

Letecký

2

ÚNOR 1952
ROČNÍK III
CENA 4 Kčs

modelář



Budujeme nové modelářské zájmové kroužky DOSLETu!

Obsah



Skupinové létání • Sklopná vrtule • K zasedání Celostátní rady DOSLETu
Radiové řízení modelů • Kabiny našich letadel • Padák a balon pro modelářský výcvik • Pomáháme si • Plán Čap • Obsah ročníku 1951 • Pravidla Celostátní modelářské soutěže 1952 • Poznáváme sovětská letadla a jiné.

Skupinové LÉTÁNÍ

Ing. A. Schabert



Po přetření podmínek skupinových závodů, které byly uveřejněny v prosinci 1951, dává mi jistě za pravdu, že skupinový závod může být velmi zajímavý a vzrušující a že přinese do našich závodů upoutaných modelů novou, vzrušivší notu. Při skupinovém závodě probíhá všechno velmi rychle a proto kdyby nebyl jeho průběh velmi organizován, mohl by snadno narazit smutek. Abychom se hned ze začátku vytvářeli coby, jimiž se museli prokousávat jiné, pohovoříme si, jak má být takový závod přiváděn a řízen.

Závodní dráha.

Kruh, v němž vodi závodníci své modely, musí být dostatečně velký, aby jeden druhému nepekážel a netisnil jej. Zkušenosti ukazují, že minimum je průměr 3 metry, ale jako nejlepší se ukázal kruh o průměru 3,60 metru. To je nyní standardní velikost vnitřního kruhu.

Vlastní letová dráha je ohraničena druhým kruhem, který je od prvního vzdálen o délku lanek a $\frac{1}{4}$ metru. Důvod je ten, že musí být vyloučena možnost, aby závodník, který právě tankuje, byl ohrožen právě startujícím jiným modelem. Protože je propisováno zakázáno závodníkovi vystoupit z vnitřního kruhu (v prosincovém článku v bodu č. 8 má být správně „vnitřní kruhu“) a posádky depot vystoupit do letové dráhy, musí tankující závodník trochu natáhnout ruku, v níž drží rukojeť, stejně jako mechanici v depot. Jakmile se však závodník vztyčí, aby znovu startoval, model nutně musí nejbližší jiné depot i v bezpečné vzdálenosti téměř jednoho metru.

A z toho logicky vzniklo nové pravidlo: Kdožto vstoupí blíž závodu do letové dráhy, může být penalizován.

Závodní dráha je dobře nalajnovat zařízením používaným na tenisových dvorcích. Těsně k vnějšímu kruhu přiléhají depoty. Osvědčí o se mluví pobliž závodní dráhy ohraničený obdélník, v němž mohou být připraveny modely dalších závodníků i s natančenými lankami a již komisi převzete. Tím se spád závodu značně zrychlí.

Přejímání.

Před závodem se musí všechny modely převzít. Obsah nádrží se měří nejlepe sklennou kalibrovanou pipetou. Předepsaný obsah nesmí být překročen. Doporučuje se obsah nádrží kontrolovat i v přestávkách závodu, třeba namátkově, aby nikdo nebyl v pokušení zvětšit obsah nádrží nafouknutím. Některé nádrže se tak dají zvětšit i o 20%. Kola a výška trupu se měří dotykovým měřítkem. Plocha kři-

del se měří tak, že se křídlo obkreslí na papír a planimetruje.

Každý závodník dostane jednoho počítače kol a jednoho časoměřiče. Oba stojí nebo sedí za sebou na protilehlé straně kruhu, proti depot svého závodníka.

Závod řídí startér. Je odpovědný za průběh závodu, je nejvyšším rozhodčím a má právo udělovat peníze za přestupky. Jeho rozhodnutí jsou konečná a každý, jak závodník, tak členové posádky se jeho pokyny musí bezpodmínečně řídit. K výkonu své funkce má větší červenobíle čtvercovou vlajku a pronikavou píšťalku. Každý pohyb vlajky provází jedním dlouhým hvizdem. Na přestupky pravidel upozorňuje krátkými hvizdy a ukázněným rukou. Jakmile zazní krátký hvizd, každý závodník pozná, že byla někým přestoupena pravidla a může zvýšit svou pozornost. Časoměřič se při tom podívali na startéra a ten jim ukáže rukou smluvným znamením eventuální peníze, které ihned časoměřič, jehož se to týká, zapíše do karty závodníka.

Časoměřič je odpovědný spuštění své stopky v okamžiku, kdy klesne startérová vlajka a zastaví je v okamžiku, kdy jeho počítač kol mu oznámí průlet modelu cílem posledního kola (depotem závodníka). V tom okamžiku také zvedne nad hlavu svoji barevnou vlajku a oznámí tak startérovi, že závod je skončen. Nato startér třemi hvizdy oznámí všem, že závod je skončen a že všichni zbývající závodníci musí přistát během dvou kol. Pak časoměřič a počítač kol podepíše kartu (protokol) a odevzdá ji při startérovi.

Pro rychlou a omylem vylučující orientaci startéra i příhlázejících diváků je dobře, když závodníci mají na ruce navlečené krátké rukávy (pásky) stejné barvy jako je praporek jejich časoměřičů. Je to nenákladná rekvizita. Stačí pět barev.

Penalizace.

Penále ukazuje startér časoměřičům prsty levé ruky, při čemž každý prst znamená

JÁN MAJERNÍK

HALÓ BALZA!

Balza! Mám balza! Balza!!! Ľudia, mám balza! Predstavte si:

Hrabem vo svojich starých zásobách materiálu a vyhrabal som odkašľací zpod postele (vlak viete, ako to býva v domácnostiach príslušníkov modelárskeho cechu) celý, celuličky 5 x 10 x 100 centimetrový kus balzy. Teda kusok! A my, modelárski smutníci, vieme (ba i u plachtárov sa o tom rozpráva), čo znamená takýto kusok v našich rukách, čo znamená pred približujúcou sa „siamarshou sezónou“.



V duchu si predstavujem vyjavené tváre svojich kolegov. (Aspoň sa odplatím tomu zvestníkovi Tonovi, čo sa predčervcom tak nehumánne vystavoval s párom gumových koliesok.) Veď, keď sa u nás niečo zjaví s takým kusom balzy, (taký prípad sa ešte, tuším, v dejinách nášho mesta nestal), to sa rovnako ako by to miestnym rozhodcom vyhlásil. Ba pot ráva sa, že susedov Ivan za kusok balzy na „Gumiška“ dal celý bicykel, čo však malo dozvuky doma, keďže ma bola zastavená modelárska činnosť na dobu dvoch mesiacov bezpodmienečne, ako sa nám neskôr priznal.

Tu sa mi vyskytol veľký problém: Ako rozrezať balzu! Mne sa totiž triasly ruky, tak som sa to neodvážil. Napokon som to vyriešil (som, že som siel ku stolarovi, ktorého mi dcerka poradila až tretia susedka).

Tak v slávnom sprievode na úcty súdruhom „z cechu“ dostal som sa pred dom, na ktorom bol nápis:

Kľesfaj Blha, stolarstvo.

Posmelový pohľadmi kolegu spolupracovníka Paľa, ktorému som jednoducho dovolil ísť do mne do dielne majstra Blhu, kým ostávajú vyčistení stáli v tvrbu situácie za rohom, vstupil som do dielne. Oporčilo som hodiť zrakom na rozhádané kusky smutného dreva (hady mi bolo dobre) a príslušný nádrech som majstra Blhu dokonale odovznímal s mojím angličtinou. Nezabudol som ma

párkrát pripomenúť dôležitosti tohto kroku a opatrnosti, s ktorou má pri dom postupať. On so smútom zrakom i ja som sveril svoj poklad do jeho odborníckych rúk.

S náspitím ozorujem jeho prácu, ako stláča elektrický vypínač, prikladá balzu k pile... Kusok sa reže na menšie kusky ako maslo... a tu zrazu čiastka z neho sa odpúta a smeruje vzduchom s príslušným zvukom priamo na moje čelo... stlačím hlavu... a... bum!!!

...ba nie, to moje čelo uzavrelo dbeerni zmluvu s drevenou čiastkou postele, na čo som sa priblížil a vstupil cez prah smutku do šatovní... a...

O, sladké mnenie i s balzou dovedna!





vteřinu, která se přičte k celkovému času dosaženému závodníkem. Obvykle se první přestupky nepenalizují, nebo-li o velmi hrubé překročení pravidel a startér

jen na přestupky pravidel upozorňuje. Usoudí-li startér, že přestupek byl úmyslný, nebo že je soustavně přes upozornění i penalizací opakován, nebo že dokonce závodník ohrožuje bezpečnost ostatních závodníků nebo posádek, může závodníka disqualifikovat a při nejbližším tankování ho vyloučit z dalšího závodu.

Uvedená pen je jsou jen příkladná a pořádatel organizace je může stanovit podle vlastního uvážení. Mají však být uvedena v propozicích.

Přelápnutí závodníka po třetím upozornění 1 vteřina.

Tisnění v kruhu po druhém upozornění 2 vteřiny.
Vysoký let po druhém upozornění 3 vteřiny.
Vstup posádky do letové dráhy hned napoprvé 3 vteřiny.
Vracení se s modelem hned napoprvé 10 vteřin.
Postrkování modelu při startu 2 vteřiny.
Předčasné vypuštění modelu 2 vteřiny.
Podlétnutí diskvalifikace.

Je patrné, že startér je „pan všemocný“. Proto má mít důvěru všech závodníků. Má být bystrý, rozvážný, ne malicherný, ale v důležitých okamžicích i přísný. Prostě činovník, jehož jediným cílem je dbát čistoty sportovního projevu všech účastníků. A bude-li totéž přáním všech závodníků, je naděje, že skupinové lety se stanou v roce 1952 nejoblíbenějšími závody upotáných modelů.

SKLOPNÁ A STAVITELNÁ VRTULE

Po přečtení článku p. Husičky o tom, že na svůj model vyzkoušel několik druhů vrtulí s různým úhlem náběhu, zamyslel jsem se nad celou věcí a umínil jsem si, že vyřeším nějakým způsobem sklopnou vrtuli tak, aby se dal bez nějakého většího zásahu měnit i úhel náběhu. Jako základ jsem vzal sklopnou vrtuli p. Husičky, kterou jsem upravil tak, že mohu na ni měnit úhel náběhu i bez odmontování od motoru. Tuto vrtuli vám předkládám k posouzení a rád bych ji představil celé rodině modelářské, která jistě o ní projeví zájem a bude si ji moci také zhotovit.

Duralový náboj 14 je těsně nasazen na válcovitý mřížkový list, svou vroubkovanou částí je do něho zaražen a tak pojištěn proti otáčení. Vytáhne listu z náboje zabíráje kroužek 5, který se opírá o spodní část náboje a s listem je pevně spojen šroubkem od dřeva 7. Pouzdro se zavěsím 2 je výkonné spojení s hlavou vrtule 1 šroubkem 6 o Ø 3, zavěsím M3 a délkou 15 mm. Šroubek je pojištěn maticí 8 M3.

Po vestavění a správném seřízení vrtulo-

vých listů zajistíme jejich správnou polohu maticí 3.

Vrtuli jsem v praxi dobře vyzkoušel a mám s ní jen ty nejlepší zkušenosti. Úhel náběhu (záberu listů vrtule) je lebec měnitelný a dá se nastavit podle potřeby jednotlivých modelů a motorů.

Při případném zlomení některého listu jest tento velmi lehce vyměnitelný. Výměna zlomeného listu a jeho opět seřízení netrvá o nic déle, než výměna normální vrtule.

Kovový střed vrtule jest zhotoven z lehkého materiálu (nejlépe vyhovuje dural), listy pak z bukového pařezného dřeva. Obs listy musí být vyčištěny.

Věřím, že každý modelář, který tuto vrtuli vyzkouší, bude spokojen a pozná, že s vrtulí, kdy si bude moci podle podmínek svého modelu měnit úhel náběhu podle potřeby, získá se svým modelem lepší výsledky. Podrobnější informace zajímecům rád podám.

Mřížek Leopold, DOSLET, Zruč n. S.

K zasedání Celostátní rady DOSLETu

Nejvyšší orgán Dobrovolného Svazu lidového letectví — Celostátní rada, na svém zasedání dne 16. prosince 1951 ukázala nám cestu. Jakou máme jít, abychom plnili řádně poslání naší organizace.

Nejdůležitější je správné provádění výchova našich členů.

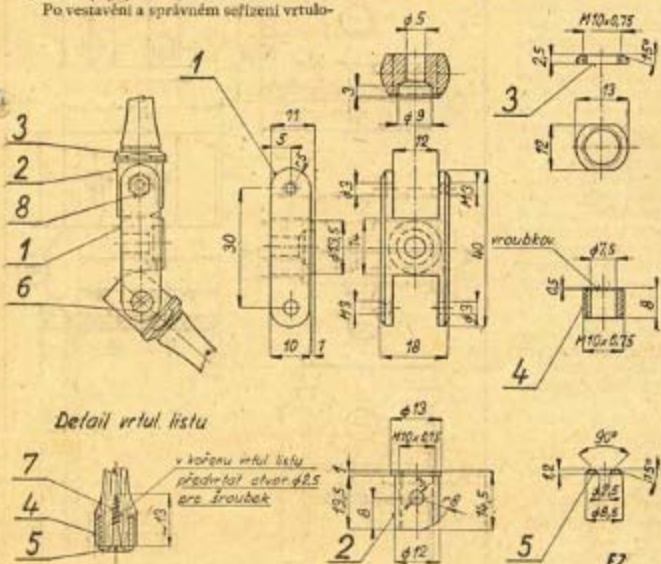
I ti nejmladší mají hodně možnosti pomoci v našem budování. Každý modelář bude se snažit, aby se co nejlépe učil, zapojil se do soutěží, pomáhal co nejvíce při sběru, pomáhal doma rodičům, aby se maminka mohla zapojit do práce, aby mohla pomáhat bojovat za mír — proti válce. Každý mladý modelář se bude snažit stát se co nejdříve vzorným pionýrem, aby byl příkladem všem ostatním spoluzákům. Každý modelář bude co nejvíce šetřit modelářským materiálem, poněvadž ví, že plýtvání s ním je velká škoda pro nás všechny. Každý modelář bude také pečlivě pracovat a hodně se učit teorií leteckého modelářství, neboť ví, že se neučí jen pro svoji zábavu, ale že se připravuje, aby až bude velký, uměl co nejlépe pracovat. Aby se z něj stal dobrý konstruktér nebo dělník v leteckém průmyslu anebo dobrý letce, který bude umět bránit náš lidové demokratický stát. Modeláři v učňovských domovech zapojí se do práce ve Svazu mládeže, aby tak získali co největší politickou výchovu, která je nejlepší přípravou pro jejich další dobrou práci.

Všichni modeláři budou číst hodně knihy o slavných letcích Sovětského svazu, kteří jsou našimi velkými přáteli a budou se podle jejich příkladu snažit stát se nejlepšími lidmi, jaké z nás všech chce mít pan prezident Klement Gottwald.

Starší pracovníci v leteckém modelářství, vedoucí kroužků a instruktoři jsou si vědomi svého velmi důležitého poslání, které jim je svěřeno ve výchově mladého člověka. Budou proto ukazovat souvislost rozvoje našeho letectví s rozvojem našeho hospodářství. Budou je vychovávat ke kolektivnímu myšlení i kolektivní práci a zdravému soutěžení. Budou jim povídat a nezištně předávat všechny svoje odborné modelářské zkušenosti.

Tak splníme úkoly vytčené na zasedání celostátní rady DOSLETu, tak dokážeme, že z našich modelářů budou nám vyrůstat nejlepší pracovníci a nejlepší letci — naši budouvatelé socialismu a rozhodní obránci vlasti a světového míru.

-iv-



Radiové řízení modelů

ING. ANT. SCHUBERT, ex OKISC.

Pokračování z čísla 12 / 1961

Relé, které potřebujeme do tohoto jednoduchého přijímače i do přijímačů složitějších, které budou popsány v závěru, musí být především velmi citlivé a za druhé lehké. Takové relé žádný náš národní podnik zatím nevyrábí a proto budeme si muset pomoci sami. Ve zbytcích po něm. armádě je ještě jedno relé, které má citlivost, která by se nám pro naše účely dobře hodila. Váží však skoro jeden kg, a to ho vylučuje z možnosti použití v modelu. Také, jak jsem byl vhodně upozorněn jedním zainteresovaným čtenářem L.M., dá se jednoduché a velmi citlivé relé zhotoviti snadno z permanentního magnetu dynamického reproduktoru a kmitačky uložené na pružném jazýčku. Ale ani toto relé není použitelné pro velkou váhu.

Musíme proto zhotoviti relé zase sami. Vyzkoušel jsem dva typy. První s kotvou uloženou v čepích je velmi robustní, ale pro tření v čepích nelze ho seříditi na větší citlivost než asi na 1 mA. To by zcela stačilo pro plynovou triodu, ale ne pro elektronky naše. Druhé relé, které také popíši, dá se při pečlivém provedení seříditi až na citlivost 50 mikroampér. To je to, co právě potřebujeme. Je to balanční relé, jehož kotva spočívá volně na ostrém břídu. Tím způsobem je prakticky vůbec odstraněno tření, které hlavně ovlivňuje citlivost. Zbývá jen vypořádati se ještě s remanentním magnetismem a o tom je třeba říci si několik slov.

Všechny podstatné části relé jsou z měkkého železa. Opracovávali se měkké, nemagnetické železo nějakým harmonickým pohybem, jako na př. pilováním, řezáním a pod., otrácejí se molekuly železa a srovnávají se tak, že z měkkého železa stane se magnet. Slabý síce, ale přece magnet s vyjádřenými póly a s magnetickými vlastnostmi. Až budete pilovat či břit, na němž má spočívat kotva, přesvědčíte se o tom sami, že budou se na něm držeti naježené pilinky železa. Tohoto remanentního magnetismu se musíme zbaviti, chceme-li dosáhnouti potřebné citlivosti relé 50 až 100 mikroampér. Jinak by kotva lepila a síly vzrušené malou proudovou změnou nestačily by ji zmocit.

Jsou dva způsoby jak se zbaviti remanentního magnetismu v měkkém železe, resp. jak ho překonat. Nejjednodušší způsob je vyžehnutí a odkysličení dokonale opracované součástky relé. Všechny železné součástky po opracování i se šroubky a matickami uzavrou se do plechové krabice napěchované kováckými okujemi. Krabice se důkladně zalépe omazaným kamnářskou blínou, aby vzduch neměl přístup a žehá se po několik hodin v teplotě asi 700° C. Po vyžehnutí nechá se velmi pomalu vychladnouti. Alespoň 12 hodin. Tím se remanentního magnetismu zbavíme dokonale.

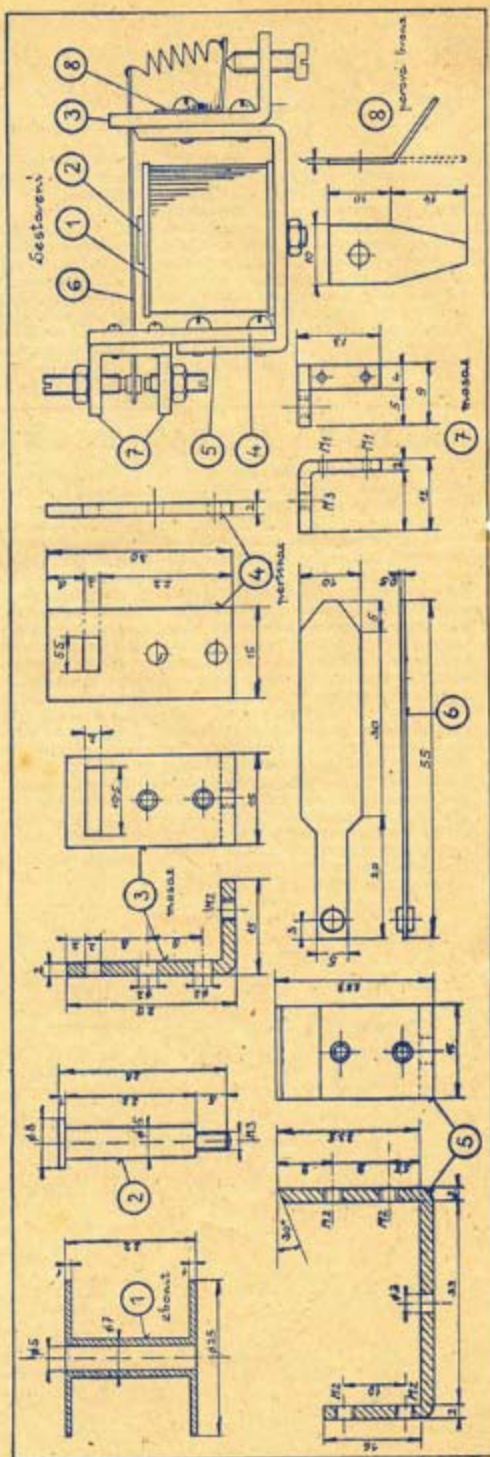
Druhý způsob je okoukaní ze zahraniční praxe a je to elegantní trik: Na kotvičku zespoda je přilepen malý permanentní magnet, zhotovený z tenkého ocelového plíšku síly asi 0,1 mm (pro náš účel postačí plíšek 5 x 10 mm a ten se dá ulomit z ocelového perka regulátoru gramofonového motorku. Je slabě namagnetován nějakým permanentním magnetem. Tento miniaturní magnet je přilepen na kotvičku zespoda tak, aby jeho jeden pól byl právě nad jádrem cívky. Pokud vinutím relé prochází stejnosměrný anodový proud elektronky, chová se jádro cívky jako magnet a má své póly. Nahoře v místě, kde je jádro nejbližší k přilepenému magnetu musí být souhlasné póly. Musíme si vzpomenout ze školy na pravidlo pravé ruky, anebo střílečku kompasu to zjistíme snadno. Pak ovšem jednou pro vždy musíme si označiti pólůvody cívky relé a anodovou baterii připojovati stále stejně.

Všechna tato kouzla s remanentním magnetismem se musí dělat proto, že remanentní magnetismus zlobí hlavně tím, že drží přitaženou kotvu a je potřebí poměrně velkých výkonů k jejímu odtržení. Protože souhlasné póly magnetů se odpuzují a to silou dosti značnou, používáme tohoto triku aby kotva hbitě odskočila, jakmile pomine nucená magnetisace železa.

Protože magnetické síly ubývá rychle se vzdáleností, není odpudivá síla malého magnetu na závadu při přitahování kotvy. Ze začátku je kotva od jádra poměrně vzdálena a při přiblížování kotvy k jádru je vzrůstající odpudivá síla překonáváva setrvačností hmoty kotvy.

Pro přijímač popsaný ve 12. čísle LM postačí odkysličení železa. Trik s permanentním magnetem se dobře uplatní u přijímačů, které budou popsány příště.

Relé je zhotoveno podle připojeného plánu, v němž jsou nakresleny všechny součástky i sestavení. Nejtěžší ze všeho je na-



KABINY NAŠICH LETADEL



Ing. Rychard
Witkowski.

Použití trysových motorů k pohonu letadel a tím způsobený vzrůst rychlosti letu, mělo velký vliv i na konstrukci kabin pro posádky.

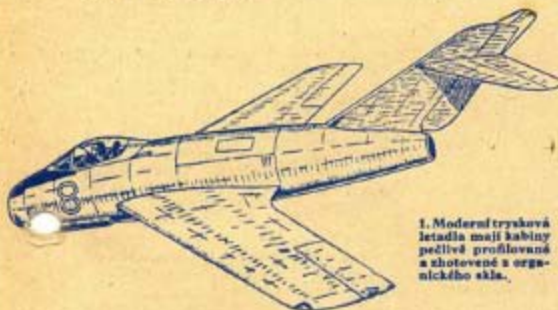
První změnou bylo přizpůsobení kabiny takovému tvaru, který by aerodynamicky nejlépe vyhovoval vysokým rychlostem. Nejvýhodnějším takovým tvarem se ukázal být kapkovitý prodloužený tvar, způsobující laminární obtékání kolem kabiny. Taková kabina se nazývá laminární.

Laminární kabina je zásadně vyřezaná z velkého kusu organického skla. Díky tomu má posádka dokonalou viditelnost, což je důležité při operacích s rychlými trysovými letadly. Zajištění posádky předpu je u laminárních kabin provedeno podobně jako u přetlakových letadel, pancéřovou deskou.

Hlavní rozdíl ve vybavení kabiny trysového letadla proti letadlu přetlakovému spočívá v tom, že v kabině trysového letadla je zamontováno vyměšovací sedadlo. To je u trysového letadla nezbytným ochranným prostředkem v případě nebezpečí. Bez katapultovacího sedadla by nebylo možné dostat se z kabiny při letu rychlosti větší než 500 km/hod.

Jiným nově použitým zařízením je páka pro obsluhu aerodynamických brzd, působících podobně jako u větronek, t. j. omezující maximální rychlost letu střemhlav a motorového letu.

Je charakteristické, že u velmi rychlých vojenských trysových letadel se kabiny velkých i malých letadel stále více sobě podobají. Jest to tím, že počet lidí v posádce velkých letadel (na př. bombardérů) se stále více zmenšuje, což je způsobeno stále větším zautomatizováním pilotáže, navigace, obrany a p. Dříve se skládala posádka bombardérů průměrně z 10 lidí, nyní klesl tento počet na 3 lidi, při čemž blízko sebe ve vlastní kabině, uspořádané jako kabina dvoumístných stíhaček, usedají pouze dva z nich (pilot a radionavigátor).



1. Moderní trysová letadla mají kabiny pedálů profilované a zhotovené z organického skla.



2. Laminární kabiny mají nejen trysové letadla, ale také moderní větronek. Na snímku vidíme laminární kryt kabiny československého větronek „Luňák“.

Mohli bychom soudit, že vývoj kabin dosáhl v posledních letech konečného stupně dokonalosti. Ale není tomu tak. Letecká technika jde stále vpřed a současně s tím musí postupovat i přizpůsobení kabin novým podmínkám, které jsou stále obtížnější. To je na př. při letu nadzvukových rychlostí.

Dostud nebylo postaveno mnoho letadel, která mohou létat rychleji než zvuk. Všechna mají kabiny podobné. Jsou odlišné od kabin normálních letadel, i když tato jsou velmi rychlá. Kabina pro nadzvukové rychlosti je celá umístěna v podtlakové části trupu a je zasklena křemenným sklem. Normální organické sklo, které měkne při teplotě kolem 100°C, zde nemůže být použito, neboť třením částice vzduchu ohřívá se značně povrch trupu při nadzvukových rychlostech.

Vnitřek kabiny pro nadzvukové rychlosti je charakterisován velkou těsností a pololetí polohou pilota. Katapultovací sedadlo není jen tehdy, když je záchrana pilota předpokládána jiným způsobem, než vystřelením sedadla z kabiny. Takový způsob je na př. ten, že v okamžiku nebezpečí oddělí se od letadla celý konec trupu současně s kabinou (nebo pouze část s kabinou) a teprve později, když rychlost kabiny se zmenší na rychlost volného pádu, opustí ji pilot.

Nadzvukové kabiny jsou charakteristickou normálního vývoje letectví.

U bezmotorových letadel prošel vývoj kabin třemi základními etapami: kabina bez štitku, kabina otevřená a kabina s krytem uzavřeným. Rozdíl proti motorovým letadlům je v tom, že u motorových letadel byly jednotlivé druhy pouze vývojovými fázemi, kdežto u bezmotorových letadel má každý druh své opodstatnění. Kabiny bez ochranných štitků jsou používány u všech školních větronek, kabiny otevřené — u cvičných větronek a uzavřené u výkonných větronek. Tyto poslední se mimo to stále více přizpůsobují laminárním kabinám, jak je to nejlépe vidět u československého „Luňáka“.

Ze Št. M. přetiskl N.

vinutí cívk. Je navinuta na kostičce vytvořené z ebonitu emailovaným měděným drátem Ø 0,06 mm. Vejde se na ni asi 22.000 závitů a při tom odpor cívky je asi 6 až 7.000 ohmů. Vinutí cívky je těsně práce, protože drát je slabší než vlas a nutno se s ním naučit zacházet. Konec i začátek cívky je dobře navinout silnější lince, protože jinak se slabý drátek snadno vytrhne.

Zhotovení ostatních součástek je patrně z výkresu a postačí na to naše běžné nástroje, pilka, pilníček a vrtáčka. Proud do vybavovacího relé se uzavírá přes horní šroubek, do něhož je zanesen kousek stříbrného drátu jako kontakt, přes kontakt rovněž stříbrný na kotvítku a kotvíčku samu. Dolním šroubkem je nastavena mezera mezi jádrem a kotvou, která musí být jen několik setin milimetru. Mezera odtahové kotvy má být asi 0,2 až 0,3 mm a nastaví se horním šroubkem. Citlivost relé záleží na této mezeře a na napětí ocelové pružinky, spirálky, která má asi 6 volně roztažených závitů.

Tato spirálka je jedním koncem přileptována ke kotvě a druhým koncem k pružnému jazýčku z tvrdé mosazi. Napětí spirálky se řídí stavěcím šroubkem a jemným závitem. V kritickém místě stačí pootočit šroubkem jen o 1/20 závitů, aby se relé nafidlo na nejvyšší citlivost.

(Pokračování)

„Prosím Vás, kde je tu patentní úřad...?“



PADÁK A BALON PRO MODELÁŘSKÝ VÝCVIK

Modelářská osnova, podle které se u nás nyní provádí modelářský výcvik stupně A — C, počítá pro začátek výcviku začátečníky ve stupni A se stavbou modelů padáku a balonu. Oba modely se staví jako kolektivní práce několika žáků a jak zkušenosti již ukazují, jsou velmi oblíbeny, zejména model balonu. Stavění plány ve skutečné velikosti na oba modely nejsou dosud vydány a proto, abychom pomohli novým modelářským kroužkům, přinášíme zatím alespoň zjednodušené stavební výkresy s popisem:

Model balonu

Velmi snadnou a přitom zajímavou prací je zhotovení modelu balonu na teplý vzduch. Potřebujeme k tomu asi 40 archů hedvábného papíru, bílé kancelářské lepidlo a kus drátu, asi 500 mm dlouhého. Balon je brzo hotov a můžeme s ním provádět velmi působivé lety.

Tvar balonu a postup výroby je znázorněn na obrázku 1. Balon měří v průměru 1 m a obal sestává z 12 pásů, které jsou slepeny z archů hedvábného papíru. Klenba je dole vyvedena v plnicí otvor, který je zesílený zalepeným kruhem z drátu.

Pásky. Obrýs jednoho ze 12 pásů, z nichž je slepena balonová klenba, je na obrázku 1 jasně vidět. Rozměry je nutno přesně do-

držet. K obrýsu pásu přidává se po každé straně 2 až 3 mm pro slepení s ostatními pásy a dole asi 10 mm, aby se dal zalepit drátěný kroužek.

Obrýs pásu si nakreslíme spolu s přídatky na slepení na tuhý papír a vystříháme. Obrýsovou křivku rýsuje se pomocí ohnuté lžičky. Tím obdržíme šablonu balonového pásu.

Arch hedvábného papíru nastavíme slepením tak, až dají obdélník, který je dlouhý a široký jako délka a největší šířka pásu balonu. Nastavování archů můžeme použít k libovolné kombinaci barev. Jakmile máme připraveno všech 12 obdélníků, pokládáme na ně šablonu, tužkou objedeme okraj a vystříháme z obdélníku balonový pás.

Slepadní páry. Vystřížené pásky slepujeme vždy dva a dva k sobě a to tak, že nanese me leteckým na přidaný okraj lepidlo na oba pásky a přikládáme k sobě, jak je na obrázku 1. Slepadní pásky se usnadňuje tím, že konce pásů zdvihneme nad stůl; tím se podáváme kruhovému tvaru.

Slepení klenby. Pro slepení dvojice pásů přikročíme ke slepení klenby. Postupujeme tak, že každou dvojici slepíme s následující, až na konec zbývá spojit poslední lev, jehož slepením se klenba uzavře a vytvoří se kulová plocha. Na vrcholu tuto plochu vystříháme ve tvaru kruhu asi o průměru 50 mm a otvor přelepíme kotoučem z hedvábného papíru o průměru asi 100 mm.

K okraji plnicího otvoru přiložíme drátěný kruh (průměr 125 mm), přehne me přes něj přidávek dříve ponechaný a dobře zalepíme. Případně můžeme zalepení zesílit prozáškem tužšího papíru, překepením z vnější strany dovnitř.

Plnění balonu a start. Balon plníme teplým vzduchem a to buď nad komínem, který má rourový nástavec nebo nad petrolejovým vaříčem (Primus) s pomoci krátké roury. Balon přidržujeme těsně u okraje roury. Plnění na komín provádíme tehdy, když z komína vychází skutečně jen horký vzduch, nikoliv kouř. Výhodné je topit v ohništi pro tento účel dřevem. Před počátkem plnění je balon splasklý a proto je nutné zlehka jej držet tak (několik pomocníků), aby obal byl zdvžen nad úroveň plnicího otvoru. Vnikáním horkého vzduchu počíná se balon nadouvat a napínávat, až se zcela napeje a má tvar koule. V tom okamžiku pocítují ti, kteří jej přidržují až plnicí okraj, působení vztlaku. Balon je tažen vzhůru a je třeba jej pustit, aby se nevytrhl drátěný kroužek. Balon stoupá zpočátku pomalu a pak rychleji do výše. Jakmile se vzduch v balonu ochladil tak, že vztlak klesne na hodnotu rovnou váze balonu, počne balon pomalu klesat. Je-li teple počasí a vyhrátý zemský povrch, je balon unášen stoupavými proudy.

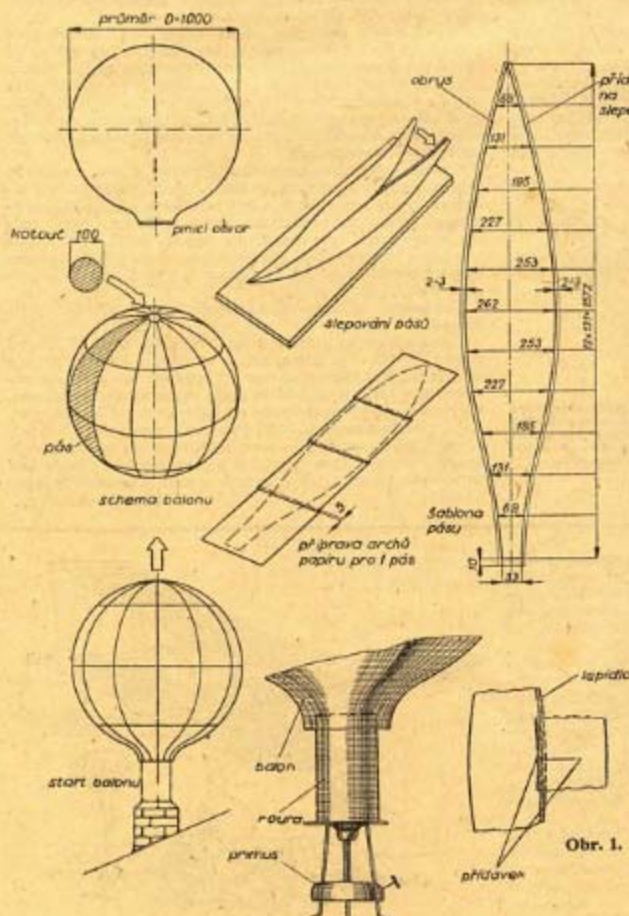
Pro různé přiležitosti, letecký den, soutěž modelů a pod., můžeme postavit balon větší. Zvětšíme-li rozměry pásu na obrázku dvakrát, obdržíme balon o průměru 2 m, který je dobře vidět a stane se předmětem pozornosti.

Model padáku

Tak, jako jsme si zhotovili model balonu, můžeme si podobně sestavit model padáku. Rozměry a postup práce znázorňuje obrázek 2. Kopule padáku je právě polovinou kopule balonu, obr. 1—2. Tvar pásů je opět dán šablonou, kterou zhotovíme z balicího papíru. Při výrobě šablony ponecháváme na okrajích záložky 2 až 3 mm široké. Klubu sestavujeme týmž způsobem jako u balonu. Po dokončení zaschnutí klenby padáku založíme okraj dovnitř a do záložky vložíme tenký provázek a zalepíme. V místech, kde se pásy spojují, přelepíme náklížky z tuhého papíru (balicího), jak ukazuje detail A. Nosné šňůry padáku jsou z niti, které vložíme do náklížků. Konce niti spojíme uzlem a připne me zátěž. Váha zátěže je od 50 g do 150 g.

Pokusy s padákem můžeme provádět buď bez otvoru ve vrcholu klenby nebo vystříháme otvor o průměru 100 mm, jak je na obr. 2 naznačeno. Rychlost snášení padáku závisí na váze zátěže. Tak na př. se zátěží 50 g je rychlost snášení padáku 1 m/s, se zátěží 150 g již 1,5 m/s.

Výkres z knihy „Poznáme letecký“ od Ing. M. Hrubého, který vydá v nejbližší době vydavatelství čs. branné moci „Nále vojsko“.



Obr. 1.



Mám různé plátny letadel, plán modelu Superatom, letové modely letadel, gumu do vršku 0,8 x 3 mm, různé čapovky, Potřebuji ocelový přechod na ventily k try, motoru, nebo letové ventily. Richard Mez, Kocelova 6, Kladno II. LM-2-1. ● Koupím některý z těchto plátnů v měřítku 1:1 „Orel“ konstrukce J. Brůk, „VB-530“ konstrukce Vysoká Bučka, „Vítěz“ konar. Vysoká Bučka, „Kondor“ konar. Bučka, nebo „Praga Biele“ a „VB 535“. Václav Schvaneck, t.l. Příze 1330/99, Dřev. V. LM-2-2. ● Koupím benz. mot. rek. Letná 4,3 bez přídělování, nezávislé i nový. Václav Votrš, Havlíčkovi 1108/II, Rakovník. LM-2-3. ● Potřebuji 2. čis. LM roč. II. Kdo mi má dávat 1. a II. roč. LM? L. Jureš, Nepřelý 179, okr. Martin, Slovensko. LM-2-4. ● Prodám zcela nový motor s d. zapalováním kompletní obs. 8 cm, zn. BUS za 1500 Kčs. F. Vesky, Petrá Bezruč 1561, Kladno. LM-2-5. ● Prodám model záv. auta Talbot za 250 Kčs, nebo výměnám za sloňbranky RV 24, P 700 nebo podobně. Jan Mikuláš, Zelený pruh 12, Praha Brank. LM-2-6. ● Mám 40 dílů letového křídla. Potřebuji začarovat det. mot. rek. v chodu. Doplatím. J. Vrbňák, Krokavá 39, Karlový Vary-Draho. LM-2-7. ● Výměním vaňachodu ČZ 801 za det. mot. rek. v chodu nebo prodám za 500 Kčs. J. Podany, Dukovská 9/803, Praha Bubeneč. LM-2-8. ● Hledám údaje o model. protěží G 5 P, LDC 3, LDC 3 M, L 2. Zastřeží i jednoválňové odvíje. Koupím lipová prkna sýčkoliv rozměrů, délky 1,5 m. O. Hrubý, Ped. gymnázium,

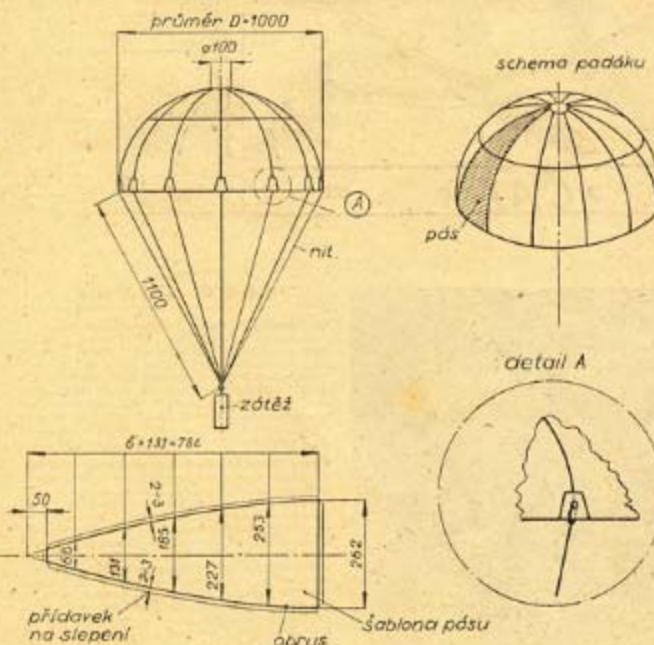
Zajímavě řešený motorový model, který konstruoval a postavil Ing. F. Strub z Baselu, je typickou ukázkou „motorisovaného větrónu“ s malým přebytkem motorické síly. Je však co nejdokonaleji aerodynamicky zpracován a v poslední době rychle se rozšiřuje na úkor motorových modelů vysokokřídleho typu s velkým přebytkem motorické síly (Antares).



Jiřetecova ul., Č. Budějovice. LM-2-9. ● Mám tyto věci: Trypkový motor, motor Alfa 7,5; motor Superatom 1,8; literaturu: Wikipedie d. amica. V boj, Svět křídla 1 díly, Do světa letadel Základy letectví, Moderní vzduch. Plochtláři, Letecká mechanika, Letecká fyzika. Plány: Muravan, Special, Šuka, Avia, Ledoběž, Duplex, Junior, Káři. — Potřebuji: 12. roč. Mladý letec, 1. roč. Mladý Technik, modelářskou literaturu; model Káři Orlík, přeliskku 0,4-0,6 mm, lupenkové plky. Lumír Zelenský, Mladá Boleslav-Dobce 217. LM-2-10. ● Výměním výkonný model Káři za mot. rek. NV 21 s vrtulí a palivem a elektromotorem 28 P4 za model. materiál. F. Polakovič, Suchý Rádek 193, Skalnice, Slov. LM-2-11. ● Potřebuji velmi nutně detonační motorek NV21 zcela nový. Lad. Duda, Hradec Králové II. Puškinská 1138. LM-2-12. ● Prodám model „Blit“, 800 mm rozpětí, za 200 Kčs, Tatraplan, model. Ml. technika, s d. motorem, za 550 Kčs. Jiří Matoušek, Praha XV, Braník, Na Dubčec 668/12. LM-2-13. ● Kniha U. Lippich, „Der Bsa von Flugmodellern“ prodám za 100 Kčs neb výměnám za přeliskku 1 mm. J. Valoušek, Brno,

Veselí 26. LM-2-14. ● Prodám Orlík, 2 m rozpětí, Píkolo, Astrachan a sluchátka. Cena podle dohody, případně výměnám za let. motor. J. Bradna, N. Bydlov, Deylova. LM-2-15. ● Prodám letecký motorek zn. Ikar 6,3 cm nový za Kčs 1.200 Kčs. Model typ Cesna, typ skolepina, s motorem 2,3 Prug za Kčs 3000. Karel Šoltyš, Praha VII, Veletržní 25. LM-2-16. ● Prodám větrón „Káři“ (roz. 1900 mm) za 500 Kčs, 19 plátek let. 080 Kčs, II. ročník M.T. (70 Kčs). B. Semrád: Starom modely (25 Kčs) nebo vše výměnám za det. motorek 2 cm nebo slabší benz. motorek. M. Kravda, Ben. XV, Tesarova 6. LM-2-17. ● Prodám se motorek „Frog Blit“, 2,5 cm, zlovný, za 800 Kčs. Jiří Bretschneider, Rakovník, Grilova 227. LM-2-18. ● Potřebujím časopis LM roč. I, číslo 11, Ml. Technika roč. V číslo 10, Letecké noviny roč. IV, číslo 3, Mladého letce roč. XII, úplný. J. Kneppo, Nitra, Molotova 25. LM-2-19. ● Koupím lupenkové plky na dřeva i kov, let. přeliskku 1 mm silou. Uveďte celý Prout. Galina, Zeměchy u Lom. 132, pošta Opotice u Lom. LM-2-20. ● Prodám a-model Trener za 150 Kčs. Samokřídlo zaletané 150 Kčs. Koupím sklopostu vrtulí na det. motory průměr 26–28 mm. Václav Myška, Praha-Brank. Zelený pruh 599/8. LM-2-21. ● Dám det. motorek SUPERATOM 1,8 a NV 21 za dobyt let. motor LETMO 2,5 spec. nebo Bluk 2,5. M. Krampl, Lipník n. B., z. Sovetské armády 217. LM-2-22. ● Výměním benzínový motorek značky Alco special 7,5 cm, nový, i s příslušenstvím, za detonační motorek obsahu 2,5 cm nebo jiný v dobrém stavu, případně prodám. Milos Vojtek, Májovka č. 128, p. Brodek u Píseku. LM-2-23. ● Prodám souhrnu, který mi na maj. insertu v LM-1/52 zasílá požadovaný plánek a zároveň posílá o plet. vložku do Super-Atoma, aby mi laskavě sdělil svou adresu. Alex Oděmal, Březeň n. Svít, Zářeč 37. LM-2-24. ● Prodám nepoužitý detonační motorek 2,5 cm s vrtulí, za 700 Kčs. Frant. Juváček, SPID. n. p. Mez, Litochrad. LM-2-25. ● Koupím čisto kralupy: Gustava Čerch, II. modelové volante Vademecum de l'élémomodelista; Vysoká Bučka, Konstrukce modelů letadel; Polák, Od výkresu do vrtulky; Novák-Holák, Stavba bezmotorových modelů letadel; Vysokovrchní modely letadel. Pracovní kniha leteckého modeláře v škole i doma; Semrád, Plánný kurs 1. Gubrický Václav, Trnava, Kolářova 1, A/5. Trnava. LM-2-26. ● Nový, dosud nepoužitý detonační motorek 2,5 cm, prodám za 750 Kčs. Do roč. LM. LM-2-27. ●

Obrázek modelu padáku — k článku Ing. M. Hořejšího na protější straně



Ozdobení a šití valce odlehčeného zadru jako šití čtvercem. — Píle se nestručníjí. Zadržte-li předpřít, přilohu opatřte zrubku! Všechny dopisy pro tuto rubriku označte v rubce „Pomáháme si“ a posílajte na adresu: Redakce LM, Ve světlých 22, Praha II.

Modelářskému odboru DOSLETA Řičany byl odcizen detonační motorek NV čis. 1.185. Před koupi se varuje. Případnou zprávu podejte uvedenému modelářskému odboru.



» Č A P « větroň kategorie A 2

Konstrukce J. ŠVEHLA

Přinájíme plán a popis pěkného větroňě kat. A 2, který zkonstruoval a postavil v kursu pro modelářské instruktory ve Vlkánčích (1951) jeden z účastníků — řed. nář. školy v Pačejově Jos. Švehla.

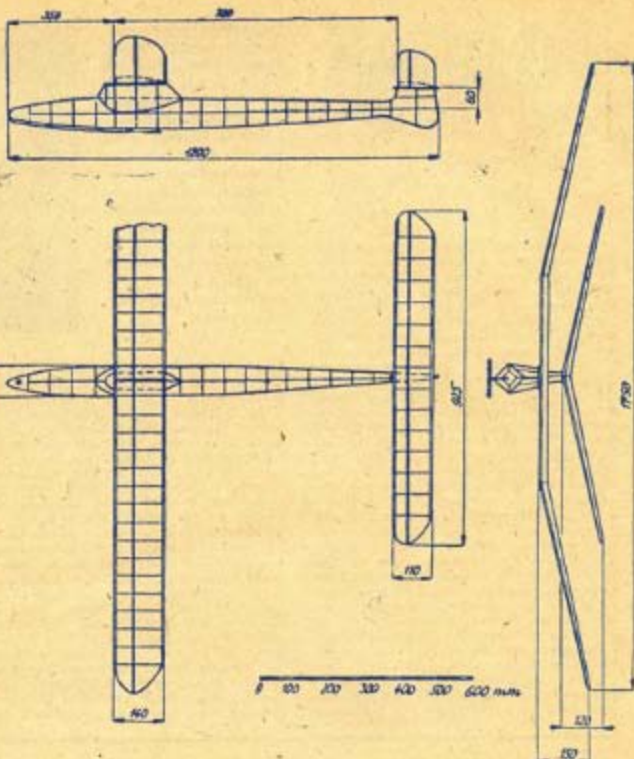
V těchto instruktorských kursech bylo po prvé vyučováno podle nové modelářské osnovy, jejíž hlavní zásada u instruktora spočívá v tom, že se účastníkům kursu dá hned možnost, aby pod dohledem a s pomocí vedoucího stavěli model vlastní konstrukce a využitím teorie, kterou se na začátku kursu naučili. Správnost tohoto postupu se plně v kursech potvrdila. Důkladem toho je celá řada velmi dobrých a výkonných modelů kat. A 2, které účastníci těchto kursů postavili. S nejlepšími z nich čtenáři postupně seznámíme.

Popis modelu „Čáp“:

Model je zhotoven převážně z materiálu tuzemského. Trup je zhotoven z listů 3 x 3 mm — rovněž přepážky trupu jsou z listů 3 x 3 mm. Křídlo je rozbírné a upevněno na kabině pomocí gumových nití. Náběžná hrana a 2 hlavní nosníky z listů 3 x 3 mm, odtoková hrana z listů 3 x 10 mm, konce křídla z pediku. Výškovka je připevněna pomocí gumových nití na směrovce. Její odtoková hrana je z podélníku 2 x 8 mm, náběžná hrana a 2 hlavní nosníky z listů 3 x 3 mm. Doporučují zříditi za hlavici nouzový prostor na zářez.

Na dolejší fotografii vidíte výsledky práce Josefa Švehly jako instruktora modelářství na střední škole v Pačejově: Žáci školy, kteří pracovali v zájmovém kroužku s modely, které v kursu postavili.

Zadáme také ostatní účastníky instruktorských kursů ve Vlkánčích z řad učitelů, aby nám poslali zprávy a obrázky ze své práce na školách k otištění.



KOUPETI	1750 mm
DELNA TRUPU	600 mm
PLOCHA	32 dm ²
VAHA	580 g
SPECIFICKÉ ZATÍŽENÍ	0,2 x 8 dm ²
PROF. KŘÍDLA	6,48
PROF. VÝŠKOVKY	Clark-Y
STŘEDNÍ HLOUB. KŘ.	440 mm
STŘEDNÍ HLOUB. VÝŠK.	110 mm
STÍHLOST VÝŠKOVKY	43
STÍHLOST KŘÍDLA	43
KONSTRUKTOR	J. Švehla



NOVÉ KNIHY

M. Sayers - A. Kahn, Velké splknutí
V. vydání. Proslulá kniha, která se setkává s neustálým zájmem všech našich čtenářů. Američtí pokrokoví autoři v ní boji řadu složitých splknutí imperialistů proti sovětskému státu, od Velké říšové revoluce až po nové protisovětské kampaně po skončení druhé světové války. Kniha odhaluje plně imperialistické agendy, spiknutí, sabotáže, vraždy — a výzvy boji sovětského svazu proti nim. Přeložila M. Svatošová. (Práce, brož. 53 Kčs, váz. 77 Kčs.)

Georg Wuerth, Veselí črt z života měšťáků
Tímto výběrem se seznamuje náš čtenář po prvé s dilemaphovatkou, kterou B. Engels nazval již roku 1883 „první a nevyzrálým básníkem německého proletariátu“. První část knihy „Humoristické skic z německého obchodního života“ jsou společenskou satirou, která znamenitě karikuje kupce život, jak se mladý Wuerth poznal u svého bohatého strýce. Další protiměšťácká satira „Bavlnářský loď“ líčí cestu rozpuštěného kapitalisty k šelmu. V satirě uzavřené „Deník reakcionářů“ odhaluje autor ledví německých maloměstských, podléhacích ohlasem francouzské revoluce. Vybral a přeložil Rudolf Vápeník. Ilustroval J. Möller. (Práce, brož. 47 Kčs, váz. 64 Kčs.)

LETECKÝ MODELÁŘ

ČASOPIS PRO LETECKOU VÝCHOVU

DOSLET

ROČNÍK II. - 1951

RÍDIL JIŘÍ SMOLA S REDAKČNÍM KRUHEM



VYDÁVAL DOBROVOLNÝ SVAZ LIDOVÉHO LETECTVÍ

VE VYDAVATELSTVÍ ČS. BRANNÉ MOCI «NAŠE VOJSKO» V PRAZE

TISKLY STŘEDOČESKÉ TISKÁRNY, N. P., ZÁVOD 03,

PRAHA II, JUNGMANNOVA 15

OBSAH:

CLÁNKY ODBORNÉ A TECHNICKÉ

Acetocová lepidla, J. Švec, Brumov
Akrobatické upoutané modely, Ivo Hrubý
Celonování, Pavel Elstein
Dethermalizátor, Ing. A. Schubert
Drac Rudolf: Jednotlivé vrtule pro gum. svazek
Jak odbrzdít a jak zvětšit rychlost modelu, N. Š.
Jak zdokonalit upoutaný model, upravil Václav Lerš
Jednotlivé vrtule pro gum. svazek, Rudolf Drac

Modely se směrnicemi lícem u nás nebudou? L. Š.
Něco o gumovém svazku
Normalizace? Em. Knítl
Novinky pro U-modely, upravil Václav Lerš
Nový prototyp „dvoupřítlak“ Bežovce Trmáče a K. Šysa
Nový způsob posádky dvouzvlakového dethermalizátoru, Stanislav Novák
Nový způsob seřizování motorového letu, Ing. A. Schubert
O balonech a vrtulnicích
Obsluha a udržování motorů NV-21, K. H.
Odhadování podvozků na třetí lanko, Otakar Kouba

7
173
38
86
182
153
60
167
54
67

RYCHLOSTNÍ UPOUTANÝ MODEL UH-5

Plešický modelář H. Helel zkonstruoval rychlostní upoutaný model, který svými výkony se řadí mezi nejlepší U-modely roku 1950.

Je stavěn pro motorek o obsahu — 2 cc. Při zarmotování motorem „Scopes-Atom“ bylo dosaženo rychlosti 75 km/hod., což je opravdu pěkný výkon na tak malý obsah motoru.

Technický popis

Celá stavba je provedena z hliníku materiálu. Křídlo má profil upravený Clark Y. Žebra jsou vyztužena z 0,5 mm plešických a nosa vyztužena. Hlavní nosník (křídla 8 x 20) prochází trupem a je upevněn k druhé přepážce trupu. Přechody žebříka jsou z korku. (Po případě z balzy.)

Trup má průřez kruhový. První přepážka je z 3 mm plešičky, ostatní jsou z 1 mm plešičky.

Vývěrka je provedena z 2 mm plešičky. Vahadlo pro řízení je vyrobeno z 3 mm hliníkového plechu. Vodič lanka v křídle jsou ocelové strany. Celý model je posazen papírem střední síly. Spodní část trupu je posazena plešičkou sílou 0,6 mm.

Kryt motoru je zhotoven z ocelového papíru, klížeček na křídlech.

Podvozek je tříkolový, odhazovací, normální konstrukce.

Tento model je určen pro pokračující modeláře, protože stavba vyžaduje větších znalostí stavby U-modelů.

LeV

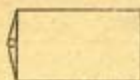
SPORTOVNÍ A AKROBATICKÉ NÁDRŽE

Na obrázcích je znázorňována dvěma pohledy (pohled shora a zepředu) nádrž normálního provedení. Nasávání (přívod) paliva je zde na levé straně při pohledu zepředu. Vzduchová dýza a plnicí trubka je provedena jak naznačeno na obrázku. Takovým provedením docílíme

STARŠÍ PŘÍKLADY NÁDRŽE

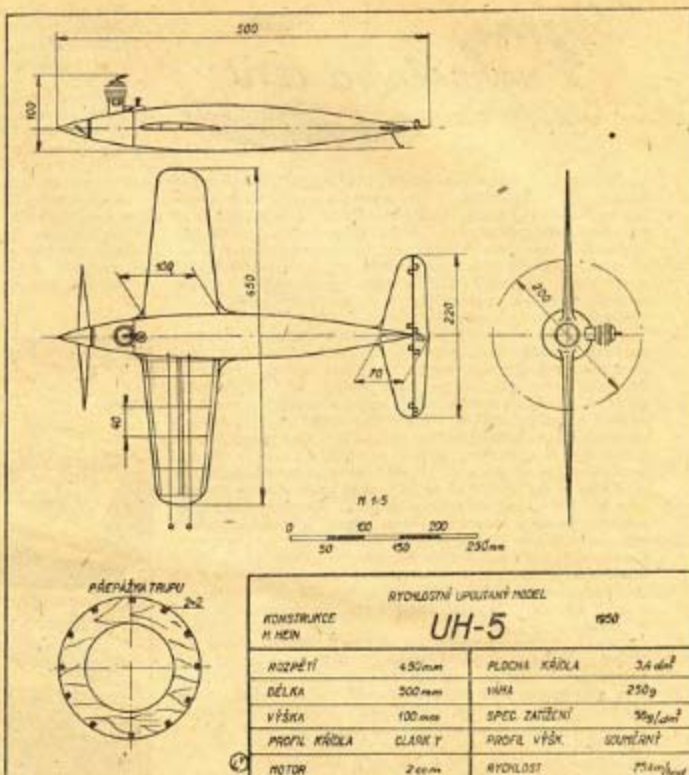
POHLED ZE PŘEDU

POHLED SHORA



toho, že přivádíme velké množství vzduchu a dodáváme palivo nevhodné pro motor, který je zkoušen.

Zabýval jsem se motorky a nádržemi celých několik měsíců. Doporučuji zabýhat se motorky na zkušebních stanicích k tomu účelu vybavených. Při správném zabýhávání musíme vzít v úvahu množství spotřebovaného paliva. Bereme hodnotu při dlouhodobém běhu motoru. Obvyklé palivo je úplně dostačující a není třeba používat paliv zlepšených, kterých používáme při závodech. Motory o vysokém počtu otáček mění obvyklé stání a tím vznikají závady. Myslím, že je vhodné používat trubek o průměru 3 mm jak pro přívod paliva tak i pro plnění a pro vzduch. Pro regulaci přívodu paliva se používá obvyklé jehlové ventilků, kterými docílíme toho, aby bylo přivedeno přesné množství paliva k trysce. Dělal jsem pokusy s rozličnými typy nádrží a rozličnými přívodními trubkami na pravé i levé straně nádrže a všiml jsem si, že rychlosti modelů se mohou měnit od 140 do 190 km/hod. Proto jsem upravil následujícím způsobem nádrže u všech svých modelů, s kterými závodím: Vřek nádrže je v jedné rovině s jehlovým ventilem. Přívodní trubka je v 1/3 od zadu a v jedné třetině od spodku nádrže. Dávám pro to,



aby byla vrchní část nádrže v jedné rovině s jehlovým ventilem je ten, aby horní hladina byla ve výš ventilků ve všech fázích letu.

Tím se nezvětšuje tlak paliva. Část ná-

drže, která zasahuje pod difusor (Venturiho trubka), zkracuje nám stání. Trubka trysky je asi 1,5 mm a je přileptována k difusoru. Trubka Ø 3 mm je vyvrtána a nasazena na trubku o Ø 2,5 mm.

NORMÁLNÍ PŘÍKLAD ZDE ODŘÍZNOUT



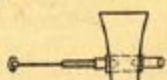
NYNĚJŠÍ USPOŘÁDÁNÍ



VYVRTANÁ PŘÍVODNÍ TRUBKA

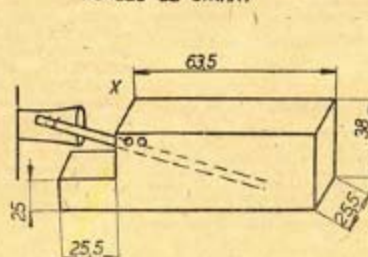


ZASUNOUT

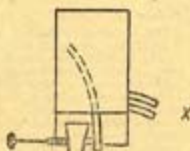


NOVÉ PŘÍKLADY NÁDRŽE

POHLED ZE STRANY



POHLED SHORA
(ZMENŠENO)



Dopisy Z NAVIGAČNÍHO LETU

„Připrav si Sokola k navigačnímu letu! Poletíš asi hodinu bez mapy, přistaneš v trojúhelníku.“ řekl jednoho krásného nedělního odpoledne instruktor Rudovi. Všechni kamarádi kolem uslyšeli, že se v tu chvíli Ruda zbláznil. Začal pobíhat kolem Sokola, čistit kabínu, doplňovat benzín. Byla to jedna část jeho motorového výcviku — první jeho navigační let, kdy měl dokázat, že to, o čem si odnáší, dovede použít i v praxi. Věděl, že poletí nejprve podle zručnosti navigace, že bude udávat polohu a v další části letu podle početní navigace má přivést letadlo opět na výchozí letiště.

A pak už šlo vše rychle. Instruktor zasedl vpravo, Ruda vlevo, mechanik nahodil motor, zahádl jej a již rolovali na start. Plný plyn, motor zaburčel a již stroj letí. — Ruda zapisuje dobu startu. Pilot dříve ohlédl nad letištěm a pak narazil na kuru. Počasí je nádherné. Nikde ani mráček, všude modro a modro, jen země dole je šlud a zase zelená, tam se lesknou řeka a řetězy rybníků. Ruda zaznamenal kurs, rychlost, polohu, výšku a čas. Nyní poznávací město a instruktor ho upozorňuje, že bude měnit kurs. To vše je nutno si poznamenat. Nyní letí o 70 stupňů vpravo od původního kurzu, před ním se má objevit za pět minut podle Rudova výpočtu řeka, která je má opět dovézt zpět na letiště. Komplexy letu ztěžily navigaci. Je nutno se spočítat jen na výpočty a kompas. Ruda je cele zaujat krásou. Kolem se táhne široký modrý pás horizontu, stíněná je dole od kabiny. Instruktor se táhne na polohu. Ruda se smje a neví proč, ale ukřehdl pod hláskami. V pět minutách již mají pod sebou řeku. Teplé slunce stříbí oblaky, dole plachetky se točí v jejich zákrutách. Poslední změna kurzu. Za dvacet minut mají přistávat.

„Jen držet kurs, nespochkat ani na řeku.“ říká instruktor, „ne-létáme podle řeky, ale podle kompasu!“ A Ruda se úporně snaží jemným pohybem ustálit roztáčecový kompas na požadovaný kurs. A tu, aniž by si to řekl, si začínají oba naši letci potroubat píseň. Nevzdáří, a plní pohody v duši zpívají radostně do řevu motoru. A Ruda si vzpomíná na větu ze spisů filozofa Spinozy: „Aťh je v nás krása, tolik je v nás dokonalosti!“ Ano, vidí krásu, která se předstírá do jejich nitra a číh je dobrými a dokonalými.

Objevení se letiště. Záh skládá mapu a pokračuje svůj úkol za shoněnců.

„Tak takhle ne.“ volá na něho instruktor. „Pracuje se do posledního chvilky, do posledního okamžiku! Teprve úkol je zkončen teprve přistáním k hangáru a vypnutím motoru, rozumíš?“

„Ano.“ vydechne shromouceně a vybaluje opět mapy. Přemýšlí, co vlastně letí a mapou, když je vše celkem jasné: jsou přesně nad cílem. Ale rozkaz je rozkaz, a tak pozorně zapisuje čas, že značky na letišti a hovoří se k přistání.

„Během letu ses choval dobře.“ říká instruktor, „ale dej pozor na náklady. I když jme veseli, musíme být stále při sobě a ostražití. A nekládáš ruce v klín, i když vidím již cíl, protože právě před ním se ti mohou stát nebezpečnější příhody. Pamnej si, že cíle jsi v letadle nikdy nedohléd, dokud nestojíš opět na pevné zemi a zrovň vdele tebe. Dovážout cíle, to je jako dohlédat vše. Ostatní ti řeknu až po přistání letu, který budeš mít početní úplně připraven.“

Ruda kývl hlavou na souhlas a když v pondělí ráno nastupoval ke své práci, cítil se bohatším v duši a unavenějším: Pracovat do posledního okamžiku a být ostražitým a při sobě, za každých okolností...! —la.



Nálhava.

Letos nás chodí do hraček šedivá a jsme raději do deou shopu. Po prázdninách najednou jsme se dali do práce. My starší, kteří jsme chodili do hraček již loni, jsme si puvili do staré vyhovující větrné SLUKA, mladší naši do školního cyklistického kladiva VOSA. Práci se nám dala. Tělovu se, že nám SLUKA bude lévat tak dobře, jako našemu společníci Biliu, který ji má již přes rok.

V listopadu jsme pořídili již jednu souřad, a to malých gumáček, celistvou vyřezávek, které jsou v pozici zavařené podle plánu nebo vlastní představy. Souřad se skládá z 6 modelů a jejich stavu jsme měli na náhleh málo vřel. Vybrala se Gindra, vřecový model, dlejší podle plánu. Násle vlastní formě se zatím nevzdá. My, mladší se ještě budeme učit!

Zdeněk Denef, středoškola z Třtovic.

Redakce LM v Praze

Ti náhodou jste šedili, aby Vám šedili začali kritiku L. M. Po přelčení 12/11 jsme se rozhodli, že Vám napíšeme.

My, modeláři, však pokračujeme jenom se starou modí podle jedné osnovy. Chceme znát i jiné modely! Když se podíváme po modelářech, jejich plány jsou vždy modelářskými předními, nejen vložky do de. Po straně rovnou jsou dobré, ale letové neuspokojí. Proto si myslíme, že L. M. by měl plány na modely vyvíjet. Ale takový plán, jako byl otištěn v 12/11, nemá význam. Přehrábí si plán náhodou — nejen kura a objeďat si plán v uličku 1 : 1 — pak náhodou zapisují plány: „kon vřecový. Úplně je plánek v měř. 1 : 5 nebo 1 : 10. Ale i to má svou vadu, protože některé modely mají

vlastní profil. Proto by bylo nejlepší, podle celé III. letky měř. až. Kolik a tím i více, vřecový plány v měř. 1 : 5 a dlejší (profil, přepážky v trupu...) v měř. 1 : 1, jako tomu bylo u plánu „VELA-8“ (1.51.) a „SLUKA“ (1.12.). Podle náhodného plánu se dlejší dobře stáří.

Oblasti je L. M. skutečně vřecový a jsem s ním, jistě jako vřecová čtenář, spokojen. Pevně věřím, že více zprávy o Sovětských modelářích a modelářích jejich stáří.

Letu zdar!

Milost Měkca, Týnec n. L.

Odpověď redakce:

Děkujeme za tuto věcnou a správnou kritiku. Budeme rádi, jestliže budeme takto kritizováni častěji a z různých míst. Pomůže nám to v práci! — K otištění vřecových plánů a dodávek kopií z jejich matric 1 : 1 na objednáku jsme se rozhodli proto, že v přítomné době nejsou žádné plány nových výkonných modelů vydávány. Budeme v tom pokračovat, protože podle dopisů je vidět, že většina našich čtenářů to uvítala. Budeme věnovat větší péči výběru těchto plánů i jejich zpracování a to i za tu cenu, že bychom nemohli velký plán mít v každém čísle.

Z činnosti našeho modelářského kroužku.

U naší voj. školy leteckých učňů pracuje modelářský kroužek velmi dobře. Má za sebou již velmi bohatou činnost. Soudruzi modeláři se nedali odradit počátečními obtížemi a z radostným mladistvím cílem všechny překážky překonali. Vybudovali si svou vlastní modelárnu, kterou si vyzdobili a doplnili potřebným nářadím. Donesli si stoly, skříně, svěrky a další ostatní drobné nářadí, které je k modelářství potřebí.

Za dobu své činnosti se již zúčastnili mnoha soutěží, v nichž se velmi dobře umístili. V modelářské soutěži v Olomouci se umístili na druhém a třetím místě. Jako druhý se umístil letecký učň Fencel a na třetím místě letecký učň Němeček. Dále se zúčastnili soutěží v Prostějově a v Praze. V Trnavě na letišti Horní Orešany, kde se letecký učň Hlava umístil v jednotlivcích na prvním místě a v družstvech jsme se též umístili na prvním místě.

Zák František Zavadil



CELOSTÁTNÍ MODELÁŘSKÁ SOUTĚŽ DOSLETU

1952

(Pravidla pro soutěže místní, soutěže krajské a pro soutěž o mistrovství republiky.)



1. Účel soutěže.

Celostátní soutěž modelů je soutěží masovou i výběrovou současně. Jejím účelem je získat celkový přehled o technické úrovni letadlařského modelářství formou soutěživosti v nezávislých kruzích modelářů (místní soutěže) a umožnit výkonnostní srovnání modelářů a porovnat kvalitu nových konstrukcí modelů (mistrovství republiky). Konečnou soutěží výsledky dělali směřující pro modelářskou činnost v následující roce a jsou viditelné pro členy i za. reprezentativního družstva pro oblast v mezinárodních soutěžích.

Vedle celostátní soutěže mohou být pořádané Velké ceny ČSR pro speciální kategorie modelů, které nejsou obsaženy v celostátní soutěži, postavené občanskou soutěží na rovní. Výsledky těchto Velkých cen budou rozhodující pro případné umístění účastníků do mezinárodních soutěží v těchto kategoriích. Celostátní soutěže obsahují se všechny modelářské kroužky DOSLETU a zároveň kroužky letadlařského modelářství na školách, v Pionýrův a letních ČSM. Každý účastník soutěže (soutěžící i nepodávající), který dovrší 15. rok věku, musí být členem zákl. organizace DOSLETU a bez řádné a platné legitimace DOSLETU nemůže se jí zúčastnit.

2 Rozdělení celostátní soutěže.

2.1. Druh složky celostátní soutěže.

Celostátní soutěže sestává ze soutěží místních (SM), soutěží krajských (SK) a ze soutěže o mistrovství republiky (SR). Způsob, kterým se postupuje ze SM do SK a SR je uveden dále.

2.1.1. Časové termíny dílčích soutěží.

SM musí být provedena nejpozději do 15. května. Hlášení se jímý postupující soutěžících do SK musí být zasíláno nejpozději do 31. května organizaci DOSLETU, která je pořadatelem SK.

SK musí být provedena nejpozději do 15. července. Hlášení se jímý postupující soutěžících do SR musí být zasíláno nejpozději do 31. července na MO DOSLETU, Praha II, Směchy 22.

Na opakované hlášení nebude v zájmu hlášení přezkoušeno.

Soutěž o mistrovství republiky bude se konat v měsíci srpnu a přezkoušeno datum, jakož i místo budou ještě včas oznámeny.

O přihláškách modelů via odstavce 2.4., 2.5. a 2.6.

2.2. Třídy soutěžících.

Celostátní soutěže se provádí ve dvou třídách, a to:

1. ve třídě juniorů,
 2. ve třídě seniorů.
- Juniorů jsou modeláři ročníku narození 1936 a mladší. Seniorů jsou modeláři ročníku narození 1935 a starší.

2.3. Kategorie, skupiny a podskupiny modelů.

Soutěží se v těchto kategoriích, skupinách a podskupinách modelů:

A. Modely bezmotorové:

1. skupina: normální modely
2. skupina: bezosé modely

B. Modely s gumovým motorem:

1. skupina: normální modely
2. skupina: bezosé modely
3. skupina: vodní modely

C. Modely se spalovacím motorem:

1. skupina: normální modely
2. skupina: bezosé modely
3. skupina: vodní modely

Je dovoleno uplatňovat podrobné ze přílohy k této soutěži. V tom případě však musí být podrobné ze přílohy na neoprávněnou model a zvlášť přihláška na model rovněž podrobně ze přílohy soutěže.

D. Modely upoutané:

1. skupina: normální modely
2. skupina: bezosé modely
3. skupina: zmenšené kopie skutečných letadel v určitém měřítku (makety).

V každé skupině jsou čtyři podskupiny podle druhu motoru, kterým příslušný model odpovídá příslušné skupině. Rozdělení podskupiny je toto (v závorce délky lalek):

- a) motor 0,01—2,5 cm (11,37)
- b) motor 2,51—5,0 cm (13,27)
- c) motor 5,01—10,0 cm (15,92)
- d) motor reálný (19,90)

E. Modely zvláštní (podle FAI)

2.3.1. Stavební předpis.

Rozměry, charakteristiky modelů a zvláštní se hlíí podle pravidel FAI na rok 1952.

2.3.2. Soutěžní předpis.

K provedení celostátní soutěže jsou směřující a závazná tato pravidla. Dalšími platnými měřítky jsou pravidla Sportovní komise ARCS. Ve sporných případech ustupuje se výklad těchto pravidel podle pravidel FAI pro různé letadlařské modely. Pro měření výkonu platí dále pravidla FAI a ustanovení Sportovní komise kodu letadlařských modelů FAI, pokud není jinak uvedeno.

2.4. Soutěž místní (SM).

Pořadatelem SM je zákl. organizace DOSLETU. Z nutných důvodů (organizačních, místních a pod.) mohou se konat na terénu míst a se stejnou dobou dvě místní soutěže. Na příklad má zákl. organizace DOSLETU v X. nemá vhodný terén a oddíl svou SM společně na místní soutěži blízké organizace DOSLETU v Y.

Přihlášky modelů podává každý soutěžící nebo jeho zástupce samostatně na tiskopise přílohy DOSLETU nejdele týden před dnem soutěže. Po vyhodnocení dosažených výkonů a stanovení pořadí zjeví se ti soutěžící, kteří dosáhli předepsaných limitů pro postup do SK (odst. 5). Pořadatel SM oznámí jména postupujících do SK pořadatel SK nejdele do 31. května.

2.5. Soutěž krajská (SK).

Pořadatelem krajské soutěže je zákl. organizace v sídle KNV nebo některá organizace DOSLETU v kraji po vzájemné dohodě. Krajská soutěž se koná v každém ze správních krajů námiše území.

Krajské soutěže se smí účastnit jen soutěžící, kteří dosáhli ve výkonech předepsaných limitů v místní soutěži a jejich seznam byl pořadatel SK zaslán. Přihlášky modelů podává každý oprávněný soutěžící nebo jeho zástupce samostatně na tiskopise přílohy DOSLETU prostřednictvím své organizace (vedoucího družstva) nejpozději týden před soutěží. SK může trvat dva dny po sobě jdoucí, aby bylo možné spájit předepsané starty. Výtvore v jednotlivých kategoriích a skupinách mohou být přiděleni mistři kraje. Přední místa v pořadí mohou být odměněna cenami resp. upomínkovými diplomy.

Z krajské soutěže postupují do SR jen ti soutěžící, kteří dosáhli předepsaných minimálních výkonů a stanovení pořadí zjeví se ti soutěžící, kteří dosáhli předepsaných limitů pro postup do SK (odst. 5). Jména postupujících do SR oznámí pořadatel SK modelářskému odboru DOSLETU, Praha II, Směchy 22, resp. SV DOSLETU, Bratislava, Letiště Dvorník, nejdele do 31. července.

V případě nepřítomnosti pořadí je možno SK odložit o jeden týden. Rozhodnutí o tom učiní námiše rozhodčí SK v dohodě soutěžících družstev a soutěžní komise. Soutěž lze odložit jen jednou.

2.6. Soutěž o mistrovství republiky (SR).

Pořadatelem SR je ústředí DOSLETU, které povolí jejím provedením některou organizaci DOSLETU. Soutěž o mistrovství republiky účastní se jen soutěžící, kteří dosáhli na krajské soutěži předepsaných limitů pro postup do SK do SR a jejich seznam byl pořadatelem SK zaslán na MO DOSLETU ve stanovené lhůtě (viz 2.1.1.).

Přihlášky modelů podává každý oprávněný soutěžící nebo jeho zástupce samostatně na tiskopise přílohy DOSLETU prostřednictvím své organizace (vedoucího družstva) nejdele do 19. srpna na MO DOSLETU, Praha II, Směchy 22. Předání dotle přihlášky jsou neplatné. SR může trvat několik dnů po sobě jdoucích.

Soutěžící na SR hradí odpovídající jejich mateřské organizace, nebo-li jinak označeno.

Vítězové jednotlivých kategorií, skupin a podskupin v každé kategorii prohlašují se mistry republiky na rok 1952 a obdrží diplomy, případně upomínkové ceny.

Družstvo, které získá nejvíce soutěžících nejvíce počet bodů (celkový počet bodů podle BS 1952) účel počet bodů podle BS 1952 bude prohlášen vítězným soutěžním družstvem ČSK a dostane se mu kolektivní ceny.

2.7. Přijímání modelů.

Modely přijímá komise jmenovaná soutěžní komisí. Přijímací komise rozi za to, že převzaté modely odpovídají pravidlům FAI. Modely pravidlům nevyhovující se nepřevzímou. V soutěži o mistrovství republiky může přijímací komise upravit od převzatí každého modelu zvlášť a provádět jen namátkové kontroly před i během soutěžního letání. Vedoucí družstev jsou pod důležitoulikou celkovou duva odvězání na to, že model každého členu družstva vyhovuje pravidlům FAI. Každý model musí být opatřen štítkem se jménem a adresou majitele modelu i organizace DOSLETU. Štítky dává a přihláškami MO DOSLETU, Praha II, Směchy 22.

2.8. Nejmenší počet soutěžících.

SR: v každé třídě, kategorii, skupině a podskupině se soutěží jen tehdy přihlášci, jež se do ní nejmenší počet soutěžících.

SK, SM: minimální počet soutěžících v kategoriích a třídě není omezen.

2.9. Neoprávněná soutěžení.

V žádném případě nemají být soutěžící přítomni do soutěže, jestliže jeho přihláška nebyla přijata pořadatelem soutěže v předepsaný časový limit, ani jestliže se hlásí do kategorie jiné, než v které je oprávněn na základě postupu soutěže.

3. Startování modelů.

3.1. Druhy startů.

Jednotlivé kategorie modelů startují takto:

- A — se lanky
- B — se startovací plochy nebo s vodní hladiny
- C — se startovací plochy nebo s vodní hladiny
- D₁ — připoutání se startovací se země i s ruky
- D₂ — se země i s ruky
- D₃ — se země
- E^a — s ruky nebo se země



Účas v celostátní soutěži — vše cti organizací DOSLETU!



POZOR NA ZMĚNY, ZEJMÉNA VE STAVEBNÍCH PRAVIDLECH!

4. 3. 5. Protesty.

Protesty podávají soutěžní komisi prostřednictvím vedoucího družstva a to proti rozhodnutí soutěžní komise a jejích členů ihned, proti nesprávnostem stavebních soutěží do 21 hodin po ukončení soutěže a proti výsledkům do 8 dnů po vyhlášení výsledků. Protesty se podávají písemně a s vkladem 100.— Kčs. Proti rozhodnutí soutěžní komise v věci protestu lze se odvolat ke Sportovní komisi ARCS.

5. Postup do soutěže krajské a SR.

5. 1. Limity.

Pro postupy z SM do SK a pro postupy ze SK do SR platí pro každého soutěžícího na jeho příslušné výkony (kategorie A, B, C, E) nebo zejména nejlepší výkony (kategorie D) čili limity podle této tabulky:

Kategorie	Skupina (podskupina)	LIMITY		LIMITY
		pro postup z SM do SK	pro postup z SK do SR	pro postup z SK do SR
		junioři	senioři	junioři a senioři
A	1	30 vt.	60 vt.	80 vt.
	2	15 vt.	30 vt.	40 vt.
B	1	20 vt.	35 vt.	50 vt.
	2,3	15 vt.	20 vt.	30 vt.
C*	1	30 vt.	45 vt.	60 vt.
	2,3	10 vt.	15 vt.	20 vt.
D	1a	30 km/h	40 km/h	50 km/h
	1b	30 km/h	40 km/h	70 km/h
	1c	30 km/h	40 km/h	90 km/h
	1d	30 km/h	40 km/h	110 km/h
	2a, b, c	30 km/h	40 km/h	50 km/h
	2b, c	30 km/h	40 km/h	50 km/h
	3d	30 km/h	40 km/h	100 km/h
E	1	10 vt.	15 vt.	15 vt.

* doba chodu motoru v letu smí být nejvíce 30 vt.

5. 2. Počet modelů.

V každé kategorii, skupině a podskupině smí soutěžící přihlásit nejvíce 2 modely. V soutěži SM a SK smí startovat s oběma modely, avšak v soutěži SR smí startovat pouze s jedním modelem z obou přihlášených a to podle vlastního uvážení (na základě počtu a poč. okolností).

Je dovoleno vzájemně sázet současně oba modely, avšak startující model smí vyhovovat stavebním pravidlům. Po každé opravě nebo novém nastavení modelů soutěžící model ke kontrole (čl. 7).

Pro postup do SK a SR smí splnit limit jen s jedním modelem.

5. 3. Zachování kategorie, skupina a podskupiny.

Soutěžící smí postupovat v dílech soutěží (SK a SR) pouze v té kategorii, skupině a podskupině, v níž startoval v minulí soutěži (SM).

5. 4. Zástupce (proxy).

Jestliže se modelář, který se přihlásil do soutěže, nemůže z různých důvodů soutěže zúčastnit, může žádat písemně pořadatele soutěže, aby v jeho modelu letal zástupce (proxy). Povolení zúčastnění a sdělení zástupce spadá do pravomoci soutěžní komise po dohodě s vedoucím družstva. Závazec nahrazení soutěžícího v plném rozsahu těchto pravidel. Žádný jiný výkon dosažený zástupcem nemůže však být uznan jako rekord národní nebo mezinárodní.

6. Všeobecné dodatky.

6. 1. Havarie modelu.

Soutěžící smí soutěžit start havarií modelu, oznámení soutěže časově, zda může model přivést k letu nebo letu ještě před ukončením startu příslušné kategorie. Vyhlášení si opravu doby letu nebo je-li model opravy neuspěl, oznámí to soutěžící časově, a další starty se nesmí hodnotit jako 0 vteřin. Opoždění má za následek diskvalifikaci (odst. 3. 7.).

6. 2. Nesoutěžní létání.

Jakoukoliv letací a modely kterékoli kategorie v době soutěžních startů smí dovézt a má za následek diskvalifikaci svého družstva. Výsledky z nesoutěžních přelétání (letů) po havarii (pod.) povolí soutěžní komise a soutěžící uvědomí časově a letací.

6. 3. Soutěžní komise.

Soutěžní komise řídí průběh soutěže a je odpovědná za správné soutěžní výsledky. Je složena z časoměřců a ze zástupců základní organizace, soutěže pořadatel, resp. organizace soutěží. Zástupci organizací mohou být jen sportovní komisi pro ploštní a modelářské a nesmí sami soutěžit. Předseda komise se stanoví dohodou nebo je jím přímo komisař vyhlášený krajským modelářským vývozem (na soutěži SM) nebo ústředním modelářským vývozem (na soutěži SK). Výlohy v vysokém sport. komise neze pořádatelů záhl. organizace. Soutěžní komise v SR bude složena ze zástupců z obě republiky včetně písemného zástupce Slovenska.

6. 3. 1. Vyhledávání vhodných modelů.

Při SK a SR vyhledávají soutěžní komise resp. soutěžní komisař vhodnost modelů na základě jejich konstrukce a výkonů v soustředěných pro výhled, resp. předání v letu při učebních modelů pro jednotnou osnovu letcko-modelářského vývozu nebo pod. Od vyhlášených modelů jsou jejich konstrukční podmínky zhotovitelů technický a stavební popis a plán (doporučení se jednotná úprava podle Leteckého modeláře č. 8/1951) a listy MO DOSLETA, Praha II, Směry 22 a to nejpozději do 4 dnů po ukončení soutěže. Opoždění oznámení nebo odmítnutí má za následek dodatečné škrtání ze soutěže.

Toto ustanovení platí rovněž pro soutěže mající charakter charakt. a označené jako Velké ceny Československa.

6. 4. Změny pravidel.

Doplčky a změny v pravidlech celostátní modelářské soutěže může provádět jen Ústřední modelářský výbor DOSLETA. Navrhy se přijímají do konce roku 1952 pro podmínky na rok 1953. Změny v národních rámcových pravidlech na rok 1952 (SM a SK) jsou vyloučeny.

Změny v praktickém provedení SR má právo provést na základě výše uvedených důvodů soutěžní komise SR.

7. Stavební pravidla.

7. 1. Větronož.

Celková plocha St (součet plochy křídla a výškové plochy) nejvíce 34 dm².

Největší průřez trupu: nejméně $\frac{St}{100}$. Zatížení na 1 dm² celkové plochy:

nejméně 12 g

nejvíce 50 g

Váha v letu: nejvíce 1,7 kg.

7. 2. Modely s gumovým motorem.

Celková plocha St (součet plochy křídla a výškové plochy) nejvíce 150 dm².

Největší průřez trupu: nejméně $\frac{St}{80}$. Zatížení na 1 dm² celkové plochy:

nejméně 12 g

nejvíce 50 g

Váha v letu: nejvíce 5,0 kg.

7. 3. Modely se spalovacím motorem.

Obsah válce (V) motoru: nejvíce 2,5 cm³. Celková váha v letu (v gramech):

nejméně 200 násobek obsahu motoru v cm³. Největší průřez trupu: nejméně $\frac{St}{80}$.

7. 4. Modely upoutané (bromé makety).

Modely s pístovým motorem:

1. Celková plocha St (součet plochy křídla a výškové plochy): nejvíce 150 dm².

2. největší průřez trupu: nejméně $\frac{St}{80}$.

3. zatížení na 1 dm² celkové plochy: nejméně 12 g

nejvíce 200 g

4. váha v letu: nejvíce 5,0 kg

5. obsah válce (V) motoru: nejvíce 10,0 cm³.

Modely s reaktivním motorem:

Váha v letu: nejvíce čtyřnásobek váhy hmotného reaktivního motoru. Váha hmotného reaktivního motoru: nejvíce 500 g.

K tomu ještě platí podmínky 1, 2, 3 jako u modelů s pístovým motorem.

7. 5. Modely zvláštní.

Není podmínek (výškových) ze celkové plochy, zatížení a váhy.

7. 6. Poznámka k samokřídlatům.

Samokřídlati všech kategorií modelů A, B, C, D podléhají též pravidlům jako normální modely těchto kategorií, ale není předepsán průřez trupu.

7. 7. Poznámka k vodním modelům.

Platí tato pravidla jako pro modely s podvěsným.

Modelářské potřeby

nakoupíte ve speciálních prodejnách obchodu drobným spotřebním zbožím, které byly prozatím zřizovány:

PRO KRAJ PRAŽSKÝ, KARLOVARSKÝ A PARDUBICKÝ

PRO KRAJ BUDĚJOVICKÝ, PLZEŇSKÝ A JIHLAVSKÝ

PRO KRAJ LIBERECKÝ, ÚSTECKÝ A KRÁLOVÉHRADSKÝ

PRO KRAJ OLOMOUCKÝ, BRNĚNSKÝ A GOTTWALDOVSKÝ

PRO KRAJ OSTRAVSKÝ

V PRAZE I, Pařížská ulice 1.

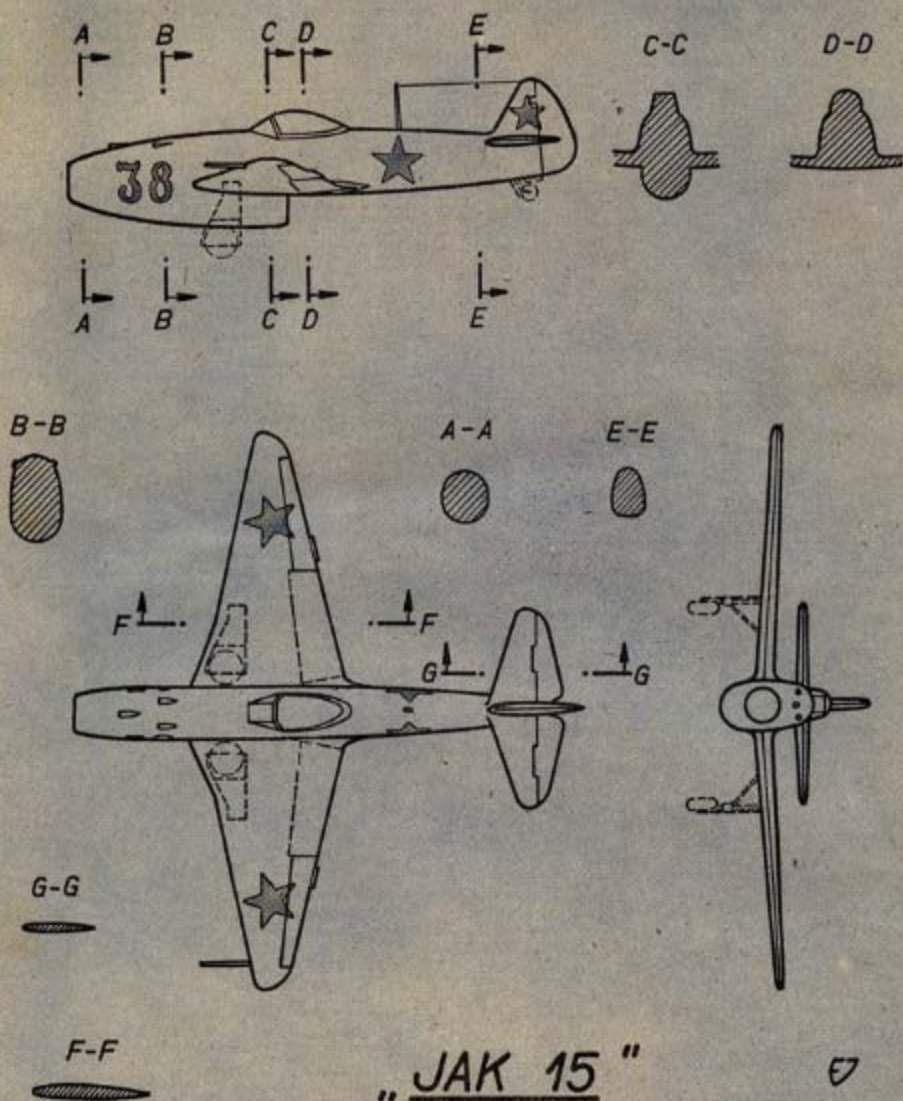
V B. BUDĚJOVICÍCH, Bláskovské 2.

V LIBERCI, ul. Boženy Němcové 5.

V OLOMOUCI, Riegrova ul. 11.

V OSTRAVĚ I, Dimitrova ul. 30.

★ POZNÁVÁME SOVĚTSKÁ LETADLA ★



„ JAK 15 ”

Sovětský tryskový stíhací letoun JAK 15.

Prvním sovětským tryskovým letadlem je stíhací JAK 15, bojově nasazený již při dobývání Berlína Rudou armádou. Jeho konstruktér Jakovlev pokračoval tu ve vývoji vyzkoušeného letadla s pístovým motorem JAK 9. Jeho vnější tvar dokazuje, že místo pístového motoru je vestavěn poměrně lehký proudový bez podstatných změn v konstrukci.

Letecký modelář, časopis pro letouny východu. Vychází dvakrát do roka. Vydává Dobrovolný svaz lidového letectví ve Vydavatelském úř. branné moci Národního vojska, Praha II, Václavská 26. Řídí a za redakci odpovídá Jiří Smola. Redakce Praha II, Smetův 22, tel. 334-01, 330-26, filiálka redakce pro Slovensko Bratislava, křižník Dvorník, tel. 338-36. Administrace Praha II, Václavská 26, tel. 376-46-9. Účet poltovní spojitelný č. 50.666 (Náše vojsko). Novinová sazba povolena okružním pošt. úřadem Praha 022. Předplacené na jeden rok i s poštovným 45 Kčs. Cena jednotlivého výtisku 4 Kčs. Tiskárna Národního vojska, Praha. Toto číslo vyšlo 4. února 1952.