročila řeku Váh. Kromě těchto měst osvobodili sovětskí vojáci více než 80 obcí.



»KAČKA«

házečí papírový kluzáček pro mladé žáky

Tentokrát jsme pro vás, mladí přátelé, připravili házečí papírový kluzáček zvláštního typu „kachna“. Je to typ, který se málo používá v modelářství i ve skutečném letectví — většinou jen jako pokusný — a proto jej mladí modeláři skoro neznají. Typ „kachna“ se liší od běžného uspořádání letadel tím, že má výškově kormidlo vpředu ve směru letu a křídlo vzadu. Směrové kormidlo bývá obvykle vzadu nad křídlem, nebo pod ním, jako u naší „Kačky“.



SESTAVENÍ „KAČKY“

Je velmi jednoduché. Jednotlivé díly buď nalepte, nebo si je překopírujte na tuhé kartonový papír (hreslicí čtverky). Potom všechny části modelu přesně vystihněte nůžkami. Při vystihování pozor: Křídlo se nevešlo na výkres celé a musíte si je proto nastavit. Části označené „B“ si vystihněte čtyři (na výkrese jsou zakresleny jen dvě). Je to zátěž, která se vlepi do předku trupu.

Čáry — — — naznačují ostré ohnutí papíru. Před ohýbáním je dobré vytažit papír na těchto čarách tapou stranou nože podle pravítka.

Trup modelu naslepuje k sobě po celé délce, ale jen vpředu (až k výškovce) a vzadu (v rozmezí hloubky křídla). Střední část trupu mezi výškovkou a křídlem neslepuje k sobě proto, abyste ji mohli na hotovém

modelu mírně rozeznout od sebe (trup se tím zperá).

Křídlo se přilepí k trupu na nákláčky „1“, vyhnout do stran. Stejně se přilepí výškovka na nákláčky „2“, rovněž vyhnout do stran. Směrové kormidlo je ze dvou částí slepených k sobě a celé se pak částí „A“ nalepí do výřezu v zadní části trupu.

Kluzáček „Kačka“ létá stejně dobře jako modely běžného typu a dokonce má lepší stabilitu a velmi pomalý a klidný let. Jestliže nestačí čtyřnásobná papírová zátěž „B“, vlepněte do předku trupu (model houpe), stačí přidat kancelářskou sponku.

Nakonec ještě rada nejmladším modelářům: Nebudete-li něčemu na výkrese, nebo v popise rozumět, poraďte se s někým zkušenějším, dříve než se pustíte do práce! Zpracováno podle polské předlohy.

MODEL VETROŇA »MARKAB Lx 0-6«

Model výkonného vetroňa Markab som navrhol a postavil na jar roku 1954. Vetroň je postavený výhradne z nášho materiálu, konštrukcia a stavba je jednoduchá, takže si ho môže postaviť každý modelár.

Model Markab sa vyznačuje pomalým, kludným letom, čo mu umožňuje krátko vo veľmi úzkych stúpacích prúdoch. Už pri prvých záletavacích letoch sa ukázalo, že model je veľmi citlivý na termiku, keď na druhý štart asi z 20metrového lanka vykonal let v trvaní 8 minút 36 sekúnd. S modelom som sa zúčastnil modelárskej súťaže v Bratislave, kde po viac ako hodinovom lete zmizol v mraku. Za tri mesiace som dostal správu o nájdení modelu 28 km od štartu.

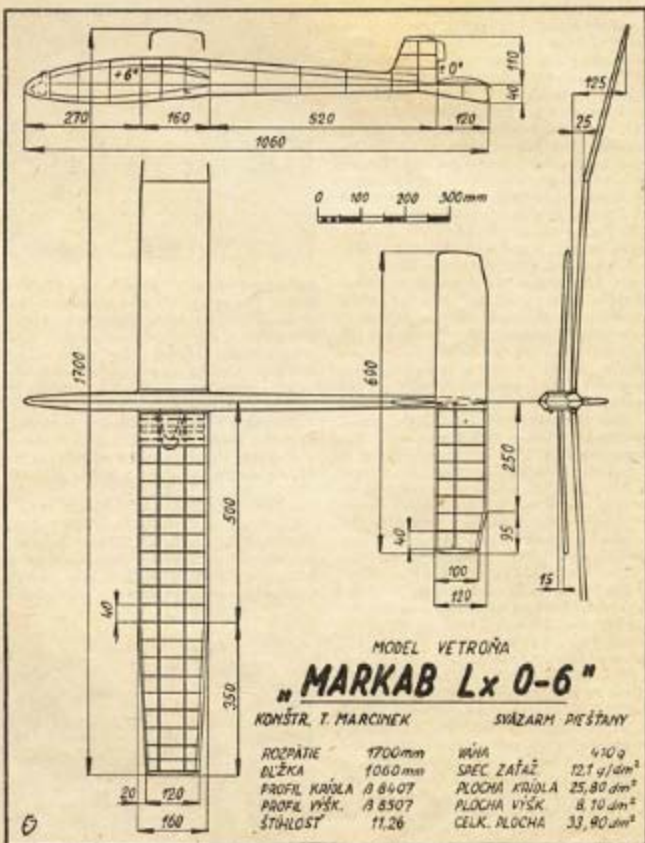
POPIS

Krídlo má dva nosníky 3/5. Nábežná hrana je z listy 4/4 na koso, odtoková je z listy 2/10. Rebrá sú z preglejky hrubej 1 mm, vylábené. Krídlo má lomenie do W a profil B 8407. Stredná časť je potiahnutá dýhom 0,6 mm. Hĺbka krídla je 16 cm.

Trup je šesťboký s bočným štartovacím háčikom. Je postavený z dvoch hlavných list 3/6, ostatné 3/3. Všetky prepážky sú z preglejky 1 mm hrubej, okrem dvoch, na ktoré je pripávaný jazyk, tieto sú z preglejky 2,5 mm. Prechody sú z korku.

Výškovka má jeden hlavný nosník 3/6, nábežnú hranu 3/3 a odtokovú hranu 2/8. Rebrá sú z preglejky 0,8 mm. Výškovka má lomenie do V, 2°. Profil je B 8507. Stredná časť je potiahnutá dýhom 0,6 mm. Hĺbka výškovky je 120 mm.

Tibor Marcinek, Sežarm, Piešťany





Poznáváme československou leteckou techniku ZÁVODNÍ LETADLO »AERO A-200«

— ★ —

Dnes už jen starší modelářští pracovníci, kteří sledovali letecký sportovní život kolem roku 1930, by vám dovedli odpovědět na otázku, co byly Challenge sportovní letadla Evropy. Zkuste se jich na to zeptat, vyzkoušíte jejich paměť!

Challenge (je to anglické slovo ve významu našeho „přechový“) sportovních letadel Evropy byly velké závody sportovních letadel, které se konaly každoročně koncem dvacátých a počátkem třicátých let. Téměř všechny evropské státy obklopovaly tyto závody svými nejlepšími piloty. Challenge měly ovšem typický buržoasní charakter. Povinností pořadatelů aeroklubů bylo totiž nejen organizovat vlastní závod, ale i nepostradatelné bankety a jiná „povyražení“ pro funkcionáře a různé „odborníky“, kteří vždy v bojném počtu doprovázeli své závodníky.

Challenge však měly také klady, především v pozdějších ročnících. Tehdy se z nich stala nejen letová soutěž, ale i soutěž v technické dokonalosti, ve vybavení letadel, pilotních prostorů, v konstrukcím a dílenském provedení atd. Kromě toho se zkoušely a bodovaly i strmé starty, přistání přes překážky, pomalé lety a jiné disciplíny, jejichž celkové hodnocení pak přidávalo nebo ubíralo body vítězi vlastního závodu, jehož trať vedla vždy přes celou Evropu. Důsledkem speciálních požadavků sice bylo, že se pro tento závod stavěla také speciální letadla, která mnohdy po ukončení závodu již nebyla schopna provozu, ale přece jen se tak tříbila zdatnost konstruktérů; ti byli neustále nuceni vymýšlet novinky, které pak dříve nebo později užívali i u typu normálních.

Naši sportovní letci, již v tehdejší době technicky velmi vyspělí a v mnohých kategoriích dosahující i světové úrovně, se účastnili několika ročníků Challenge. I když nedobyli nikdy první ceny, přece jen se vždy v silné konkurenci drželi v první polovině tabulky výsledků. Již v roce 1929 jsme v Challenge obsadili s letadlem Avia BH-11 B sedmá místa.

Pro ročník 1934 tohoto závodu se velmi pečlivě připravila naše továrna Aero. V konstrukci tam vznikaly dvě návrhy na čtyřmístné letadlo, které by vyhovělo všem požadavkům soutěže. V roce 1932 přesvědčivě v tomto závodě zvítězil polský hornoplošník RWD-6 a není tedy divu, že konstruktéři „Aerovky“ zálibně posílali po podobné konstrukci, zvlášť když bylo zřejmé, že se jí Poláci nevdávají a chystají něco podobného i pro závod r. 1934. Vznikly tedy nejprve návrhy čtyřmístného vzpěrového hornoplošníku A-200, ale pak přece jen zvítězil pokrok a celá konstrukce byla přepracována na dolnoplošník. Byl to první uskutečněný

dolnoplošník v historii továrny Aero, která se před tím a ještě dlouho potom opatrně držela dvojpláštníků, v nichž měla větší zkušenost.

Jak to při takových příležitostech bývá, „vypukla“ konstrukce i stavba dvou objednaných letadel na poslední chvíli a tak se ve dne i v noci rýsovalo a podle výkresů, na nichž tuš sotva oschla, se pak pracovalo v dílnách. Ale povedlo se! Oba závodní jednoplošníky A-200 byly včas hotovy.

Ročník 1934 Challenge pořádal průškový Aeroclub von Deutschland, čerstvě obalený vlajkami s hákovým křížem po



nedávném vádově „uchopení močí“. Naše dvě „Aerovky“ A-200 i jejich posádky se čimly, seč byly, ale hlavního vítězství nedosáhly. Jako přede dvěma lety, i tentokrát hlasce zvítězili Poláci na letadlech RWD-9. Ale ani naše letadla A-200 nevyšla naprázdno — vždyť nám přinesla domů i prvou teamovou cenu národů.

Ročník Challenge 1934 byl poslední. Politické poměry se počaly přisťovat a v Evropě již mezinárodní závody takových rozměrů pořádané nebyly.

POPIS LETADLA AERO A-200

Letadlo A-200 bylo dolnokřídový jednoplošník. Křídlo mělo obdélníkové, na konci zaoblené, s dřevěnou dvousmíkovou kotrout a plátěným potahem. Aby letadlo vyhovovalo požadavkům Challenge, mělo

křídlo mohutné sloty po celém rozpětí a velké přistávací klapy. To byla tehdy v našem leteckém velká novinka. Sloty a náběžné hrany křídla měly překližkový potah. Celé křídlo bylo vyztuženo profilovými dráty nahore k trupu a dole k podvozku.

Trup odpovídal vzhledu tradici továrny Aero: kostra byla svařena z ocelových trubek a doplněna tvarovou karoserií z dřevěných podkorníků a přepážek, potaženou plátnem; kabina byla prostorná, měla dvě a dvě sedadla za sebou a dokonale zasklený kryt, odsuvatelý dozadu. Protože při startu přes překážku (jedna z disciplín Challenge) byla zvlášť důležitá viditelnost kupředu, byla na bočních trupu ještě okénka.

Ocasní plochy byly vyztuženy, s dřevěnou kotrout a plátěným potahem. Podvozek byl pevný, dokonale přerovnaný a důkladně vyztužený. Jeho dvě nohy byly společně kapotovány, takže tvořily jednu širokou vzperu. Ostruha byla bez kolečka.

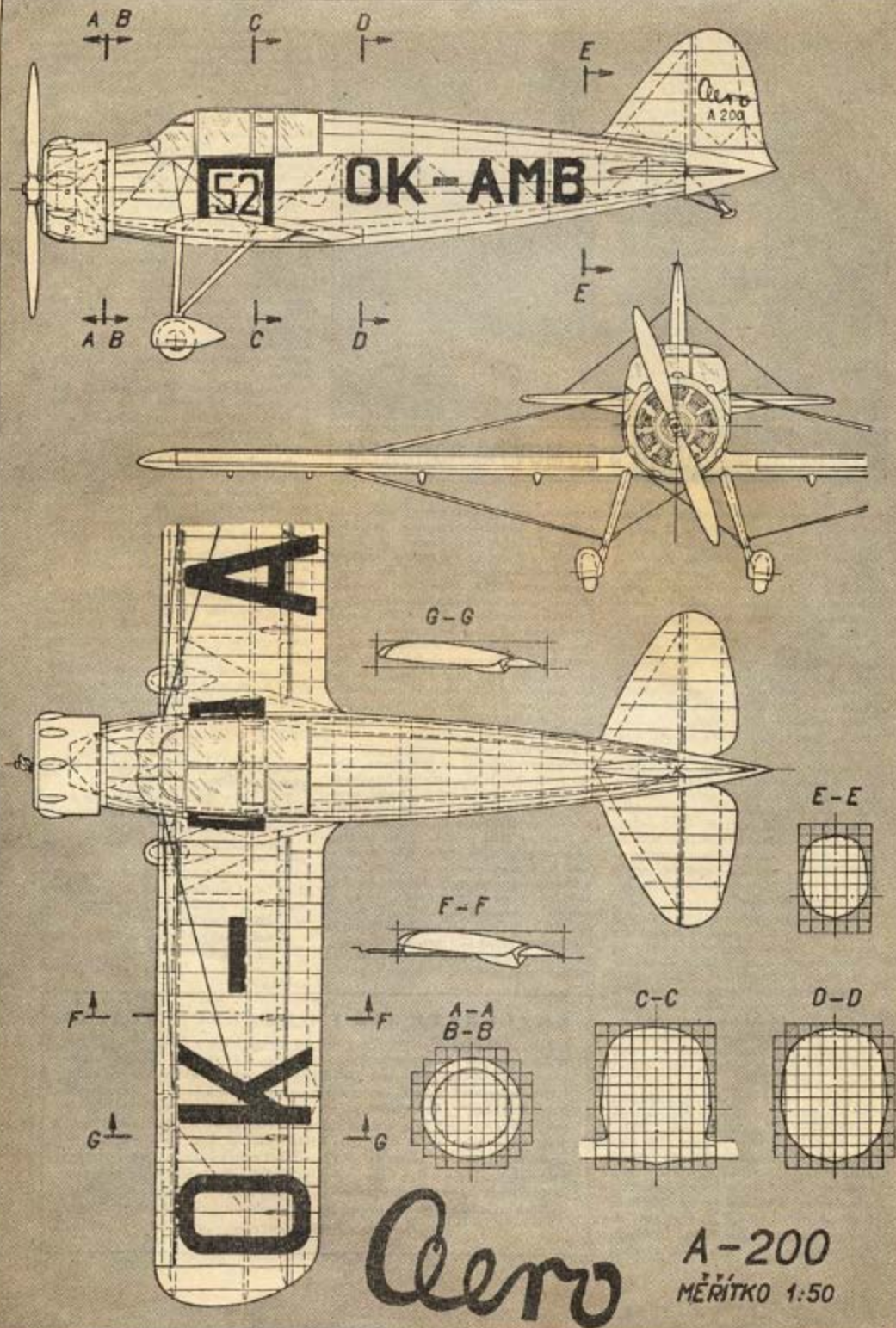
Oba postavená letadla A-200 měla hvězdicové devítiválcové motory Walter „Bora“ o 200 ks s dvouslístými pevnými kovovými vrtulemi.

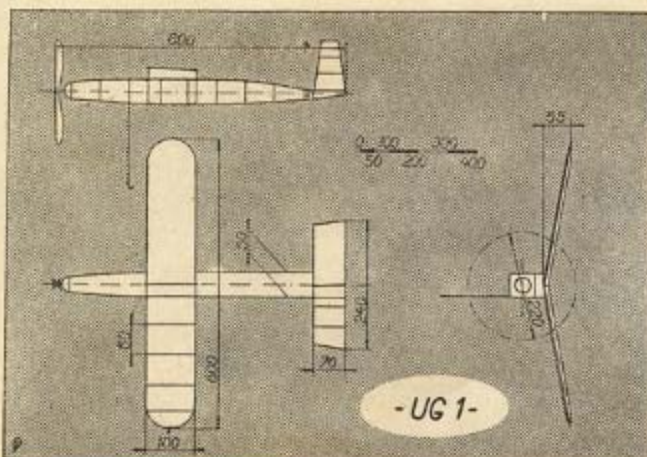
Podle podmínek závodu Challenge bylo možno letadlo A-200 v poměrně krátké době složit tak, že se nosné plochy uvolnily v předním závěsu a podle zadního se otočily dozadu a přitiskly k trupu.

Barvě provedení závodních typů A-200: celé letadlo mělo hráškové zelenou barvu; imatrikulační značky byly černé, na trupu lemovány bíle. Startovní číslo pro závod bylo vyznačeno na trupu a na obou koncích nosné plochy vespod. Byl to černě rámovaný bílý čtverec s černým číslem. Letadlo s imatrikulační značkou OK-AMA mělo startovní číslo 51, druhé letadlo OK-AMB číslo 52. Kdo se zajímá podrobněji o provedení letadla A-200, najde v Národním technickém muzeu v Praze na Invalidovně velmi pěkně vypracovanou maketu.

Technická data letadla A-200: Rozpětí 11,1 m, délka 7,8 m, nosná plocha 16,6 m², prázdná váha 560 kg, v letu 950 kg, max. rychlost 255 km/h, přistávací 54 km/h, plošné zatížení 57,2 kg/m². Václav Němeček







UPOUTANÉ MODEL Y S GUMOVÝM POHONEM

V upoutaných modelech užitá byla č. modelářství velký krok kupředu. Z celkem neznámé kategorie před čtyřmi lety, v ní pracovalo jen několik předních modelářů, jsou dnes hojně obsluhováni soutěže. Výkony našich modelářů s U-modely nejsou nikterak pozadu za cizinou. Naopak, ze žáků se stali mistři, jak tomu nasvědčují výhony, z nichž některé byly uznány jako rekordy. Že to nebyly výkony náhodné, potvrdí každému pohled do startovních listin modelářských soutěží, které se kromě dobrých časů a značích rychlostí vyznačují — a to je zejména důležitosti — vysokým počtem soutěžících předstíhů z řad mládeže. To dává důvěru, že modelářství u nás je položeno na dobrých základech.

Pro mladé adepty letického modelářství, kteří se chtějí věnovat kategoriím rychlostních upoutaných modelů, nebyly však kromě upoutaného klasiku „Looping“ vydány žádné plány, podle nichž by mohli s úspěchem postavit jednoduché modely, které by nebyly finančně nákladné, a s nimiž by si dobře zašli. Stačilo-li upoutaný model hned s výbušným motorem, případně neúspěch je mnohdy odraď.

Pro výčet mladých modelářů se dostává do popředí nová kategorie, u nás celkem neznámá. Jsou to upoutané modely na pohon gumovým svazkem. S těmito modely se dá lézt v každém ročním období, v zimě ve větších místnostech, klubovnách, tělocvičnách atd. Přípravy pro stavbu těchto modelů jsou běžné a dostávají v modelářských projevích Sazarmu. Samotná stavba je tak jednoduchá, že ji úspěšně zvládne každý začátečník. Možnost rozšířit u těchto lehkých modelů je minimální.

Jako při konstrukci volných modelů na pohon gumovým svazkem, řídíme se i zde požadavkem co nejmenší váhy draku, ovšem nikoliv na úkor pevnosti. Čím lehčí bude sázaný model, tím více váhy můžeme věnovat na gumový svazek a tím větší bude rychlost i doba letu. Gumový svazek je o malém průměru, ale značné délky váží trupu, abychom naložili co nejvíce odtěh.

Rozpětí volíme v mezích 500—600 mm. Stíhlost nosné plochy $\lambda = 6-7$. Potah je

proveden jen z horní strany, proto jsou profily z bambusové šupiny, případně z listů $1,5 \times 1,5$ mm. Lomení do dráhového V — 3 stupně a 8 stupňů. Náběžná i odtoková hrana z listů 2×2 mm. Spojíme rámečky niti, klížíme acetonným lepidlem. Obloučky jsou z bambusu, případně z podigu.

Délku trupu děláme 100—110% rozpětí nosné plochy. Tato délka je nutná pro uložení dlouhého gumového svazku a dosažení poměrně vysokého počtu obrátů. Trup zhotovíme z listů 2×2 mm a použijeme na něj dobrého materiálu bez suků a nerovností, neboť se nejvíce namáhá částí draku. Spojíme u křídla přelepujeme papírovými štroubičky k zkrácení pevnosti.

Práces trupu volíme čtvercový, případně obdélníkový, položený na delší stranu. Hlavice je z korku (balzy), opatřena hliníkovou trubíčkou pro křídlo vrtule. Zadní upevnění svazku zhotovíme z bambusu či z dříví a opatříme kladkou z lipového dřeva, aby se guma na lomu nedřela. Touto kladkou opatříme také háček přední, jehož prodloužení je zároveň osou vrtule. Mezi vrtulí a hlavici nasadíme malý skleněný korálek, který dostatečně nahradí ložisko. Vrtule je normální, dlouhá o průměru $1/2$ rozpětí modelu + 20 mm, při rozpětí 600 mm je tedy průměr vrtule 220 mm. Vrtulí neděláme s volnoběhem, protože model po vytočení svazku ihned přistane. Podvozek je jedno-

stýpý, rozkládací, nožka bambusová (postačí i opracovaný nosník 2×5 mm). Jeho drátěné hantovky se vsouvají do hliníkové trubčiny v trupu. Kolečko o malém průměru, 15—20 mm, celulóidové, případně duralové.

Plocha výškovky tvoří $1/4-1/2$ plochy křídla. Sestavíme je z jednoduších listů, bez profilování. Rozměr listů $1,5 \times 1,5$ mm. Stejně tak směrovka, jejíž plocha je $1/2$ plochy křídla. Směrovku vybočíme 5 stupňů do levé strany.

Délka gumového svazku je o 10% větší délky trupu, průřez pak 20—30 mm². Počet obrátů přibližně vypočítáme podle vzorce $K \times \frac{dsw}{pav}$, kde K je konstanta (u dobře promazané gumy je asi 40), dsw = skutečná délka svazku, pav pak průřez svazku. Při použití ložiska (hlavice) model dosáhne až 60 vteřin letu.

Model je potažen slabým hedvábným papírem, nosnou plochu a trup jednou nalakujeme.

Máme-li k dispozici balzu, postačí i zbytky, dimenze listů zvýšíme o 1 mm. Při jejím použití se celková váha modelu ještě sníží a jeho výkon, posuzujeme-li rychlost, se zvýší.

Postupní zkrácení je založeno na principu jednoho lanka. Na levém okrajovém obloučku je upevněn háček, za který je zaháknuta nít. Délka niti je libovolná, podle volnosti místnosti, v níž létáme. Při použití niti dlouhé 6,37 m stáskáme kruh o obvodu 40 m. Za rukověť poslouží tyč o průměru 30 mm a délce 120 cm. Na jejím horním konci je udržen druhý konec niti.

Model odstartuje pomocník. Model přehytem motorické síly stopně, až obrátí se ustálí a model létá ve stejné výšce. Výšku letu pak regulujeme pomocí tyče, jejím vysouváním nebo zkrácením.

Ke zspatření letu staráme různé přehádky. Stavi-li tyto modely více modelářů, mohou uspořádat lety skupinové, stíhač a pod., tak jak jsou předváděny s modely s motorem výbušným.

„UG-1“

Jednoduchý upoutaný model pro pohon gumovým motorem.

Trup: listy 2×2 mm, baldachýn z ocelového drátu 0,8—1 mm. Podvozkové nohy z bambusu. Ložisko z korku.

Kormidla: z listů $1,5 \times 1,5$ mm. Na trup přilepena.

Křídlo: náběžná i odtoková hrana z listů 2×2 mm, profily jednoduší z bambusu nebo podigu, tahtě obloučky. Nosná plocha je k baldachýnu připevněna niti.

Svazek dlouhý 650 mm, průřez 25 mm². Nosná plocha 7,2 dm², váha 90 g.

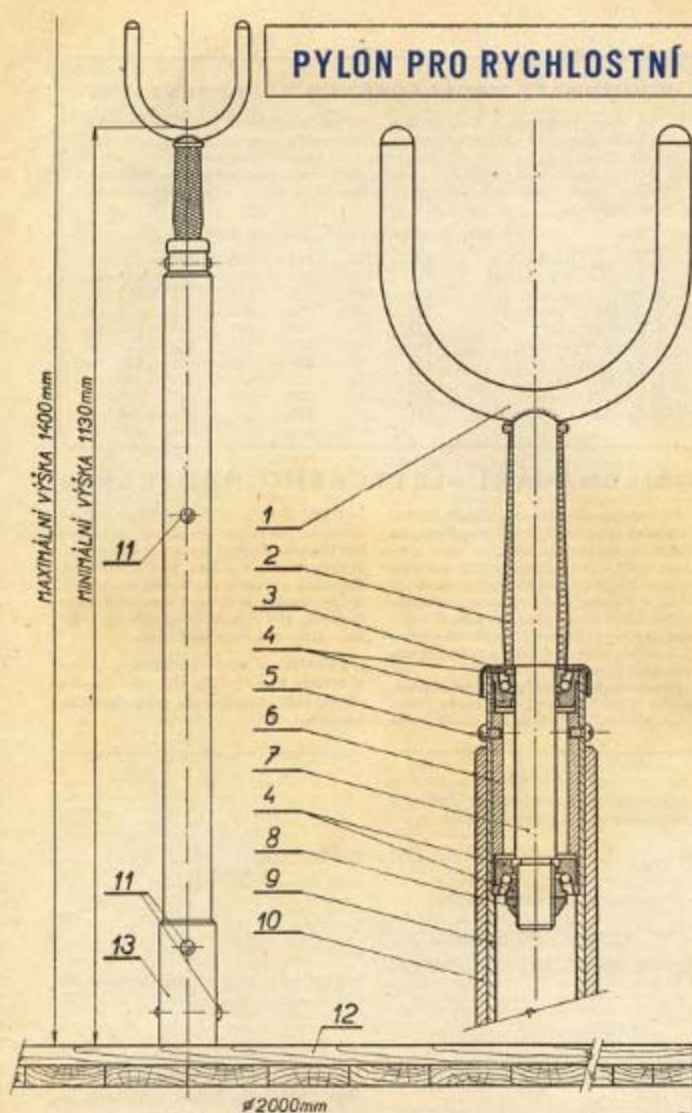
Otakar Fencl, Klatovy

ČETLI JSTE JIŽ V KŘÍDLECH VLASTI

pokračování původní reportáže z pobytu našich letců v Indonésii. „Pod tropickým sluncem“, ze zápisníku českého stíhače „Na řece Jalu“, několika stránkový popis nového československého letadla „Meta-Sokol“ vybavený množstvím detailních fotografií, sondní závěry o katastrofách britských proudových letadel „Comet“ a fotografiemi průběhu zkoušek, galerii letadel, třípohledový pohled Sturmovika? Tyto a další zajímavosti najdete v Křídlech vlasti čís. 5. Ještě tento měsíc vyjde další číslo Křídla vlasti, v němž vedle pokračování reportáže z Indonésie, zápisníku „Na řece Jalu“ stránky galerie, typové stránky s proudovým křídlem B. I. Čeromavského a dalších zajímavých článků a obrázků bude i článek o amerických letadlech — nosičích atomových pum, fotoreportáž o našich milionářích — dopravních letcích a pohledy do krajských aeroklubů?

Nesapomeňte si Křídla vlasti užas opatřit!

PYLON PRO RYCHLOSTNÍ UPOUTANÉ MODELY



ROZPISKA SOUČÁSTÍ PYLONU

Číslo	Součást	Kusů	Materiál	Rozměr	Poznámka
1	Vidlice	1	ČSN 1094/II	Ø 16 × 370	Obšito kůží
2	Rukojeť	1	Gumová rukojeť	(pro řídítka berany)	Hotová součást
3	Víčko	1	ČSN 1164/StV23	90 × 90 sřla 1,5	Taženo
4	Ložisko	2	Středové ložisko	pro jízdní kolo	Hotová součást
5	Šroub	2		M 5 × 8	
6	Distanční trubka	1	ČSN 1042	Ø 1 1/2"	
7	Hřídel vidlice	1	ČSN 1094/II	Ø 22 × 260	
8	Pojistovací matice	1	Matice ložiska		Hotová součást
9	Vnitřní trubka	1	ČSN 1042	Ø 1 1/2" × 4,25	
10	Vnější trubka	1	ČSN 1042	Ø 2" × 4,5	
11	Pojistovací čep	3	ČSN 1094/II	Ø 24 × 85, Ø 24 × 75	
12	Podlaha	1	Borovice - smrk	Tloušťka desek 1"	
13	Upevňovací trubka	1	ČSN 1042-1941	Ø 70 × 5	

Mezinárodní podmínky FAI předepisují pro pokusy o rekordy s rychlostními upoutanými modely použití řídícího pylonu. Pylon je zvláště upravený sloupový stojan s otočnou vidlicí, do které modelář při měření letu vloží ruku, v níž drží řídící rukojeť. Pylon zabraňuje modeláři, aby model „tahal“ a tak zvyšoval jeho rychlost.

Naši modeláři znají pylon většinou jen z posledního kola celostátní modelářské soutěže. Ve většině krajů a okresů však modeláři pylony dosud nemají a nemohou na nich létání cvičit. To je veliký nedostatek, protože jen málokterému modeláři, který je zvyklý létat s rychlostním U-modelem bez pylonu, se podaří bez zkušenosti na pylonu dobře odstartovat a dosáhnout plného výkonu modelu.

Ústřední modelářská vývojová dílna Svazarmu v Brně dostala proto za úkol zkonstruovat pylon, který by byl co možná nejjednodušší a přesný. Pracovníci dílny úkol splnili a vyřídili pylon tak, aby si jej mohli postavit svépomocí modeláři všude, kde je ho zapotřebí.

Otiskujeme výkres a stručný popis pylonu, který jistě přispěje k lepšímu usku- tečňování hesla „Za masovost, za rekordy!“

POPIS PYLONU

Pylon je zakotven v podlaze, která je složena z prken o síle 1". Prkna jsou ve dvou vrstvách křížem přes sebe. V podlaze je zapuštěna základová deska osmi zapuštěnými šrouby M 12. Na základovou desku rozměrů 500 × 500 mm je přivařena upevňovací trubka vyztučená čtyřmi žebry, do které se nasazuje vnější trubka pylonu.

Vnější trubka je pojištěna proti potočení a vytažení dvěma pojistovacími čepy, které se dají vysouvat. Ve vnější trubce 10 se posouvá vnitřní trubka 9. Vnitřní trubka má vyvrtány otvory pro nastavování výšky vidlice pylonu. Pojistění posouvání vidlice je provedeno podobným pojistovacím čepem jako u upevňovací trubky. Rozmezí nastavení výšky vidlice je od 1130 mm do 1400 mm.

Uložení vidlice pylonu je uspořádáno takto: v distanční trubce 6 jsou dvě radiálně axiální ložiska, kterými prochází hřídel vidlice. Na spodním konci hřídele je vyřezán závit pro stažení a zajištění ložisek. Distanční trubka je vložena do vnitřní trubky a pojištěna dvěma šrouby M5. Vrchní ložisko je chráněno víčkem 3 před vnikáním nečistoty.

Na hřídeli vidlice je nasazena gumová rukojeť proti klouzáni rukou a pro lepší držení. Na vrchním konci hřídele je navržena vidlice, obšitá kůží. K zhotovení pylonu se hodí běžně prodejné bezesové ocelové trubky a středová ložiska pro jízdní kola. Rukojeť je z gumy, která se používá u řídítek pro jízdní kola, zvané berany.

Detailní plány pylonu byly předány ústřední leteckomodelářské sekci v Praze.

Lubomír Kočí

MEZIKRAJSKÁ SOUTĚŽ OLOMOUC-BRNO-GOTTWALDOV

Modeláři, členové krajského aeroklubu Olomouc, připravují podle iniciativního návrhu svého krajského modelářského instruktora Zdeňka Holého první ročník soutěže tříčlenných družstev mezi kraji Olomouc, Brno a Gottwaldov, která se uskuteční v červnu na letišti jejich krajského aeroklubu. Soutěž je tříčlenná. Po dohodě s modeláři kraje Brno a Gottwaldov se bude opakovat každý rok, vždy v jednom ze zúčastněných krajů.

Mezikrajská soutěž Olomouc-Brno-Gottwaldov má ve svých podmínkách, jako první v republice, tři kategorie modelů řízených radiem. Další její zvláštností je výbavitelnost, neboť tříčlenná krajská družstva budou tvořit první tři modeláři, kteří postoupí v jednotlivých kategoriích z krajské modelářské soutěže do soutěže celostátní. Družstvo radiem řízených modelů bude sestaveno ze tří nejlepších „radiolových“ modelářů kraje. A ještě něco neobyčejného: budou soutěžit letící brzy ráno a večer, aby skutečně letové vlastnosti modelů co nejméně skreslovaly vlivem termického proudění.

Soutěž se v kategoriích:

1. Větrník (A 2). 2. Modely s gumovým pohonem (W). 3. Motorové modely volně. 4. Modely řízené radiem. 5. Upoutané rychlostní modely s pístovým motorem. 6. Upoutané rychlostní modely s pulsním motorem. 7. Upoutané modely skutečných letadel. 8. Upoutané modely akrobatické.

Pro zajímavost uvádíme hodnocení v kategoriích radiem řízených modelů:

- a) vzhled a vypracování modelu, b) start modelu, c) přesnost letu nad předem určenými kontrolními body, d) přistání modelu na vytyčeném místě.

Pro vítězná družstva jednotlivých kategorií budou připraveny ceny, nejvyšší částkou však obdrží kraj, který se stane absolutním vítězem soutěže. J. F. Šára

*

ZIMNÍ SOUTĚŽ V ŽILINĚ

Dne 23. ledna se konala v Žilině zimní krajská soutěž modelů letadel kategorie A, B a C. Z přihlášených 130 modelů startovalo 93% modelů. Počasí soutěžícím přálo a tak se soutěž plně vydařila.

Organizace soutěže byla velmi dobrá. Každý soutěžitel létal tři starty, a nikdo byl pro hodnocení brán průměrem. Uvádíme časy nejlepších soutěžících v jednotlivých kategoriích.

Kategorie A — bezmotorové modely podle FAI — zvítězil soudruh Augustin časem 7'26".

Kategorie B — modely na gumu — zvítězil soudruh Šule časem 2'33".

Kategorie C — modely s výbušným motorem — zvítězil soudruh Augustin časem 7'31".

*

DOPISOVÁNÍ S POLSKÝMI MODELÁŘI

Instrukce modelářského kroužku LPZ v Lublinu Małym v Polsku — a. Złotobiel Matlak — nás požádal poslat kreslínku, abychom uvedli omezení, ze kterých se jeho členové chtějí dopracovat, vzhledem k časopisu, který je literaturou a který obsahuje modelářské kreslínky v Československu.

Rádi této žádosti vyhověme a našim modelářům, kteří budou mít o dopisování zájem, sdělujeme adresu Modelarstwa Lotniczego L. P. Z., Lublin Mały, poczta 100, ul. Krakowska, Kier. Modelarstwo-Lotnicze, Polska. Redakce

Z PŘÍPRAVY MODELÁŘSKÝCH REPRESENTANTŮ

13. února se konala v Kralupech n. Vlt. první výběrová soutěž vybraných modelářů-sportovců v rámci přípravy na mezinárodní soutěž 1955 (viz podrobně na str. 56—57). Byla to soutěž kategorie A — bezmotorové modely.

Jelikož soutěž byla po udávací tohoto čísla, mohli jsme zařadit jen výsledky prvních deseti soutěžících, kteří se kvalifikovali do užšího výběru reprezentativního družstva.

Výsledky I. výběrové soutěže kategorie A.

1. Horyna (Hradec K.)	162	157	121	150	180 = 770 vt.
2. Havlíček (Pardubice)	141	145	113	118	160 = 677 vt.
3. Meno (Pardubice)	141	129	124	124	154 = 672 vt.
4. Špulák (Pardubice)	167	136	97	130	117 = 647 vt.
5. Čížek (Praha)	130	130	118	131	133 = 642 vt.
6. Harapát (Praha)	149	111	108	140	115 = 614 vt.
7. Pavlovský (Praha)	131	81	165	122	113 = 612 vt.
8. Rohlena (Praha)	113	132	121	114	123 = 603 vt.
9. Kaucký (Praha)	111	143	140	41	157 = 592 vt.
10. Procházka (Ústí n. L.)	121	136	123	94	116 = 590 vt.

OBJEDNÁVÁNÍ »LETECKÉHO MODELÁŘE«

Do redakce přichází neustále mnoho dopisů modelářů, kteří žádají, abychom jim zaslali chybějící čísla časopisu, nebo abychom zašili pravidelně zasílání časopisu poštou. Takové žádosti nemůžeme v redakci vyřizovat! Zahýbáme se pouze obsahem a výrobou časopisu a jeho doručování obstarává Poštovní novínová služba, to je každý poštovní úřad a poštovní doručovatel (listonoš).

Chcete-li dostávat časopis pravidelně, musíte si jej tedy předplatit (vády čtvrtletně předem) na poštovní úřad svého

bydliště, nebo u svého poštovního doručovatele. Jen tak získáte jistotu, že budete mít kompletní ročník k svázaní. LM vychází vždy 8. den v měsíci. Jestliže číslo nedostanete poštovní novínovou službou do týdne, musíte na to hned upozornit doručovatele, aby vám mohl opatřit chybějící číslo dříve než bude rozehráno.

Připojujeme vzor objednávky, kterou si můžete buď vystříhnout, nebo opsat a předat pošt. doručovateli, nebo vhodit do schránky.

PŘÍHLÁŠKA

Objednávám k pravidelnému dodávání prostřednictvím poštovního úřadu

od 1955

..... výtisků časopisu

LETECKÝ MODELÁŘ

Vychází měsíčně, čtvrtletní předplatné 3,90 Kčs.

Jméno:

Adresa:

.....

Dne 1955.

Podpis

POŠTOVNÍMU ÚŘADU,
poštovní novínová služba

V
(napsat pošt. úřad v místě bydliště objednavatele)

Vyplněnou přihlášku odevzdejte poštovnímu úřadu, nebo doručovateli, kteří objednávají Leteckého modeláře vyřídí.

MITTEILUNG FÜR DIE MODELLFLIEGER IN DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK

Wir machen die Modellflieger aus der Deutschen Demokratischen Republik darauf aufmerksam, dass sie unsere Monatszeitschrift „Letecký modelář“ („Modelflieger“) durch Vermittlung der Firma Deutsche Buchexport und Import, Leninstrasse 16, Leipzig, bestellen können.

INFORMACJA DLA MODELARZY POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

Zawiadamiamy polskich modelarzy, że nasz miesięcznik „Letecký modelář“ możemy zaprenumerować za pośrednictwem przedsiębiorstwa PRASA i KSIĄŻKA, Warszawa, ul. Koszykowa 31.



Abychom udělali tuto rubriku přehlednější, rozdělíme seznamy na „Koupit“, „Prodej“, a „Výběra“. Zdálo se třeba, aby oznámili prodávák, aby bylo jasné, kam patří. Půle otáčen, byl první zpráva nebo odkaz na plánek, nežliže nebo rozpracované oznámení historie do kódu. Uvědomujeme jen oznámení týkající se modelářských potřeb a literatury.

NEPŘEHLEDNĚTE: Odrápněte-li se oznámení, které jsou označeno „Do redakce LM“, nezapomínejte napad do rubriky dříve oznámení, nežliže o něm tím přejít a doplnění na správnou adresu!

KOUPĚ

● 1 Individuální stěka k lezení, autarkní, 60 m ocel. lanka 5/2 mm a 2 šrouby vrtáky. Do red. LM. ● 2 LM číslo 5, 7, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430, 432, 434, 436, 438, 440, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 468, 470, 472, 474, 476, 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 492, 494, 496, 498, 500, 502, 504, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520, 522, 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 540, 542, 544, 546, 548, 550, 552, 554, 556, 558, 560, 562, 564, 566, 568, 570, 572, 574, 576, 578, 580, 582, 584, 586, 588, 590, 592, 594, 596, 598, 600, 602, 604, 606, 608, 610, 612, 614, 616, 618, 620, 622, 624, 626, 628, 630, 632, 634, 636, 638, 640, 642, 644, 646, 648, 650, 652, 654, 656, 658, 660, 662, 664, 666, 668, 670, 672, 674, 676, 678, 680, 682, 684, 686, 688, 690, 692, 694, 696, 698, 700, 702, 704, 706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720, 722, 724, 726, 728, 730, 732, 734, 736, 738, 740, 742, 744, 746, 748, 750, 752, 754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 778, 780, 782, 784, 786, 788, 790, 792, 794, 796, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 810, 812, 814, 816, 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842, 844, 846, 848, 850, 852, 854, 856, 858, 860, 862, 864, 866, 868, 870, 872, 874, 876, 878, 880, 882, 884, 886, 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900, 902, 904, 906, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 932, 934, 936, 938, 940, 942, 944, 946, 948, 950, 952, 954, 956, 958, 960, 962, 964, 966, 968, 970, 972, 974, 976, 978, 980, 982, 984, 986, 988, 990, 992, 994, 996, 998, 1000, 1002, 1004, 1006, 1008, 1010, 1012, 1014, 1016, 1018, 1020, 1022, 1024, 1026, 1028, 1030, 1032, 1034, 1036, 1038, 1040, 1042, 1044, 1046, 1048, 1050, 1052, 1054, 1056, 1058, 1060, 1062, 1064, 1066, 1068, 1070, 1072, 1074, 1076, 1078, 1080, 1082, 1084, 1086, 1088, 1090, 1092, 1094, 1096, 1098, 1100, 1102, 1104, 1106, 1108, 1110, 1112, 1114, 1116, 1118, 1120, 1122, 1124, 1126, 1128, 1130, 1132, 1134, 1136, 1138, 1140, 1142, 1144, 1146, 1148, 1150, 1152, 1154, 1156, 1158, 1160, 1162, 1164, 1166, 1168, 1170, 1172, 1174, 1176, 1178, 1180, 1182, 1184, 1186, 1188, 1190, 1192, 1194, 1196, 1198, 1200, 1202, 1204, 1206, 1208, 1210, 1212, 1214, 1216, 1218, 1220, 1222, 1224, 1226, 1228, 1230, 1232, 1234, 1236, 1238, 1240, 1242, 1244, 1246, 1248, 1250, 1252, 1254, 1256, 1258, 1260, 1262, 1264, 1266, 1268, 1270, 1272, 1274, 1276, 1278, 1280, 1282, 1284, 1286, 1288, 1290, 1292, 1294, 1296, 1298, 1300, 1302, 1304, 1306, 1308, 1310, 1312, 1314, 1316, 1318, 1320, 1322, 1324, 1326, 1328, 1330, 1332, 1334, 1336, 1338, 1340, 1342, 1344, 1346, 1348, 1350, 1352, 1354, 1356, 1358, 1360, 1362, 1364, 1366, 1368, 1370, 1372, 1374, 1376, 1378, 1380, 1382, 1384, 1386, 1388, 1390, 1392, 1394, 1396, 1398, 1400, 1402, 1404, 1406, 1408, 1410, 1412, 1414, 1416, 1418, 1420, 1422, 1424, 1426, 1428, 1430, 1432, 1434, 1436, 1438, 1440, 1442, 1444, 1446, 1448, 1450, 1452, 1454, 1456, 1458, 1460, 1462, 1464, 1466, 1468, 1470, 1472, 1474, 1476, 1478, 1480, 1482, 1484, 1486, 1488, 1490, 1492, 1494, 1496, 1498, 1500, 1502, 1504, 1506, 1508, 1510, 1512, 1514, 1516, 1518, 1520, 1522, 1524, 1526, 1528, 1530, 1532, 1534, 1536, 1538, 1540, 1542, 1544, 1546, 1548, 1550, 1552, 1554, 1556, 1558, 1560, 1562, 1564, 1566, 1568, 1570, 1572, 1574, 1576, 1578, 1580, 1582, 1584, 1586, 1588, 1590, 1592, 1594, 1596, 1598, 1600, 1602, 1604, 1606, 1608, 1610, 1612, 1614, 1616, 1618, 1620, 1622, 1624, 1626, 1628, 1630, 1632, 1634, 1636, 1638, 1640, 1642, 1644, 1646, 1648, 1650, 1652, 1654, 1656, 1658, 1660, 1662, 1664, 1666, 1668, 1670, 1672, 1674, 1676, 1678, 1680, 1682, 1684, 1686, 1688, 1690, 1692, 1694, 1696, 1698, 1700, 1702, 1704, 1706, 1708, 1710, 1712, 1714, 1716, 1718, 1720, 1722, 1724, 1726, 1728, 1730, 1732, 1734, 1736, 1738, 1740, 1742, 1744, 1746, 1748, 1750, 1752, 1754, 1756, 1758, 1760, 1762, 1764, 1766, 1768, 1770, 1772, 1774, 1776, 1778, 1780, 1782, 1784, 1786, 1788, 1790, 1792, 1794, 1796, 1798, 1800, 1802, 1804, 1806, 1808, 1810, 1812, 1814, 1816, 1818, 1820, 1822, 1824, 1826, 1828, 1830, 1832, 1834, 1836, 1838, 1840, 1842, 1844, 1846, 1848, 1850, 1852, 1854, 1856, 1858, 1860, 1862, 1864, 1866, 1868, 1870, 1872, 1874, 1876, 1878, 1880, 1882, 1884, 1886, 1888, 1890, 1892, 1894, 1896, 1898, 1900, 1902, 1904, 1906, 1908, 1910, 1912, 1914, 1916, 1918, 1920, 1922, 1924, 1926, 1928, 1930, 1932, 1934, 1936, 1938, 1940, 1942, 1944, 1946, 1948, 1950, 1952, 1954, 1956, 1958, 1960, 1962, 1964, 1966, 1968, 1970, 1972, 1974, 1976, 1978, 1980, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2024, 2026, 2028, 2030, 2032, 2034, 2036, 2038, 2040, 2042, 2044, 2046, 2048, 2050, 2052, 2054, 2056, 2058, 2060, 2062, 2064, 2066, 2068, 2070, 2072, 2074, 2076, 2078, 2080, 2082, 2084, 2086, 2088, 2090, 2092, 2094, 2096, 2098, 2100, 2102, 2104, 2106, 2108, 2110, 2112, 2114, 2116, 2118, 2120, 2122, 2124, 2126, 2128, 2130, 2132, 2134, 2136, 2138, 2140, 2142, 2144, 2146, 2148, 2150, 2152, 2154, 2156, 2158, 2160, 2162, 2164, 2166, 2168, 2170, 2172, 2174, 2176, 2178, 2180, 2182, 2184, 2186, 2188, 2190, 2192, 2194, 2196, 2198, 2200, 2202, 2204, 2206, 2208, 2210, 2212, 2214, 2216, 2218, 2220, 2222, 2224, 2226, 2228, 2230, 2232, 2234, 2236, 2238, 2240, 2242, 2244, 2246, 2248, 2250, 2252, 2254, 2256, 2258, 2260, 2262, 2264, 2266, 2268, 2270, 2272, 2274, 2276, 2278, 2280, 2282, 2284, 2286, 2288, 2290, 2292, 2294, 2296, 2298, 2300, 2302, 2304, 2306, 2308, 2310, 2312, 2314, 2316, 2318, 2320, 2322, 2324, 2326, 2328, 2330, 2332, 2334, 2336, 2338, 2340, 2342, 2344, 2346, 2348, 2350, 2352, 2354, 2356, 2358, 2360, 2362, 2364, 2366, 2368, 2370, 2372, 2374, 2376, 2378, 2380, 2382, 2384, 2386, 2388, 2390, 2392, 2394, 2396, 2398, 2400, 2402, 2404, 2406, 2408, 2410, 2412, 2414, 2416, 2418, 2420, 2422, 2424, 2426, 2428, 2430, 2432, 2434, 2436, 2438, 2440, 2442, 2444, 2446, 2448, 2450, 2452, 2454, 2456, 2458, 2460, 2462, 2464, 2466, 2468, 2470, 2472, 2474, 2476, 2478, 2480, 2482, 2484, 2486, 2488, 2490, 2492, 2494, 2496, 2498, 2500, 2502, 2504, 2506, 2508, 2510, 2512, 2514, 2516, 2518, 2520, 2522, 2524, 2526, 2528, 2530, 2532, 2534, 2536, 2538, 2540, 2542, 2544, 2546, 2548, 2550, 2552, 2554, 2556, 2558, 2560, 2562, 2564, 2566, 2568, 2570, 2572, 2574, 2576, 2578, 2580, 2582, 2584, 2586, 2588, 2590, 2592, 2594, 2596, 2598, 2600, 2602, 2604, 2606, 2608, 2610, 2612, 2614, 2616, 2618, 2620, 2622, 2624, 2626, 2628, 2630, 2632, 2634, 2636, 2638, 2640, 2642, 2644, 2646, 2648, 2650, 2652, 2654, 2656, 2658, 2660, 2662, 2664, 2666, 2668, 2670, 2672, 2674, 2676, 2678, 2680, 2682, 2684, 2686, 2688, 2690, 2692, 2694, 2696, 2698, 2700, 2702, 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2714, 2716, 2718, 2720, 2722, 2724, 2726, 2728, 2730, 2732, 2734, 2736, 2738, 2740, 2742, 2744, 2746, 2748, 2750, 2752, 2754, 2756, 2758, 2760, 2762, 2764, 2766, 2768, 2770, 2772, 2774, 2776, 2778, 2780, 2782, 2784, 2786, 2788, 2790, 2792, 2794, 2796, 2798, 2800, 2802, 2804, 2806, 2808, 2810, 2812, 2814, 2816, 2818, 2820, 2822, 2824, 2826, 2828, 2830, 2832, 2834, 2836, 2838, 2840, 2842, 2844, 2846, 2848, 2850, 2852, 2854, 2856, 2858, 2860, 2862, 2864, 2866, 2868, 2870, 2872, 2874, 2876, 2878, 2880, 2882, 2884, 2886, 2888, 2890, 2892, 2894, 2896, 2898, 2900, 2902, 2904, 2906, 2908, 2910, 2912, 2914, 2916, 2918, 2920, 2922, 2924, 2926, 2928, 2930, 2932, 2934, 2936, 2938, 2940, 2942, 2944, 2946, 2948, 2950, 2952, 2954, 2956, 2958, 2960, 2962, 2964, 2966, 2968, 2970, 2972, 2974, 2976, 2978, 2980, 2982, 2984, 2986, 2988, 2990, 2992, 2994, 2996, 2998, 3000, 3002, 3004, 3006, 3008, 3010, 3012, 3014, 3016, 3018, 3020, 3022, 3024, 3026, 3028, 3030, 3032, 3034, 3036, 3038, 3040, 3042, 3044, 3046, 3048, 3050, 3052, 3054, 3056, 3058, 3060, 3062, 3064, 3066, 3068, 3070, 3072, 3074, 3076, 3078, 3080, 3082, 3084, 3086, 3088, 3090, 3092, 3094, 3096, 3098, 3100, 3102, 3104, 3106, 3108, 3110, 3112, 3114, 3116, 3118, 3120, 3122, 3124, 3126, 3128, 3130, 3132, 3134, 3136, 3138, 3140, 3142, 3144, 3146, 3148, 3150, 3152, 3154, 3156, 3158, 3160, 3162, 3164, 3166, 3168, 3170, 3172, 3174, 3176, 3178, 3180, 3182, 3184, 3186, 3188, 3190, 3192, 3194, 3196, 3198, 3200, 3202, 3204, 3206, 3208, 3210, 3212, 3214, 3216, 3218, 3220, 3222, 3224, 3226, 3228, 3230, 3232, 3234, 3236, 3238, 3240, 3242, 3244, 3246, 3248, 3250, 3252, 3254, 3256, 3258, 3260, 3262, 3264, 3266, 3268, 3270, 3272, 3274, 3276, 3278, 3280, 3282, 3284, 3286, 3288, 3290, 3292, 3294, 3296, 3298, 3300, 3302, 3304, 3306, 3308, 3310, 3312, 3314, 3316, 3318, 3320, 3322, 3324, 3326, 3328, 3330, 3332, 3334, 3336, 3338, 3340, 3342, 3344, 3346, 3348, 3350, 3352, 3354, 3356, 3358, 3360, 3362, 3364, 3366, 3368, 3370, 3372, 3374, 3376, 3378, 3380, 3382, 3384, 3386, 3388, 3390, 3392, 3394, 3396, 3398, 3400, 3402, 3404, 3406, 3408, 3410, 3412, 3414, 3416, 3418, 3420, 3422, 3424, 3426, 3428, 3430, 3432, 3434, 3436, 3438, 3440, 3442, 3444, 3446, 3448, 3450, 3452, 3454, 3456, 3458, 3460, 3462, 3464, 3466, 3468, 3470, 3472, 3474, 3476, 3478, 3480, 3482, 3484, 3486, 3488, 3490, 3492, 3494, 3496, 3498, 3500, 3502, 3504, 3506, 3508, 3510, 3512, 3514, 3516, 3518, 3520, 3522, 3524, 3526, 3528, 3530, 3532, 3534, 3536, 3538, 3540, 3542, 3544, 3546, 3548, 3550, 3552, 3554, 3556, 3558, 3560, 3562, 3564, 3566, 3568, 3570, 3572, 3574, 3576, 3578, 3580, 3582, 3584, 3586, 3588, 3590, 3592, 3594, 3596, 3598, 3600, 3602, 3604, 3606, 3608, 3610, 3612, 3614, 3616, 3618, 3620, 3622, 3624, 3626, 3628, 3630, 3632, 3634, 3636, 3638, 3640, 3642, 3644, 3646, 3648, 3650, 3652, 3654, 3656, 3658, 3660, 3662, 3664, 3666, 3668, 3670, 3672, 3674, 3676, 3678, 3680, 3682, 3684, 3686, 3688, 3690, 3692, 3694, 3696, 3698, 3700, 3702, 3704, 3706, 3708, 3710, 3712, 3714, 3716, 3718, 3720, 3722, 3724, 3726, 3728, 3730, 3732, 3734, 3736, 3738, 3740, 3742, 3744, 3746, 3748, 3750, 3752, 3754, 3756, 3758, 3760, 3762, 3764, 3766, 3768, 3770, 3772, 3774, 3776, 3778, 3780, 3782, 3784, 3786, 3788, 3790, 3792, 3794, 3796, 3798, 3800, 3802, 3804, 3806, 3808, 3810, 3812, 3814, 3816, 3818, 3820, 3822, 3824, 3826, 3828, 3830, 3832, 3834, 3836, 3838, 3840, 3842, 3844, 3846, 3848, 3850, 3852, 3854, 3856, 3858, 3860, 3862, 3864, 3866, 3868, 3870, 3872, 3874, 3876, 3878, 3880, 3882, 3884, 3886, 3888, 3890, 3892, 3894, 3896, 3898, 3900, 3902, 3904, 3906, 3908, 3910, 3912, 3914, 3916, 3918, 3920, 3922, 3924, 3926, 3928, 3930, 3932, 3934, 3936, 3938, 3940, 3942, 3944, 3946, 3948, 3950, 3952, 3954, 3956, 3958, 3960, 3962, 3964, 3966, 3968, 3970, 3972, 3974, 3976, 3978, 3980, 3982, 3984, 3986, 3988, 3990, 3992, 3994, 3996, 3998, 4000, 4002, 4004, 4006, 4008, 4010, 4012, 4014, 4016, 4018, 4020, 4022, 4024, 4026, 4028, 4030, 4032, 4034, 4036, 4038, 4040, 4042, 4044, 4046, 4048, 4050, 4052, 4054, 4056, 4058, 4060, 4062, 4064, 4066, 4068, 4070, 4072, 4074, 4076, 4078, 4080, 4082, 4084, 4086, 4088, 4090, 4092, 4094, 4096, 4098, 4100, 4102, 4104, 4106, 4108, 4110, 4112, 4114, 4116, 4118, 4120, 4122, 4124, 4126, 4128, 4130, 4132, 4134, 4136, 4138, 4140, 4142, 4144, 4146, 4148, 4150, 4152, 4154, 4156, 4158, 4160, 4162, 4164,



Jak udělám?

LAHVIČKA NA PALIVO

Při létání s motorovými modely je nejvhodnější mít palivo v lahvičce s co nejúžším hrdlem. Dobře se k tomu hodí lahvička od kolínské vody nebo pitrůny, která má dobře těsnící kovový nebo bakelitový uzávěr.

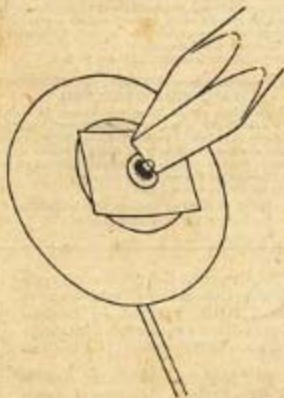
Při převrácení, o které není na letišti nikdy nouze, ztratíme pouze nepatrné množství paliva. Uvolní-li se jehla na injekční stříkačce, nepropadne dovnitř, jak se často stává u lahvičky nebo plechovky se širokým hrdlem.



ZAJIŠTĚNÍ PODVOZKOVÉHO KOLA

Dosti obtížnou prací je pájení podložek, které drží podvozkové kolo na podvozkové hřídelec. Hlavně u gumových koleček musíme pracovat opatrně, abychom je nepropálili.

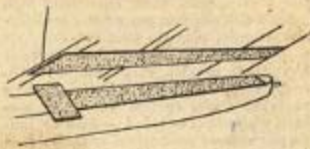
Zlepšení: po nasazení kolečka navlékneme na hřídelec útržek tuhého papíru a teprve potom podložku, kterou chceme



připájet. Papír nejen chrání kolo, ale zároveň vymezí vůli tak, aby se mohlo volně otáčet. Po připájení podložky papír prostě utrhneme.

ZAJIŠTĚNÍ KŘÍDLA A KORMIDEL

U většiny soutěžních modelů bývají kormidla i křídla připevněny pružné gumou. Často nevědomky posuneme kormidlo či křídlo při přeměnění modelu a to bývá příčinou ne-li havarie, tedy alespoň zkaženého soutěžního letu.



Nežádoucím posouváním kormidel (křidel) zabráníme nalepením jemného smirkového papíru na dnožné desky. Potom křídlo či kormidlo pevně „sedí“ a povolí jen při nárazu.

*

KOLEČKA PRO U-MODELY

V obchodech s potřebami pro domácnost se prodávají jako součástky k šicím strojům gumové obruče o průměru 30–50 mm. Z těchto obručí můžeme zhotovit kolečka, vhodná pro upoutané modely, zejména makety.



Disky buď vycoutražme z lehkého kovu, nebo zhotovíme ze dřeva (překličky) podle obrázku. Střed disku vypouzdíme kovovou trubičkou, kterou na konci rozklepáme. Gumovou obruč přilepíme několika kaptami lepidla na gumu. Při přesném provedení bude držet na disku i bez lepení.

*

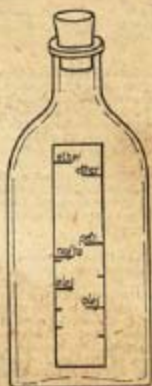
PŘÍPRAVA PALIVOVÉ SMĚSI

Namíchání palivové směsi pro výšeší modelářský motorek je důležitou podmínkou výkonu motorku.

Jestliže si připravujeme palivo sami, usnadníme si odměřování jednotlivých složek paliva následujícím způsobem: na lahvičku, kterou používáme k tomuto účelu, nalepíme pás milimetrového papíru a vyznačíme si na něm výšky hladin jednotlivých složek paliva — na příklad olej,

olej + petrolej, olej + petrolej + ether (pro detonační motor).

Při nalévání jednotlivých složek směsi musíme ovšem zachovávat pořadí podle

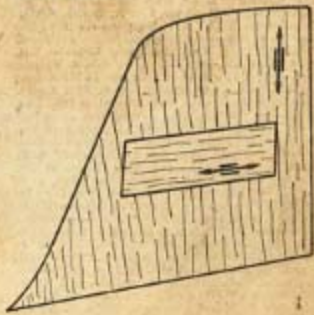


stupnice. Používáme-li několika různých druhů paliv, vyznačíme si stupnic několik. Láhev nikdy nepřimíme až k zátku, abychom mohli směs dobře protřepáním promíchat.

*

VYŽTUŽENÍ SMĚROVKY

Směrová kormidla pro menší modely děláme někdy z plochého materiálu — balsy, dyhy, nebo překližky. Abychom zabránili krocení, vkládáme do vyřezaného otvoru ve směrovce výztuhu ze stejného materiálu. Směr letu dřeva je na obrázku vyznačen šipkami.



Otvor pro vyztužovací vložku musíme vyřeznout co nejtěsněji, hlavně pracujeme-li s překližkou nebo dyhou, kde styčné plochy jsou velmi malé.

*

Všechny námitky zpracoval a nahradil René Touber, Praha.

LETECKÝ MODELÁŘ. Vychází měsíčně. — Vydává Svaz pro spolupráci s aerokluby v našem vojsku, vydavatelství, n. p. Praha. — Hlavní redaktor majitel Josef Janáček. Vedoucí redaktor Jiří Šmola. Redakce: Praha II, Jungmannova 24, telefon 23-59-47. Adresáři: Nale vajeck, distrikt, n. p. Praha II, Vladimírovská 24, telefon 22-12-17, 23-76-46. — Cena výtisku 1,30 Kčs. Předplatné na čtvrt roku (3 čísla) 3,90 Kčs. — Rozsah: Pětadvacet novinových stránek. Objednávky přijímá každý poštovní úřad i doručovatel. — Takže Nale vajeck. — Toto číslo vyšlo 1. března 1955.

PTO 194