

Letecký modelář

LEDEN 1953

ROČNÍK IV

CENA 4 Kč

1



Zdravíme letecké modeláře Německé demokratické republiky!

Obsah



Do 5. roku pětiletky • Cesta k velkému letectvu • Zrcadlová akrobacie lepenkových modelů • Modelářská činnost v roce 1952-53 • Rychlostní tabulky pro U-modely • Liatajúce krídlo Rotor-2 • Postavme si sleňový model • Celostátní soutěž modelářů Svazarmu 1953 • Lyže pro motorové modely

V těchto dnech zahajujeme poslední rok naší první Gottwaldovy pětiletky. S radostí a nadšením přistupují naši dělnici v továrnách, jednotných zemědělských družstech a pracovnic v úřadech ke splnění úkolů, určených pro pátý rok pětiletky. Dělnici hledají nové způsoby práce, aby výrobku bylo více, levnější a hodnotnější. Učí se od dělníků v Sovětském svazu, kteří budují ve své vlasti komunismus a mají veliké zkoušenosti. Podle sovětských dělníků učí se naši dělnice pracovat s použitím lepší techniky, více důmyslu a méně silný.

Naše mládež má důležité úkoly při vytváření základu lepšího života ve své vlasti. Má k tomu hodně příkladů v sovětské mládeži - v Komsomolu a sovětských Pionýrech. A příležitost je ji dáná především ve škole, která je, připravovaná pro život, která vychovává člověka. Naše nová škola je připravována pro nový život v socialistické vlasti a vychovává nového člověka. Takhové člověka, který bude umět dobré pracovat, bude milovat svoji vlast a bude jí umět bránit proti všem nepřátelům, kteří by chtěli, aby u nás byla zase bída a nezaměstnanost.

Soudruh Lenin, když mluvil k ruské mládeži o jejich úkolech při převážbě lidské společnosti, řekl: „A posuzují-li z tohoto hlediska úkoly mládeže, musíme říci, že by se tyto úkoly mládeže vubec a organizační komunistické mládeže a všech jiných organizací zvláště, dalo vyjádřit jedním slovem: úkolem je - učit se!“

A to úkolem, nad kterým se musí naše mládež zamyslet při nástupu do pátého roku naší první pětiletky!

Letecký rok vyznačuje se také zvýšeným úsilím v boji za zachování míru. A kdo si přeje více mír a kdo ho více potřebuje, než právě naše mládež? Rádným plněním svých úkolů ve škole i ve středisech pracovních záloh přispívá i mládež podstatnou měrou k upevnění míru.

Pěti o svoje zdraví, trutováním těla a učením se branným prvkům pomáhá mládež zvyšovat vojenskou sílu naší země. Jen si vzpomeňme, jak účinně pomáhal Oleg Koševoj a všechni členové jeho Mladé gardy bojovat proti fašistům. Jak velikou postou v jejich hrdinném boji byly jim jejich vědomosti a především veliká vira ve správnosti věci komunismu a veliká lásku k Sovětskému svazu.

Do posledního roku první pětiletky nastupuje proto naše mládež s rozhozenitostí: poctivým učením, pěti o svoje zdraví, zvyšováním tělesné odolnosti, ukázněnosti a šetrnosti školních i osobních potřeb připravit se co nejlépe na odpovědné úkoly budovatelů socialismu a obránce vlasti. Křivánek.



Nikolaj Trunčekov, laureát Stalinské ceny

Cesta k velkému letectvu

Sovětský leteckomodelářský sport má bohaté dějiny. Tisíce našich hoch a dívek začalo svou cestu k letectvu v kroužcích leteckých modelářů. Cestou od modelu ke kluzáku a od kluzáku k letadlu přesli trojnásobnou Hrdinu Sovětského svazu A. Pokryškinu a I. Koševou, známou konstruktérku A. Jakovlevovou, S. Iljušinovi a mnozí jiní prosluli představitelé sovětského leteckého.

Naše sem tam není jenom vlasti leteckové, ale také leteckého modelářství. Většina světových a mezinárodních modelářských rekordů drží sovětskí modeláři.

O rovnou masového leteckého modelářství se nemalo zasloužit novosibirská dosaafotci. Naši leteckí modeláři vytvořili 12 mezinárodních a 15 všeobecných rekordů a postavili desítky kluzáků a letadel nejvýznamnější konstrukcí. V Novosibirsku je uložena řada cen, které získali naši sportovci za velké úspěchy při všeobecných soutěžích leteckých modelů. Mezi čestnými vyznamenáními je sametový Rudý prapor Ústředního výboru Všeobecného leninského svazu mládeže, udělený roku 1933.

Dnes se díváme na modely, postavené před deseti až patnácti lety, jako na muzejní památky. A kolik světových jmen dala leteckému modelářství sovětská Sibiř!

Nelze zapomínat bez varušení na to, jak jsme před více než dvaceti lety vypouštěli na novosibirském předměstí první letající modely. A už roku 1932 dosáhl sibiřští leteckí modeláři pozoruhodných úspěchů na třetí všeobecné modelářské soutěži.

V dalím roce získal náš oddíl v Moskvě první místo a byl vyznamenán Rudým praporom Ústředního výboru Všeobecného leninského komunistického svazu mládeže. Můj model „Bezvý“ uletěl za 100 vteřin 315 metrů. Ceny všeřad dostali tehdy Novosibirska Jurmajev a Rudomarov.

Roku 1935 vytvořil novosibirský modelář Ivan Ivanov světový rekord. Jeho model „Kachna“ se vznusal do výšky 1200 m a uletěl 15 km.

Společně s Borisem Poljakovem jsem postavil roku 1938 model letadla s benzínovým motorem, který uletěl 66 km. Tento výkon byl třikrát lepší než dosavadní mezinárodní rekord na vzdálenost. Skoro každý rok zlepšovali novosibirsští modeláři tabuľku mezinárodních a všeobecných rekordů.

Za války odškoli nejlepší letecké modeláři, kteří byli v té době již zkušenými leteckými piloty, na frontu. Ale leteckomodelářský sport se rozvojel dál jako dřevo. První mezinárodní rekordy, kterých bylo dosaženo za války sovětskými modeláři, patří Sibiriánům. V soutěžích letech 1944 a 1945 jsem dosáhl 6 všeobecných a mezinárodních rekordů.

Jelikož všeobecnou rozmahu dosáhl v Sibérii leteckomodelářský sport po válce. Dnes pracuje jenom v Novosibirskej oblasti při organizačích Dosaafu až 150 leteckomodelářských kroužků. Známé výzvány tady modelářů v Krasnojarsku a Altajském kraji, v Omsku, Kemerovském, Tomsku a Irkutské oblasti.

Úspěšnou činnost leteckomodelářských kroužků zajišťují skupené kádry dobravolných instruktorů. V poslední době bylo vytvořeno v organizačích Dosaafu a v oblastním leteckomodelářském dílně přes 100 dobravolných instruktorů, kteří se ihned zapojili do práce. Dnes pracuje jenom u nich - komunalec A. Silkin — vytvořil sám až 50 modelářů — žáků, kteří teď pracují daleko v pionýrských táborech.

Leteckomodelářské kroužky mají velký význam při propagaci leteckých znalostí mezi členy Dosaafu. Mládi sportovci se nejdříve stávají modeláři, ale seznámí se také s dějinami domácího leteckého sportu, se životem a s hrdinskými činy slavných leteců a s pracemi konstruktérů dílu exkurzemi do aeroklubů a setkávání se s Hrdiny Sovětského svazu.

Náš modeláři pokročili dáleko ve svém tvůrčím růstu. Na všeobecných soutěžích jsme nejednou představili nové konstrukce modelů. Novosibirsané byli z premí, kteří postavili raketové modely i originální modely bezvýzvých letadel. Vodní model J. Zacharovova vytvořil roku 1949 světový rekord. Můj model „Letající křídlo“ s benzínovým motorem uletěl loni 33,6 km a vytvořil tak nový světový rekord. Lepšího výsledku než byl světový rekord dosáhl včera „Letající křídlo“ žáka V. Matanžuka. Originální konstrukce předvedl při oblasních a všeobecných soutěžích bratři Alexej a Ivan Kuznecovovi.

My se však s dosaženými výsledky nespokojíme. Každoročně se pořádají okresní a oblastní modelářské soutěže, konference, výstavy a setkání žáků s leteckými významnými modeláři. Mistři leteckého modelářství sdružují své zkušenosti mládeži a stávají se poradcí základních organizací Dosaafu. Velmi důležitou úlohu při propagaci leteckého modelářství má oblastní dílna Dosaafu.

Desítky žákův leteckých modelářů vystaly s kroužkou novosibirského 80. údaje. Zde vyrostli přední modeláři a výtvarníci náš oblasti V. Tokatov, V. Zjatkov a V. Paleček. Jejich s premí vedoucích leteckomodelářských kroužků v této ikole byl G. Šicho, který se prosazoval za Velké vlastenecké války jako znamenitý letec bombardovacího letectva. V 80. ikole byla vybrána vlastní leteckomodelářská alma, kde pracují modelářské kroužky.

Náš modeláři mají příklad v slavném sokolci - trojnásobném Hrdinovi Sovětského svazu Sibiriánu A. Pokryškinu. A. Pokryškin začal stavět modely a později se stal v plachtařském kroužku v Novosibirsku, zde se také uverilo jeho rozhození věnovat své život leteckemu. Potom byl u nás založen Pokryškinův klub leteckých modelářů, který se prosazoval při rozvoji žákův leteckých modelářů.

Za Velké vlastenecké války 10 odchovanců novosibirského leteckého kroužku, z nichž některí byli leteckí modeláři, dostalo titul Hrdiny Sovětského svazu. Rytmem pěti žáků se stal byvalý modelář soudruh Nějžin. Ten pracuje v civilním letectvu. V leteckém dopravním oddílu leteckové se stal náš odchovancem soudruh Iljin.

Po výlete oddaly k letectvu desítky leteckých modelářů novosibiřské oblasti. V jednom z novosibírských leteckomoďdžáckých kroužků pracoval J. Chodilov, který se stal vůdcem Sovětského svazu. Dejte už i v letecké řadě. Jenže příkladu můžete dát J. Černov. Nedávno jsem dostalí zprávy, že byvaly modelář 41. školy A. Axenov se stal letem církevního leteckou a řečnickou přehlídkou Novosibíru L. Muryčev řeší s úspěchem vystudovat vysokou leteckou školu.

A kolik mladých modelářů ani o leteckém! Před dvaceti lety začal Michal Andrejevič Volkov stavět modely, potom absolvoval novosibirský letecký klub a zůstal v něm pracovat. Teď je M. A. Volkov ředitelem vyškolení v leteckém klubu. Tady, v leteckém klubu, pracuje o modelářství kroužek také jeho syn, který dle svých slov je ihned po rodu sice, rozhodně ne, že se stane leteckým. Pro Jiřího Váňhou, tak jako pro všechnu současnou mládež, jsou otevřeny široké cesty k leteckému. Leteckohomezdířský sport se žije i v Novosibirské oblasti stále více, stále více se rozšiřuje leteckohomezdířský kroužek. Ohromných a množstevních soutěží se účastní různí kluci a dívky. O rámci leteckohomezdířského sportu svědčí ta fakt, že v oblastních soutěžích závodil 16 odílů a bylo předvedeno přes 100 modelů. Letos se soutěž, konaný na počest Leteckého dne, zúčastnilo 25 odílů, které ovládly 256 různých modelů.

Budeme ještě s větší houzevností připravovat zkušená a vzdělána letecké modeláře, kteří v budoucnosti zaujmou čestné místo v řadách slavného stáinského leteckého létectva.



V. I. Lenin k mládeži

(Výnutek z řeči na III. všeobecném
sjezdu Komunistického svazu mládeže
Ruska 2. 10. 1920)

Úkolem předešlé generace bylo svrhnout buržoasii. Tehdy byla hlavním úkolem kritika buržoasic, vypěstování nenávisti k buržoasií v masách, rozvoji třídního uvědomení, schopnosti sledovat své sily.

Novou generaci očekává složitější úkol. Nestačí sjednotit všechny sily, abyste uprvnili dělnicko-rolnickou moc proti přepadení kapitalistů. To musíte udělat. To jste skvěle pochopili, to je jasné každému komunistovi. To však nestačí.

Musíte vybudovat komunistickou společnost. První polovina práce je v mnoha směrech vykonávána. Staré je zničeno, jak se patří, je to jen hromadná srušit, jak se také sluší a patří. Pádla je očistěna a na této pádu musí mladá komunistická generace budovat komunistickou společnost. Očekává vás úkol výstavby, a vy tento úkol můžete vyřešit jedině tehdy, když si osvojíte veškeré moderní vzdělání, když dovedete přeměnit komunismus z hotových, nabílovaných formulí, ponaučení, receptů, směrnic a programů v něco živého, sjednocujícího vaši bezprostřední práci, dovedete-li udělat z komunismu vodítko pro svou praktickou práci.

To je váš úkol, který musíte mít před očima při vzdělávání, výchově a povznesení celé mladé generace. Musíte být prvními mezi miliony budovatelů komunistické společnosti, k nimž se musí připojit každý hoch a každé dívce.

SPOMJENKA NA HRDINOV OD BIELEJ CERKVE

Po významnom boji o Kijev rozvinula Sovietska armáda mohutnú ofenzívnu na juhosúpad od Kijeva a Prvá československá samostatná brigáda, ktorú sa boje o Kijev vyznamenali sám najväčší veliteľ Sovietskych Ozbrojených síl, generalissimus Stalin, pokračovala so sovietskymi vojskami v bojoch. Ofenzíva sa zúčastnila ľudové armády na začiatku vianočných svätkov 21. decembra 1943.

Zima bola veľmi taká, na akú si u nás nikto nemenie pamäti. Prudké výlety tepla a hladké zimy sú premeny na ostri, súsedom ihly. Prudké vetry bremadlivo pokraj cesta a križom cez esty vysoké, dlhé hrobky príškívajúce ihlu. Bodnáky najmä tak v noci, nad ránom, keď teplomer ukazoval blízko štyridsať pod nulou ... Na bezveterom meste sú každa na tvári žernala. V čílmach studené peklo. To už nabylo meny. Prezrý, Drevenc, celkom bezzivitné ... Oči vlnké horúckou a brigádou ihla, ale Podchívku sa nastavila dlhá kolosia. Delestrelci vytáhvali zo záveria svoj kanón, ale inféri sa skrúmňatím prestali a zamrznutými radiátormi, preklinali Hitlera a celý jeho herrenvolk. A kolosiely ihly, ihly, vliekli sa vysmeky záverejami.

V dňa 26. apríla 1945 v 10.00 hodin sa v obci Červenec v okrese Žilina uskutočnil výbuch. Zničenka života v tejto bielej osadovej polôžke.

Cestou přechádzači cestu vypálené dediny, hlyky aj také, že len libenice, ktoré stavali cestou bensjední falešní, hľadajúcim hukami zadržovali dnešnú brokom skôr. Nebolo tie zohľadnené údy, kde prenocovali a usídlili sa. A v zriedkavých, ak tu zaučesňovali prístreškoch bol nával a huk malcov so rovnakými miutami. Chvíľu ľudové spásu a potom chvíľu poskakovával, aby rozprádli krv. Kádžy roksas na ďalší postup bol vlastne výskopné pre utŕmčených polzmrznutých ľudí. Pochodujúci vojaci sa rozmievali obdivu - a hľadali ich aj vedomie: každý krok, to známenie hlišie k vlasti s potom s apnoučkou Berlina, k mieru pre celý svet.

Tridsatého prvého decembra sa jednotky našej brigády rozvinuly do bojových tvarov. Pred riekom Ros sa zaschytli Nemci na výšinách a medzi stenami vysokých dedín. Československá brigáda malá za úlohu dobyť a vystrieliť od fašistov veľkú ukrajinskú obec Rudu. Za stálej podpory delostrelectva zaužítoľ pešie prapory brigády m uobeč od severa. Rozprátil sa uprostred boja. Fašisti tuživo bránili svoje postele, ale nedosiaľ prudkúmu náporu. Hlásilo sa po poli v uliciach dediny väčšie stoky zamazaných, sedých trupov fašistov. Brigáda posibiera korisť: stovky užití, eufemetom, deku, automeny ...

Pořád dostupní až na rukou. Tu sa s nimi mali stretiť v tomto boji už druhý raz. Příběh z gufo-
metov a minometov ich systémom už na druhý breh a dlej až do leva opadl, lebo za rieku
bola čistá, biele plán, nebolo u kde zaschytí. Na neškápanému mi mali bojovníci čas nedali. Prvý
československá druháčka rázobly prebehlovalo po ľadu na druhú stranu. Ale rázobly zhrušne už nebolo
možno prepraviť. Pořád spozorovali nebezpečnosť a začali b' prítankovými delami a mino-
metmi na ľad. Za niekoľko minút sa hladina rieky premenila na divé ponukajúce vlny a ostrá,
studená ľadová rieka.

Predčasne pripravena na druhé strane bolo zlo. Dex podporovali zbrane, len so samopalmi, postkami a guľometmi. Nemci sa znova drali dozrepe. Ale v tom čase už pracovali naši i sovietski ženisti vo vode. Budva hned začala na druhej strane boli ako v očesových krehoch, nisťo ich nedváhalo od bojevnej dloby. Pešiaci na druhej strane potrebovali pomoc a — musia ju mať! Predmetom událostí stiel to zoj. Navečer už sa po improvizovanom meste prepravovali na druhý breh podporivé zbrane.

Sovietovia velením chceli využiť taktický úspech československej brigády a do jej smeru presunulo os hlavného náspora. Československá brigáda bok po boku s britskými a sovietskymi plukmi rýchlosť postupovala na hliev Cerkve, a dobyla výšinu nad mestom. Dolu pod výšinkou v zimných hmeleckach sa otvorila panoramická hľadisko ukrajinského mestečka. Pokraj mesta hľadala plameňe z nemocných diel. Na výšine začala husto vyuobchovať granáty. Nemčeky jednotky podnikali protiútok. Falisti rátili a tým, že tu sa im podarí prudkú ofenzívnu sovietskej armády nastavíť. A usilovali sa k významnej celi ...

Sledující sovětské pluk sa dostal do nebezpečnej situácie. Zaútočili naň nemecké tanky a samochodky. Medzi nimi vlastne „Tigrí“ a „Ferdinandov“. Náš delostreční sa popomohli na pomoc. Jedno po druhom vrazilo rad tankov. Ostatné v zámkuteku ustupovalo. A s ním pechota. Medzičas v situáciu na fronte usporaduvala tak, že československá brigáda sa dostala ďaleko dopred a nemala chránene boky, musela teda kus ustúpiť nazad. Ale vybojovala predmeštie a udržali ho až do toho okamihu, keď došla zpráva, že sovětske pluky prenášli do mesta z juhu a odložili ho.

V tomto boji pobili československí mstitelia viac ako 1000 fiľistov, zničili a ukořistili 4 neprincípske tiežké baterie, osi dvadsať fiľastických tankov najmodernejších typov a stovky paliciek a súmožností.

Hlavnu velenie Sovietskej armády si vysoko ocenilo hrdinský boj Prvej československej brigády za oslovenenie Bielej Čerkez a v osobitnom rozkaze bola menovaná medzi najlepšimi sovietskymi jednotkami. Za odvutnosť, výtrvalosť a za skvelé manevrovanie dostala brigáda jedno z najvyšších sovietskych vyznamenaní Rad Bobdiana Chmelnického. R. G. H.



Zrcadlová akrobacie lepenkových modelů

Zrcadlová akrobacie spočívá v provádění zrcel stejných figur dvěma proti sobě letícími letadly. Zatačky, plevrny, výkryty a zvraty, které za letu provádí jeden letoun, stejně opačně provádí i druhý letoun. Vzabíráme to dojem, jako kdyby v zrcadle se odrážely akrobatické figury letadla.

Zrcadlová akrobacie vyžaduje velkého mistrovství. Pozorovali jsme ji nejednou na leteckých dnech. Letadla letí proti sobě velkou rychlostí. Jest naprostě nutné dobré odhadnout vzdálenost, rychlé ovládání kormidel, zcela přesný výpočet výšky letu i manévrování. Jest zapotřebí dobré znalosti stroje.

Aby bylo možné přesně a efektivně provádět zrcadlovou akrobaci, jest zapotřebí dlouhodobého studia a výcviku.

Mnoho lze získat při akrobatických letech kartonových modelů letadel, které reagují na příslušné nastavení kormidel. Při určitém cviku je možné naučit se ovládat s modely akrobatické obraty i zrcadlové lety.

Níže uvedeme popis tří kartonových modelů od známého sovětského modeláře P. Anochina, který jest iniciátorem stavby tohoto speciálního typu modelu, skládaného bez užití lepidla. První z nich je klasického tvaru, nazývá se akrobatickým, dva druhé typy jsou bezocasé a různě se mezi sebou pouze obrysom křidél. Rozměry i zatížení jsou u obou bezocasých modelů stejné.

Nejdohodnějším materiálem ke stavbě těchto modelů jest kreslicí papír (tak zvaný bristol), který nesmí být pomáčkaný nebo zavinutý do role. Lepidlo není zapotřebí. Hlavní části modelu se spojí pomocí stejných záfezů (klinků), zhotovených z dvojité složeného plátku papíru.

Akrobatický model se skládá ze dvou částí – trupu a křídla. Na jedné polovině, ohnuté v dva listy, jest třeba nakreslit pravítkaření síť, složenou z 18 čtvrtců. Rozměr čtverců na všech obrázcích je 2 cm. Podél sítek nakreslime tvar trupu a potom ho vystříhneme nůžkami.

Čtyři očíslované výkresy ukazují nám postup při skládání modelu. Je třeba rozložit přední obdélníkovou část modelu (1) a ohnout ji v polovině ke středu (2). Potom obrátíme trup na stranu a z každé strany dvakrát přeložíme přední část (3). Ostrým koncem nůžek propichneme přední část a do vzniklého otvoru prostrečíme papírový klinák (4). Je zapotřebí dobré stisknout, zahnout oba konec nahoru a krátko ohnout.

Koncová část kormidel je směrovka. Před ní se nachází výškovka, jejíž obě poloviny je třeba pečlivě ohnout. Výškovku ohýbáme s určitým vychýlením, a to tak, aby její zadní hrana byla o něco výše než přední.

Dopřipraveného trupu se vestaví křídlo, vystříhnuté z jednoho nesloženého kusu papíru. Je třeba dát pozor, aby šířka křídla

v jeho středu byla přesně taková jako vzdálenost mezi upevňovacími zástrýky v trupu.

Po upevnění křídla je třeba model rádně seřidit. Každé seřízení křídla neboli jiná nesymetrie může projevit se na letu. Jediné tehdy, když obě poloviny křídla budou přesně stejně a budou mít stejně vychýlení, bude model letát rovně a dobře.

Bezocasý model se skládá rovněž ze dvou částí: křídla a záťaze. Tento typ modelu nemá ocasní plochy, třebaže má fidici orgány. Za odrokovou hrancou křídla zvedá se nahoru dvojité směrové kormidlo. Obě tato kormidla musí být rovně podél polehlé osy modelu. Když nebyly ohnuty správně, model by ipatně letál.

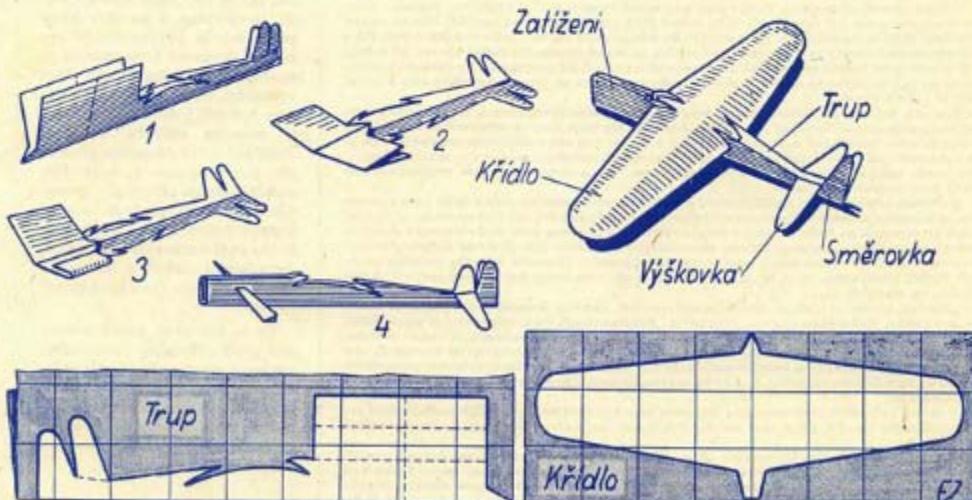
Rovina mezi směrovými kormidly tvoří výškovku. Je nutno ohnout ji poněkud vzáhu. Je dobré vidět na obrázku v pořadu se strany.

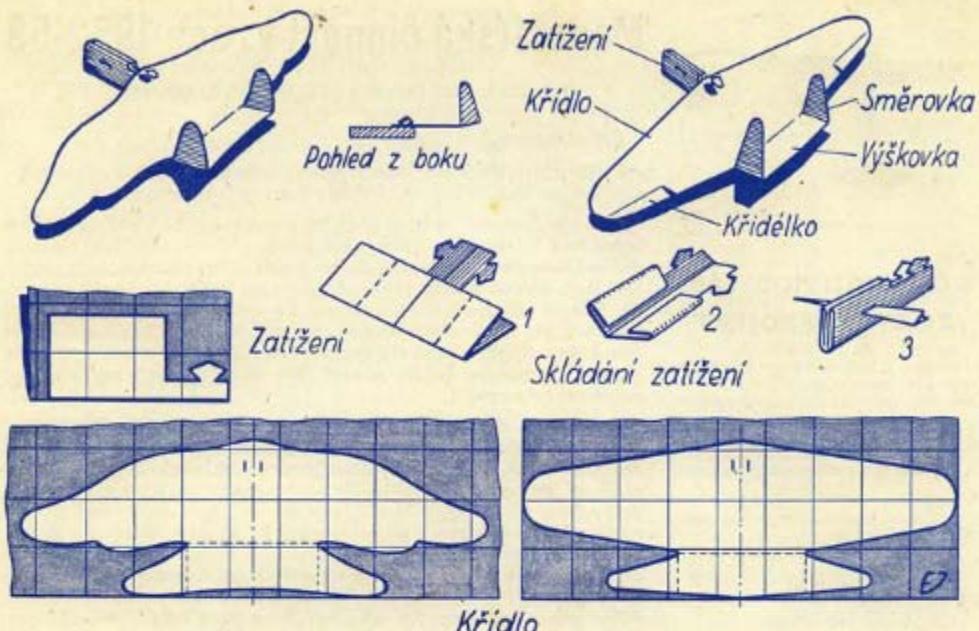
Na stejném obrázku je vidět, že záťaze se upevňuje ke křídlu zezpoda (upevňuje se sponkami na přední části křídla).

Na obrázku hotového bezocasého modelu vidíme ještě křidélka – odehnuté zadní části křídla, které slouží k udržení příčné stability modelu.

Bezocasý model pouštíme tak, že jej držíme za záťaze. Akrobatický model držíme za jeho přední část před křídlem.

Po zhotovení modelu provedeme zkoušky, regulující z počátku model na přímý let bez zatížek. Když již dobré rozeznáme





funkcí kormidel, můžeme přistoupit k provádění figur.

Můžeme providět závody v akrobacii kartonových modelů při libovolném množství závodníků.

Účastníci se postaví do řady a položí svoje modely na zem před sebe ve skupinách po třech, a to tak, že je jeden vpředu a dva po stranách o něco vzadu. Závodníci jdou na start ve skupinách po třech. Každý použije model třikrát. Vybraný soudce buduje každý let.

Když model provedl správně přemět, započte se mu pět bodů. Jestliže model provedl přemět a nesprávně jej vybral, nebo přistál bohem, připočtu se čtyři body. Když model neprovědil přemět, ale chce jí provést, vyhoupí se ale do polohy na záda — připočtu se tři body. Jestliže

naprosto tomu neprojevil snahu provést přemět — dostane dva body.

Po letech první skupiny jede na start další. Zvítězí ten modelář, který ve třech startech získá největší počet bodů. Jestliže dva nebo více modelářů mají stejný počet bodů, jdou na start ještě jednou a provědou znova po třech letech.

Mimo přemět lze také provádět let v kruhu.

Let v kruhu provádí se takto: model držíme s takovým sklonem, aby křídlo bylo kolmo k zemi; model pouštíme silným vynutěním do strany.

Start bude dobrý tehdy, když vypoštěný model vykoná let v kruhu a vrátí se do rukou pouštějícího. Po určitém cviku to nemění obtížnost dosahout.

Když se naučíme provádět s modelem

hlavní akrobatické figury, můžeme přistoupit k závodovým letům.

Oba modeláři se postaví proti sobě ve vzdálenosti 6–7 metrů a vypustí současně oba své modely proti sobě. Oba modely se potkají uprostřed, stoupají do přemetu a znova se setkají po vybrání přemětu. Každý model provádí závodový let toho druhého. Vzdálenost mezi modely třeba tak měnit, až se modely setkají, ale neztratí se.

Tvar přemětu závisí na modeláři. Je-li kruh přemětu příliš velký a model nemůže přejít na záda, je třeba vice ohnout výškové kormidlo. A obráceně — je-li přemětený kruh příliš malý, třeba změnit úhel vychýlení výškového kormidla.

Závodové lety možno provádět nejen s přeměty, ale i s lety v kruzech. Ně.

Světové rekordy sovětského modeláře

Soutěži leteckých modelářů o čestný titul Mistra Sovětského svazu v leteckých modelech s mechanickým motorem se zúčastnili reprezentanti Moskvy, Ukrajiny a Běloruska.

Velikému zájmu se těšily starty modelů řízených rádiem. Byl jasny den. Vitr dostoupil pěti ballů za vteřinu. (1 ball = 2 m/vr. — pozn. red.) U řidiče přístroje je almaatský sportovec P. Věličkovskij, na startovací dráze stojí model rudé barvy. Rozpětí křidel měří asi tři metry. V trupu modelu je umístěna elektronika radiopřijímače. Pomocní modeláře spouští motor a model se po krátkém rozběhu odpoútá od země. Od této chvíle jej zášiná řídit P. Věličkovskij.

Casoměřci si nařídili stopky a zaměřili své dalekohledy na letecký model. P. Věličkovskij řídí jeho výkon, pohybuje páčkami, zastavuje nabírání výšky modelu, dělá s ním ve vzduchu obraty.

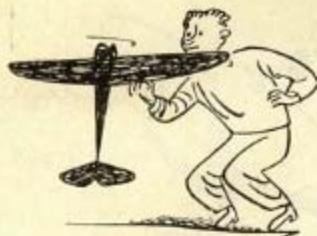
Výška — 970 metrů. — Uběhla 1 hodina, 2,5 min. pobytu modelu ve vzduchu. P. Věličkovskij přivádí model přesné k místu startu, kde je rozložen podmínkový znak. Radioaparatura pracovala bezvadně.

Tento skvělý let přinesl sportovci dispéch: P. Věličkovskému byl udělen titul mistra Sovětského svazu v leteckomodelářském sportu. Kromě toho P. Věličkovskij významně převýšil současný světový rekord trvání letu modelu, řízeného rádiem.

P. Věličkovskij vytvořil také světový výškový rekord modelu řízeného rádiem. Třetího světového úspěchu bylo dosaženo rovněž p. Věličkovským. Jeho model uletěl vzdálenost 100 m průměrnou rychlosťí 23,2 km/hod.

Uspěch P. Věličkovského je výsledkem tvůrčí spolupráce s druhým almaatským modelářem P. Garinym, který se aktivně zúčastnil vytvoření rekordního modelu.

J. M.



Modelářská činnost v roce 1952-53

Zhodnocení činnosti r. 1952 a výhled do roku 1953.

Vzdělání soudruži,

rok 1952 se shončil a je tedy třeba se podívat, co se v modelářském odboru vykouhalo, jak jsme hospodařili a čeho je třeba v budoucnu se vykarovat.

Předešlím bych chtěl ponadzat na to, jak nerovnoměrným plněním plánu jednotlivými kraji byl narušován správný chod instruktorské modelářské školy v Liberci. Tak začátkem roku 1952 obdržely všechny krajské výbory přesný plán jednotlivých běhu školy, kde bylo uvedeno, kolik frekventantů má kraj vyslat ke každému termínu. Bylo jen malo krajů, které se plánu dříve a přesně svoje modeláře do kursů vysílaly. Z toho důvodu se někdy stávalo, že v učebné sedlce 75% žáků a jindy byla tato doslova přepádána, poněkud opožděně kraj je chlély stájí co stál svou chybou napravit. Samostojně byl tím personal školy velmi přetižen, jindy se naopak stícalo, že byl nevyužit.

Je zapotřebí, aby vyškolení instruktoři si uvědomili, že to byla dělnická třída, která jim z dívčovou dala možnost zúčastnit se tohoto školení. Proto tito soudruži musí pracovat tak, aby ji vratili investice, které vynaložila na jejich výcviku. Ziskané vědomosti jsou povinným předávat dalším mladým modelářům, aby z nich vychovali další odborní pracovníky, uvědomělé budovatele socialismu v naší vlasti. Je třeba využít všeho, co je po ruce a uhnědět jen účtu na své soukromé zájmy a pohodlí. Stává se totiž často, že po absolvování kurzu náhle soudruž „nemá na modelářinu čas“. Ale ne toutožcít se objevuje se vši dochcovnosti a neopomene se před zahájením podívat, jsou-li ceny skutečně tak hodnotné, aby to stálo na to rizkovat model. Vždyť přece spalík balíky pro něho, pro „konstruktéra letadel“, má větší cenu, nežli rýsovací souprava. Na co on by ji potřeboval, když si koupí výkres hotový a nemusí nad vlastním přemýšlet.

Soudruži, je třeba vidět soutěžení jako skutečné měření výkonnosti svých modelů a čestně bojovat o prvenství bez ohledu na to, co dostanu, ukázat skutečně, že jsem od modelu dal všechn svůj „soutěž“, celou duši a na soutěž nejdou „klestřít“.

K otázkám materiálu: Zde musí říci, že modelářský odbor učinil několik kroků kupředu, i když jsme si plně vědomi, že to není zdaleka to, co bychom chти. Zatím jsme dosudli, že materiál, určený pro výrobu modelářů zdarma, je krajským výborem doručován pravidelně a záleží na okresních funkcionářích, aby se pravidelně zúčastňovali krajských soutěží a současně vyzvedli včas svým složkám přidělený materiál. Nestávalo by se tak, že modeláři si stěžují ústřednímu výboru, že nemají z čeho dělat, zatím co se na některých krajích materiál skladuje, jak to myslí skutečně zjistit.

Modelářskému odboru se podařilo získat prodejny leteckomodelářských potřeb, což stálo několik milionů korun. Uhrada na to byla získána ze smutně prošlou akce „Křídla věsti“, pořádané bývalým ARČS. Ožehavou otázkou je zatím prodejna na Slovensku, kam jsme pro rozšíření distribuce nemohli zasíhnout. (DSZ ředitelství pro Čechy a Moravu v Praze, DST v Bratislavě pro Slovensko!)

Jsem přesvědčen, že i tato otázka se brzy vyřeší za podpory naší nové organizace Svazarmu.

Roku 1953 bude modelářská skupina Svazarmu přednostně zařazovat úspěšně modeláře, vycházející školu, do zaměstnání ve všech složkách letectví, do služeb ČSA a do všech leteckých továren. Souhlas ministerstva pracovních sil iž doložil. Je pouze zapotřebí, aby se modeláři o toto ucházelí již nyní na svých krajských výborech, které byly ústředním výborem o této akci vyrozuměny.

Modelářská skupina vypracuje pro rok 1953 všecky formuláře a tiskoviny, potřebné ke vstupu nových členů do leteckomodelářského výcviku ve Svazarmu. To znamená přihlášku, evidenční kartu, legitimaci a vše ostatní, čeho je třeba k rádnemu vedení modelářů.

Naši snahou a povinností modelářů bude i nadále odstraňovat všecky nedostatky, aby bylo využito všech prostředků k dosažení nejvyšších výkonů. Za spolupráci roku 1952 vám děkujeme a těšíme se na další spolupráci.

Za modelářskou skupinu letecké sekce Svazarmu
Václav Mariánek.

Z ČINNOSTI MODELÁŘŮ ZO STAVOPROJEKT

V září t. r. byla usanovena při základní organizaci Stavoprojekt v Praze VII. komise pro vývoj a výzkum s tímto posláním:

Účel:

1. Zvýšení technické úrovně členstva.
2. Plánovitost a určitý systém v činnosti.

Organizační postavení:

1. Komise je součástí organizace modelářského odboru Stavoprojekt.
2. V důležitých rozhodováních podléhá výboremu.

Služení:

1. Předseda (volen výborem).
2. Spolupracovníci (voli si předseda).
3. Spolupracovníci mimo středisko (překladatelé, psaři a pod.).

Úkoly:

1. Rídit práci instrukturů.
2. Dohledat na práci instrukturů.
3. Připravovat a řídit technický program schůzky.
4. Překlady cizích odborných článků a jejich publikace.
5. Zveřejňování pozoruhodných prací našich členů.
6. Výzkum nových možností ve stavbě a materiálu, v motorech, ve vrtulích, v gumeni a pod.
7. Příprava soutěžních modelů pro druzstvo.
8. Konstrukce a stavba demonstračních pomůcek a přístrojů.
9. Statistiky postavených modelů.
10. Přiležitostné úkoly.

Uvádíme dosavadní výsledky naší práce: překlad článku profesora F. W. Schmitze, Výpočet modelu větroně; práce E. Knittla; Konstrukce soutěžního větroně; konstrukce rotačního zařízení pro letová měření; dvoukomponentní váha podle Dr. Keutela; nomogramy: šířka - plocha - rozpětí - stř. houbka; plocha eliptického křídla; určení průřezu nosníku křídla; určení rozměrů vrtulových výfuzů; klesací rychlosť.

Pracujeme na přístrojích ke zkoušení vrtulí a brzdání leteckých motorů. Každý týden jsou ve středisku pořádány přednášky z oboru leteckého modelářství a letectví všeobec. Do příštího roku si daří pět našich členů závazek, že splní modelářský výcvikový stupň C.

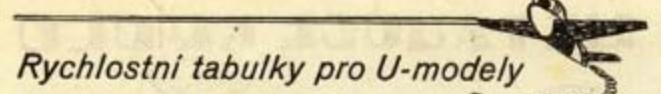
Činnost organizace se začíná v nových místnostech slabně rozvíjet a věříme, že v příštím roce opět dosáhneme úspěchů, které tak, jako letoňské rekordy ve vodních modelech, obohatí naše letecké modelářství.

Kni-

Rychlostní tabulky pro U-modely

Pro usnadnění práce měřičů a pořadatelů při závodech upoutaných modelů uveřejňujeme tabulku rychlostí v km/hod. a jím odpovídajících časů, naměřených ve vteřinách. Tabulka je sestavena bez ohledu na délku lanek pro prolétnutou trať 1 km dlouhou. Rychlosť u příslušného času tedy platí jak pro mot. do 2,5 ccm, tak i pro trysky.

M. Halaxa, Brno.



| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|
| 65,9 | 54,628 | 59,9 | 60,101 | 53,9 | 66,790 | 47,9 | 75,157 | 41,9 | 85,919 | 35,9 | 100,279 | 28,4 | 126,760 |
| 65,8 | 54,711 | 59,8 | 60,201 | 53,8 | 66,915 | 47,8 | 75,314 | 41,8 | 86,124 | 35,8 | 100,558 | 28,3 | 127,208 |
| 65,7 | 54,794 | 59,7 | 60,302 | 53,7 | 67,039 | 47,7 | 75,472 | 41,7 | 86,331 | 35,7 | 100,840 | 28,2 | 127,660 |
| 65,6 | 54,878 | 59,6 | 60,403 | 53,6 | 67,164 | 47,6 | 75,630 | 41,6 | 86,539 | 35,6 | 101,124 | 28,1 | 128,114 |
| 65,5 | 54,962 | 59,5 | 60,504 | 53,5 | 67,290 | 47,5 | 75,789 | 41,5 | 86,747 | 35,5 | 101,408 | 28,0 | 128,572 |
| 65,4 | 55,046 | 59,4 | 60,606 | 53,4 | 67,416 | 47,4 | 75,949 | 41,4 | 86,957 | 35,4 | 101,695 | 27,9 | 129,632 |
| 65,3 | 55,130 | 59,3 | 60,708 | 53,3 | 67,542 | 47,3 | 76,110 | 41,3 | 87,167 | 35,2 | 102,273 | 27,8 | 129,496 |
| 65,2 | 55,215 | 59,2 | 60,811 | 53,2 | 67,669 | 47,2 | 76,271 | 41,2 | 87,379 | 35,1 | 102,564 | 27,7 | 129,964 |
| 65,1 | 55,299 | 59,1 | 60,914 | 53,1 | 67,797 | 47,1 | 76,433 | 41,1 | 87,591 | 35,0 | 102,856 | 27,6 | 130,436 |
| 65,0 | 55,384 | 59,0 | 61,017 | 53,0 | 67,925 | 47,0 | 76,596 | 41,0 | 87,805 | 34,9 | 103,152 | 27,5 | 130,910 |
| | | | | | | | | | | 34,8 | 103,449 | 27,4 | 131,148 |
| | | | | | | | | | | 34,7 | 103,746 | 27,3 | 131,868 |
| | | | | | | | | | | 34,6 | 104,070 | 27,2 | 132,332 |
| | | | | | | | | | | 34,5 | 104,348 | 27,1 | 132,842 |
| | | | | | | | | | | 34,4 | 104,650 | 27,0 | 133,334 |
| | | | | | | | | | | 34,3 | 104,956 | 26,9 | 133,830 |
| | | | | | | | | | | 34,2 | 105,262 | 26,8 | 134,328 |
| | | | | | | | | | | 34,1 | 105,572 | 26,7 | 134,832 |
| | | | | | | | | | | 34,0 | 105,882 | 26,6 | 135,338 |
| | | | | | | | | | | 33,9 | 106,195 | 26,5 | 135,850 |
| | | | | | | | | | | 33,8 | 106,509 | 26,4 | 136,364 |
| | | | | | | | | | | 33,7 | 106,825 | 26,3 | 136,882 |
| | | | | | | | | | | 33,6 | 107,143 | 26,2 | 137,404 |
| | | | | | | | | | | 33,5 | 107,463 | 26,1 | 137,932 |
| | | | | | | | | | | 33,4 | 107,784 | 26,0 | 138,231 |
| | | | | | | | | | | 33,3 | 108,108 | 25,9 | 138,996 |
| | | | | | | | | | | 33,2 | 108,433 | 25,8 | 139,534 |
| | | | | | | | | | | 33,1 | 108,761 | 25,7 | 140,078 |
| | | | | | | | | | | 33,0 | 109,090 | 25,6 | 140,626 |
| | | | | | | | | | | 32,9 | 109,423 | 25,5 | 141,176 |
| | | | | | | | | | | 32,8 | 109,756 | 25,4 | 141,722 |
| | | | | | | | | | | 32,7 | 110,092 | 25,3 | 142,292 |
| | | | | | | | | | | 32,6 | 110,430 | 25,2 | 142,858 |
| | | | | | | | | | | 32,5 | 110,769 | 25,1 | 143,426 |
| | | | | | | | | | | 32,4 | 111,111 | 25,0 | 144,000 |
| | | | | | | | | | | 32,3 | 111,455 | 24,9 | 144,578 |
| | | | | | | | | | | 32,2 | 111,801 | 24,8 | 145,162 |
| | | | | | | | | | | 32,1 | 112,150 | 24,7 | 145,750 |
| | | | | | | | | | | 32,0 | 112,500 | 24,6 | 146,342 |
| | | | | | | | | | | 31,9 | 112,853 | 24,5 | 146,938 |
| | | | | | | | | | | 31,8 | 113,208 | 24,4 | 147,542 |
| | | | | | | | | | | 31,7 | 113,565 | 24,3 | 148,148 |
| | | | | | | | | | | 31,6 | 113,923 | 24,2 | 148,760 |
| | | | | | | | | | | 31,5 | 114,286 | 24,1 | 149,378 |
| | | | | | | | | | | 31,4 | 114,648 | 24,0 | 150,000 |
| | | | | | | | | | | 31,3 | 115,016 | 23,9 | 150,628 |
| | | | | | | | | | | 31,2 | 115,384 | 23,8 | 151,260 |
| | | | | | | | | | | 31,1 | 115,756 | 23,7 | 151,838 |
| | | | | | | | | | | 31,0 | 116,128 | 23,6 | 152,542 |
| | | | | | | | | | | 30,9 | 116,492 | 23,5 | 153,192 |
| | | | | | | | | | | 30,8 | 116,883 | 23,4 | 153,846 |
| | | | | | | | | | | 30,7 | 117,264 | 23,3 | 154,506 |
| | | | | | | | | | | 30,6 | 117,646 | 23,2 | 155,172 |
| | | | | | | | | | | 30,5 | 118,033 | 23,1 | 155,844 |
| | | | | | | | | | | 30,4 | 118,420 | 23,0 | 156,522 |
| | | | | | | | | | | 30,3 | 118,812 | 22,9 | 157,206 |
| | | | | | | | | | | 30,2 | 119,205 | 22,8 | 157,884 |
| | | | | | | | | | | 30,1 | 119,601 | 22,7 | 158,590 |
| | | | | | | | | | | 30,0 | 120,000 | 22,6 | 159,292 |
| | | | | | | | | | | 29,9 | 120,402 | 22,5 | 160,000 |
| | | | | | | | | | | 29,8 | 120,806 | 22,4 | 160,706 |
| | | | | | | | | | | 29,7 | 121,212 | 22,3 | 161,434 |
| | | | | | | | | | | 29,6 | 121,622 | 22,2 | 162,162 |
| | | | | | | | | | | 29,5 | 122,034 | 22,1 | 163,008 |
| | | | | | | | | | | 29,4 | 122,450 | 22,0 | 163,636 |
| | | | | | | | | | | 29,3 | 122,868 | 21,9 | 164,384 |
| | | | | | | | | | | 29,2 | 123,288 | 21,8 | 165,138 |
| | | | | | | | | | | 29,1 | 123,712 | 21,7 | 165,888 |
| | | | | | | | | | | 29,0 | 124,138 | 21,6 | 166,666 |
| | | | | | | | | | | 28,9 | 124,568 | 21,5 | 167,442 |
| | | | | | | | | | | 28,8 | 125,000 | 21,4 | 168,224 |
| | | | | | | | | | | 28,7 | 125,436 | 21,3 | 169,014 |
| | | | | | | | | | | 28,6 | 125,874 | 21,2 | 169,812 |
| | | | | | | | | | | 28,5 | 126,316 | 21,1 | 170,618 |
| | | | | | | | | | | 28,4 | 126,760 | 21,0 | 171,428 |

Rychlostní tabulky pro U-mod.

(dokončení)

| | | | |
|------|---------|------|---------|
| 20,9 | 172,248 | 15,9 | 226,416 |
| 20,8 | 173,078 | 15,8 | 227,847 |
| 20,7 | 173,914 | 15,7 | 229,299 |
| 20,6 | 174,758 | 15,6 | 230,769 |
| 20,5 | 175,610 | 15,5 | 232,257 |
| 20,4 | 176,470 | 15,4 | 233,766 |
| 20,3 | 177,340 | 15,3 | 235,293 |
| 20,2 | 178,218 | 15,2 | 236,841 |
| 20,1 | 179,104 | 15,1 | 238,410 |
| 20,0 | 180,000 | 15,0 | 240,000 |
| 19,9 | 180,906 | 14,9 | 241,611 |
| 19,8 | 181,818 | 14,8 | 243,243 |
| 19,7 | 182,742 | 14,7 | 244,899 |
| 19,6 | 183,675 | 14,6 | 246,576 |
| 19,5 | 184,614 | 14,5 | 248,277 |
| 19,4 | 185,568 | 14,4 | 250,000 |
| 19,3 | 186,528 | 14,3 | 251,748 |
| 19,2 | 187,500 | 14,2 | 253,521 |
| 19,1 | 188,481 | 14,1 | 255,318 |
| 19,0 | 189,474 | 14,0 | 257,143 |
| 18,9 | 190,476 | 13,9 | 258,992 |
| 18,8 | 191,490 | 13,8 | 260,872 |
| 18,7 | 192,513 | 13,7 | 262,296 |
| 18,6 | 193,548 | 13,6 | 264,704 |
| 18,5 | 194,595 | 13,5 | 266,688 |
| 18,4 | 195,654 | 13,4 | 268,656 |
| 18,3 | 196,722 | 13,3 | 270,676 |
| 18,2 | 197,802 | 13,2 | 272,728 |
| 18,1 | 198,894 | 13,1 | 274,808 |
| 18,0 | 200,000 | 13,0 | 276,462 |
| 17,9 | 201,117 | 12,9 | 279,068 |
| 17,8 | 202,248 | 12,8 | 281,252 |
| 17,7 | 203,391 | 12,7 | 283,464 |
| 17,6 | 204,546 | 12,6 | 285,716 |
| 17,5 | 205,713 | 12,5 | 288,000 |
| 17,4 | 206,896 | 12,4 | 290,324 |
| 17,3 | 208,140 | 12,3 | 292,684 |
| 17,2 | 209,301 | 12,2 | 295,064 |
| 17,1 | 210,325 | 12,1 | 297,520 |
| 17,0 | 211,764 | 12,0 | 300,000 |
| 16,9 | 213,018 | 11,9 | 302,520 |
| 16,8 | 214,287 | 11,8 | 305,064 |
| 16,7 | 215,568 | 11,7 | 307,692 |
| 16,6 | 216,867 | 11,6 | 310,344 |
| 16,5 | 218,181 | 11,5 | 313,044 |
| 16,4 | 219,513 | 11,4 | 315,788 |
| 16,3 | 220,860 | 11,3 | 318,584 |
| 16,2 | 222,222 | 11,2 | 321,412 |
| 16,1 | 223,602 | 11,1 | 324,324 |
| 16,0 | 225,000 | 11,0 | 327,272 |

LET AJUČE KRÍDLO

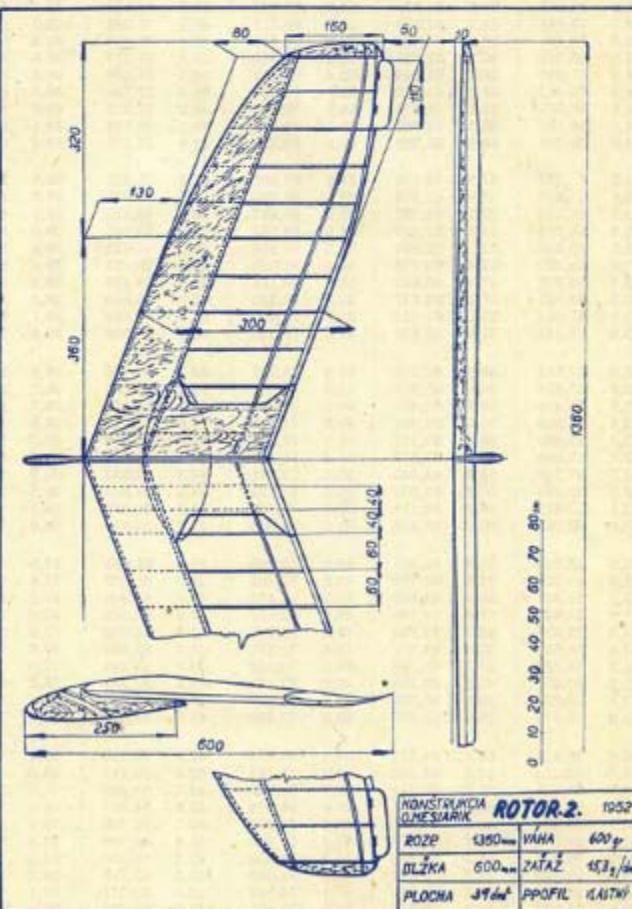


ROTOR-2

Ked porovnávame normálne trupové modely s letajúcimi kridlami, zistíme na prvý pohľad prednosti letajúcich kriďel. Klasický riešenie model letadla vyvára potrebný vztiek na nosnej ploche. Trup slúži len na uchytenie kormidiel a nepripisuje k lepšiemu výkonu letadla, ale na-

opak, zvyšuje škodlivý odpor modelu. Môžeme povedať, že odstránením trupu zlepšíme aerodynamické vlastnosti modelu. Letajúce kridlo je vlastne ideálny tvar letadla.

Najjednoduchším takýmto modelom je letajúca doska. Táto je sice malo stabilná,



Leteckomodelářský kroužek I. střední školy v Chotěboři

Tak jako ostatní modelářské kroužky vám při o své činnosti, chceme vám na-
prast také my.

Náš kroužek leteckého modelářství vznikl v červnu roku 1952 při I. národní
a střední škole v Chotěboři.

Začali jsme se stavbou modelu „Ku-
lich“, který nám vše léta dobre. Potom
nastaly prázdniny, kdy jsme do kroužku
nechodili.

Po prázdninách jsme se znova sešli a
soudruž fedetel nás zavedli do pionýrského
domu, kde nám ukázal místnost, ve které
máme nyní dílnu. V nové dílně jsme si
vše zařídili. Nyní stavíme model „Seve-
rik“. Těšíme se, až bude pěkné počasí,
že budeme chodit létat.

-3-

má viac najpriznivejšie podmienky pre vytváranie vrtuľ. Smerovka u tohto typu je potrebná. Šípové lietajúce krídla sa ľahšie zaliatavajú ako „dosky“. Stabilita týchto modelov je zabezpečená vhodným profilom, správnym križením a postavením nosnej plochy do šípu. Stredná časť nosnej plochy je vpredu viac zaťažená a preto musí mať viac vzdialosť od plochou za ťažiskom. U normálneho vetrovca dostaneme potrebný vrtuľkový spôsob tým, že profil výškovky je proti nosnej ploche v záporosem uhle. (Podobne je to u kačic a tandemov.)

Pozdĺžna stabilita je ovplyvnená plochou dĺžkou. Zváčšovaním šípu trpi viac vrtuľ. Pri správnom križení stačí šíp 15 až 20°. Dôležitou úlohou má profil.

Priečna stabilita je u krídla veľmi dôležitá. Tu sa nedá definovať, aké lomenie má mat model. Niektoré krídla majú vyhovujúcu stabilitu pri lomení do V, iných sa prejavila v opačnom prípade, pri lomení do obráteného V (A). Pri nesprávnom križení či už geometrickom alebo aerodynamickom sa prejavuje veľký nedostatok modelu, „veslovanie“.

Smerová stabilita plynie z predchádzajúcich. Napríklad u lietajúcej dosky je potrebná smerovka, ktorú správne postavený šípový model ju nemusí mať.

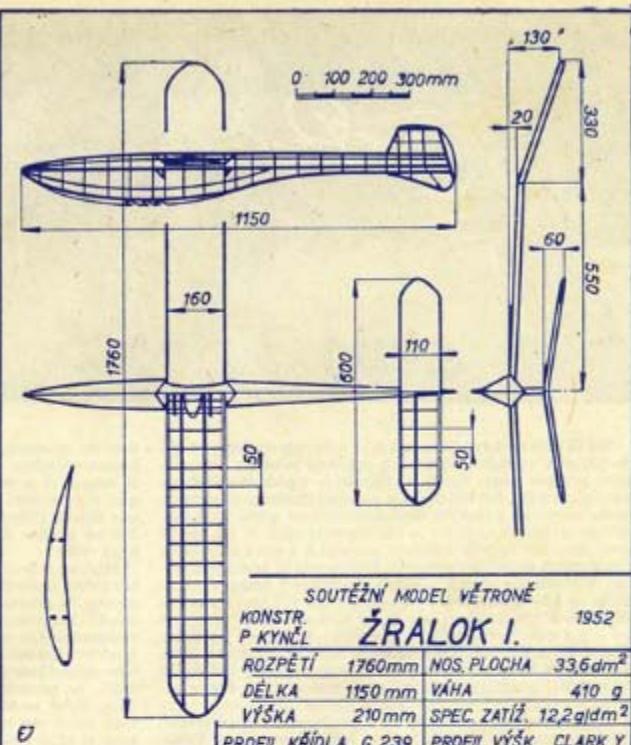
Skúsenosti s lietajúcimi krídłami môžeme získať len pomocou praxe, tak isto ako sme získávali poznatky a vedomosti pri stavbe modelov iného druhu. Ne treba sa báť pustiť sa do vlastných konštrukcií. Z vlastnej práce máme rázky viacero ako z kopirovaného modelu, hoci sa na prvýkrát často nepodarí a neleňa tak, ako by sme si to predstavovali. Pri lietajúcich krídłach, tak ako aj u iných modelov, nevhľadajme „záhradné“ profily, ako to už spomnul s. Čížek. Tie neexistujú. Skúsenosti získame sústavnou prácou.

Rotor-2 je odvodený od krídla *Rotor-1*, od ktorého sa líši lomením a niektorými konštrukčnými úpravami. Bol postavený v júni t. r. ako súčasný model na CMS. Tu dosiahol aj svoj najlepší čas 8 min. 25 sek.

Technický opis: Hlavný nosník je složený z dvoch pozdielkov 8×3 mm, pomocný nosník z dvoch 3×3 mm (umiestnené sú nad sebou). Nábežná a odtoková hrana krídla sú prierez 8×3 mm. Profily sú z 1,2mm preglejky. Chrúbky týchto profili je snížený o hrubku preglejky, ktorou sú potiahnuté. Podobne je to aj u ostatných profiliov po hlavný nosník. Trup je z 5mm preglejky. Vpredu má otvor na závažie, potiahnutý 2mm preglejkou. Jazyky sú taktiež z 5mm preglejky. Silná konštrukcia nosu krídla zabraňuje väčšiemu poškodeniu. Torzový nos je z 0,8mm preglejky. Tažko sa poňahuje najmä časť interpolovaná. Tu už záleží na ľikovnosti modelára.

Krídlo je potrebné stavať v šablóne. Pri neprerenej stavbe niektorá polovica krídla môže mať iný šíp, čo pôsobí na let modelu nepriznivo. Veľkú pozornosť treba venovať aj zriaďovacim ploškám, ktoré sú najvhodnejšie z ľahkejho plechu. Zvyšená rýchlosť kladie požiadavky aj na poťah. Tento musí mať určitú pružnosť, lebo pri pristávaní sa môdeľ hľadá poškodiť. Miesta vystaveného modelu pri pristávaní treba potiahnuť tenkou preglejkou alebo plátnom. Nakoniec model má dosť vysoké zaťaženie, je potrebné zalietať ho viacou rýchlosťou. Start laniom je podobný ako u iných vetrovcov. Startovaci hličik je 2 až 3 mm pred ťažiskom.

Merk



Technický popis větroně „Žralok“

Tohoto větroně jsem zkonstruoval a postavil ve čtrnáctidenním kurzu pro model instruktory v Liberci. Na stavbu velmi jednoduchá a přitom velice pevná konstrukce nežin pokročilejší modelářům při stavbě potíže a jistě se při letání odmění.

Krídlo je dvoudílné, dvakrát lomené do V. Má nevylehléné profily z překlížky 1 mm. Nábežná hrana je z nosníku 3×3 zhrubačkovo do tvaru profilu. Hlavní nosníky jsou $2/3 \times 5$ ve skřípnivém uspořádání a 3×3 a 3×5 také pod sebou. Odtoková hrana je z nosníku 2×10 , zhrubačkovo do tvaru profilu. Okrajové obložky jsou z 3mm pediku. Jazyk, který spojuje obě polohy krídla, je z 3mm překlížky.

Trup: Přepážky trupu jsou zhotoveny z překlížky 1mm silné a přepážka č. 1 z překlížky

4 mm. Tato je připevněna k lyži z překlížky 4 mm, na které jsou startovací háčky. Ulyže v místě dosedání a na spodku směrovky je použita překlížka 0,8 mm.

Výškovka má profily z překlížky 0,8 mm nevylehlé, okrajové obložky jsou z 2mm pediku. Střední žebro s jazykem k zapuštění do směrovky je z překlížky 2mm.

Celý model je potažen středně silným papírem a dvakrát cellonován.

Tento model již při zaletávání budí pozornost svým tvarem i výkony. Z 50m šířky letá 2-5 min. Je stabilní a při mírném vlnění dokázal ulétout. Standardní polohy krídla, jazyk, který spojuje obě polohy krídla, je z 3mm překlížky.

Instruktoři v základních organizačích, podporujte ve svých kroužcích vývoj vlastních konstrukcí!

Přemysl Kyncl, Radotín.

Zemřel zakladatel leteckého modelářství na Ostravsku

Dne 30. srpna 1952 zesnul ve věku 68 let po těžké, dlouhotrvající nemoci soudruh Jan Pětřík, zakladatel a propagátor leteckého modelářství na Ostravsku. Zesnulý byl vzorem obětavého a nedušného pracovníka, který rád a ochotně předával své vědomosti ostravským modelářům.

Smutečný obřad konal se dne 3. září 1952 v Brně, kde se se zasunulým za všechny letecké modeláře rozloučil pročítanými slovy soudruh Zdeněk Husíčka. Vykonal jsi mnoho, soudruhu Pětříku, pro ostravské modeláře, za což Ti patří dík nás všech!

Ostravští modeláři



Aké sú tieto modely? Ich rozpätie sa pohybuje obvyklej od 400 do 800 mm, sú veľmi ľahké a ich pohonná jednotka tvorí niekoľko prúžkov gumy. Krídlo a výškovka je v pôdoryse obyčajne tvaru eliptického. Ich konceptia je podobná klázkom; do rámcu krídla vlepujeme z tenkých nosičov ohýbané rebri. Charakteristikou sieňových modelov je ich nepatrna väha. K ich stavbe používame ten najlhahší stavebný materiál a i tento používame v najmenších možných rozmeroch. Predstavime si, že model o rozpäti 800 mm má nosník nábežnej a odtočovej hrany v strede krídla — kde je najhrubší — o priereze $0,4 \times 1$ mm a tento se ku koncom ešte ztenusu tak, že na koncoch krídla je už len $0,4 \times 0,4$ mm. Rebrá krídla sú ešte tenšie; tieto majú v priereze už len $0,3 \times 0,3$ mm. Oska vrtuľa je napr. z oceľového drtu 0,4 mm, na ktorú používame gitarovú stranu. Aby bol model čo najlhahší, používame tyčkový trup, pričom tyčka nie je nič iného ako stehlo ryžovej alebo raičnej slamlky. Motor, ktorý je zo 3–4 prúžkov tenkej gumeny, by rúto slamku veľmi ľahko stiahol, preto musíme trup využiť jemnejšiu hodiavlnou nitkou. Krídlo zdvihneme 40–50 mm nad trup. Plochy týchto modelov sú najčastejšie potiahnuté veľmi tenkou blanou, ktorá má rôzne dĺžkové farby a ktorú „sieňovi“ modelári nazývajú mikrofilmom.

Tieto modely lietajú veľmi pomaly. Vrtuľa, ktorá má veľmi veľký priemer, sa otáča tak pomaly, že môžeme cestu jej listov sledovať voľným okom. Odštartovaný model stúpe takmer kolmo nahor, ako by visel na vrtuľi. Veľmi pomaly let týchto modelov umožňuje ich malú vähu. Nezasvätený pozorovateľ často nechce ani uveriť, že model o rozpäti 600 mm váži celkové iba 1,2 g, čo znamená, že 833 týchto modelov by vážilo 1 kilo. Sieňové modely sú matoloko ľahké, že na vlohom priestranstvo nemôžu vôbec lietať. V priebehu nie je nikdy také bezvettie, ktoré by vynalovalo letu sieňového modelu. Tu treba poznámať aj rôznu skutočnosť, že sieňové modely nemôžu lietať ani v takej miestnosti, kde je prievan, bu po dobu lietania nesmie byť táto miestnosť ani vykurovaná, lebo aj teplo z kachiel alebo z ústredného kúrenia spôsobuje poňhy vzduchu. Sieňový model je taký citlivý, že reaguje aj na najmenšie vzdušné vibrácie. Keď niekto pokojne stojí v miestnosti (bez klobúka, čiapky a pod.) a model preletí nad ním vo výške 7–8 m, zhdame, že sa zdvihol o 20 až 30 cm. Vidíme z toho, že v teplote ľudského tela pocíti model v takejto výške.

Musíme si preto zapamätať, že keď vstupujeme do miestnosti, kde lietajú sieňové modely, musíme dveru otvárať i zatvárať veľmi pomaly. V takejto miestnosti nesmíme sa ani veľa pohybovať, nakoľko i chodbením rozvŕime vzduch do výšky 3–4 m. S týmto nedostatkami sa stretávame na miestach súťažíach ešte dosť často. Modelov estatných súťažíach sa bez ich svolenia nedocíkaj, lebo mikrofilmový portáh sa ľahko trhá. Scelif mikrofilm nie je ľahká vec, nebovoriac o tom, že pri scelovaní model príberie na vŕbu. *Doprív modelár je inďuríšky!* Na model druhého dajúme väčší pozor ako na svoj. Učme sa od modelárov-komsomolcov, ktorí si väčšia prácu jeden druhého a bez sebekosti pomáhajú tomu, ktorému treba.

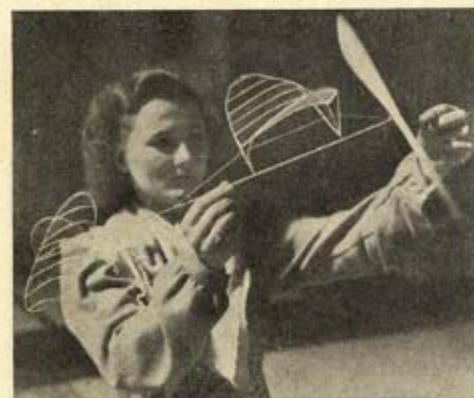
Preprava sieňových modelov vyžaduje tiež veľkú pozornosť. Modelári sa sieňovým modelom pozámaie podľa veľkého kufru alebo krabice, ktorú prenášajú napädane ľahko. Dňa na to, aby sa níčoho nedotkol, ved nesie vráčky „poklad“ — sieňový model! Dopravná prevádzka mylná teória, že sieňové modely sa stavajú preto, aby sa na nich vyskúšali veľme lietajúce modely. Sieňový model viak nie je zmenšením a nie je skúšobným tvarom pre veľme lietajúce modely. Sieňové modelárstvo je práve takou samostatnou vetvou modelárstva, ako sú vetrovne alebo modely na gumený pohon. Dnes už modelári spoznali význam sieňového modelárstva a stavby sieňových modelov pokladajú za vysokú školu modelárstva. Kto si chce postaviť výkonného modelu, nech si najprv zhotovi vähu na sieňové modely, na ktoréj môže sa stavby kontrolovať vähy jednotlivých častí modelu. (Plán takejto vähy nájdete v V. ročníku Leteckých novín č. 4–5.) Pri stavbe sa musíme uslovovať o to, aby súčne určené vähy časti dohraviať. Nie je to nič zvláštneho, keď sa nám prvý model nepodarí, postaviť tak, aby bol ideálne ľahký. Za dobu stavby sa vás náučíme „chytiať“, a stanú sa z nás rutinovaní modelári. U sieňových modelov stupňujeme zlepšovanie na úkor pvernosti potiaľ, pokiaľ sa dostaneme na hranici, kde sieňový model vydráži čiste počas letu vzniknuté sily. Veľmi ľahké krídla sieňových modelov by si vzniknutu počas letu ani nevydrážali, keby nebolo využitý. K tomuto spôsobu uprevenenia krídel ponávajú modelári dlhé vlasiny.

Zvláštnu pozornosť treba venovať pohybu s týmito modelmi. Eeda tomu, kto by sa so sieňovým modelom rýchlosť pohyboval alebo rýchlosť výkročil: namiesto sieňového modelu mal by v rukách niečo neformeného.

Bolo by vari zaujímavé ilustrovať číslami vähy jednotlivých častí výkonného sieňového modelu.

| | |
|--|--------|
| Rozpätie modelu je 640 mm | |
| Krídlo (s mikrofilmovým potáhom) | 0,29 g |
| Trup | 0,35 g |
| Stabil. plochy (s mikrofilmovým počahom) | 0,15 g |
| Vrtuľa | 0,15 g |
| Guma | 1 g |

Väha za letu 1,94 g



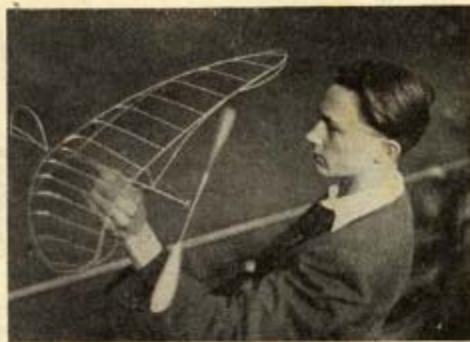
Z tabuľky vidime, že pri práznej vähe modelu 0,94 g. väha motoru je 1 g, čiže guma tvorí 53% vähy modelu za letu.

Koby sme tento model potiahli papierom, jeho väha by stúpla na 3,5 g. Vidime teda, o koško je papierový potah fajn!

Tieto modely dosahujú vo vhodne vysokej miestnosti lety v priezemne nad 5 min. Modely zriadené tak, aby stále lietali v lavičkach kruhoch. Na gumu môžeme natočiť 1000, 1500 až 2000 otáčok. Motor pracuje po dobu celého letu, ba pri pristátí modelu zostane natočených asi 400—500 otáčok. Tenky, z 2—3 prúžkov gumy sostenený motor, ktorý je 1 1/2krát dlhší ako háčková väzidlosť, nestačí už s takým malým obrátkami udržať model vo vzduchu. Výkony sieňového modelu závisia od prípravy, vähy a zriadenia modelu, no v nemajem mieri i od veľkosti (výšky) miestnosti, ktorú máme k dispozícii.

Najvhodnejší materiál pre stavbu sieňových modelov je balza, ktorého špec. väha je pod 0,1 kg/dm³, príčom špec. väha smreku je 0,5 a korku 0,24 kg/dm³. Pri stavbe sieňových modelov sa najlepšie osvedčilo balzo, nakoľko sa viak musí doviazať, sovietski modelári ju nahradili domácim materiálom. Najosvedčenejším takým materiálom je rákos. Roku 1945 sovietski letecký inžinier M. Stepečenko vypracoval takýto sieňový model, ktorý obsadil prvé miesto na súťaži sieňových modelov v Moskve. Prázdná väha jeho modelu o rozpreite 450 mm bola 1,59 g, väha za letu s gumiou 0,15 g bola 1,74 g.

Postavenie sieňového modelu vyžaduje veľmi jemnú prácu. Pri stavbe sieňových modelov najlepšie zistime, čo je na modeloch



zvyšné a čo je bezpodmienečne potrebné. Naučime sa, kde a čo môžeme na modeloch zlábčiť tak, aby to nebolo na úkor pevnosti. Napokon u sieňového modelárstva nás je termika a ľasťtie hrajie tiež podľadnejú úlohu. Späť postavený sieňový model nedosiahať takých výsledkov, aké dosiaholé dokonale postavený model.



CELOSTÁTNÍ SOUTĚŽ MODELÁRŮ SVAZARMU

1953



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

(Praha 12. 12. 1952)

8. Pravidla pro akrobacií upoutaných modelů.

8. 1. Všeobecné ustanovení.

- Pro akrobatické modely upoutané platí stavební pravidla jako v odst. 7. 4., avšak nečiní se rozdílu mezi obsahem motoru, který smí být nejvýše 10 cm³.
- Pevnost pouzdračné zařízení (řídicích lanek a jejich zakotvení v modelu) musí být taková, jak udává podmínka 7. v odst. 4. 2. 2.
- Pohledi si se model během provádění akrobacie a je-li schopen pevností v lítání s novou vrtulí, ztrácí soutěž 25 bodů z celkového počtu bodů, splněním akrobatických obrázků dosažených.
- Akrobacie se provádí v předepsaném sledu akrobatických obrázků, které se provedou v pořadí za sebou, jak určuje limitti nebo povinná sestava (viz odst. 5. 1. a 4. 2. 3.). Pořadí akrobatických obrázků v volné sestavě je však libovolné. Všechny akrobatické obrázy, až jež předepsané nebo volné, mohou se provést nejvýše ve třech státech.
- V letu na zádech musí se ručkou laekového řízení držet oblevkým způsobem jako přímořskáho létání a nemůže dovoleno mít žádat o její polohu.

8. 2. Počet letů a pokusů a start.

Limitti sestava v SK se líta v jednom letu, při čemž se mohou vykonat nejvýše 3 starty k provádění akrobatických obrázků.

Akrobacie v SK se líta ve dvou letech, a to i v jednom letu povinná sestava a v jednom letu volná sestava. V každém z těchto letů se mohou vykonat nejvýše 3 starty k provádění akrobatických obrázků.

8. 3. Postup a umístění.

Na postup z SK do SR má právo ten, kdo splnil limitti sestavu a každý předepsaný akrobatický obrázek byl ohodnocen body. Nejvýše dosažitelný počet bodů za diplomy provádění akrobatického obrázků je uveden v bodovací tabulce.

Součinní komise hodnotí přenosnou provedení a čistotu každého akrobatického obrázu, za nějž se počítí i start a přistání všemě provedené. Za vykonání akrobatického obrázu udělí součinní komise po dohodě uřídit počet bodů, který však nemá přesnou hodnotu bodů v tabulce. Nečišť se nejakej obrázek nebo dojde při něm k havarii, hodnoti se nulovým počtem bodů.

Pořadí umístění se stanoví podle součtu dosažených bodů za každý obrázek. Součinní, kteří nepřijali limitti nebo povinnou sestavu, vypadají ze soutěže akrobatických upoutaných modelů.

Bodovací tabulka

| Akrobatický obrázek | Max. počet bodů |
|--|-----------------|
| 1. Start | 5 |
| 2. Odlepení modelu | 5 |
| 3. Vodorovný let | 5 |
| 4. Stoupavý let | 10 |
| 5. Sistemlavý let | 10 |
| 6. Vertikální pátruh | 15 |
| 7. Opakování přemety z normálního letu | 30 |
| 8. Opakování přemety z letu na zádech | 30 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 9. Let na zádech | 30 |
| 10. Horizontální sestava | 40 |
| 11. Vertikální sestava | 40 |
| 12. Sestava nad hlavou | 40 |
| 13. Čtvrtcový přemety | 40 |
| 14. Zvláště akrobatické obrázy | 45 |
| 15. Přistání | 15 |

Poznámka:

- Nejmenší počet opakovacích přemety je 3.
- Zvláště akrobatické obrázy v bodě 14. musí součinníci podrobit popsat součinné komisi před startem.

Modelářský kalendář

1953

Pro 1. čtvrtletí roku 1953 sestavila modelářská skupina letecké sekce SVAZARMU

LEDEN

18. I. Gottwaldov (ZO Svit) Velká zimní soutěž modelů pro modely bezmotorové lekolních družstev, pro modely větronů podle FAI, pro modely s mechanickým motorem volně létající.

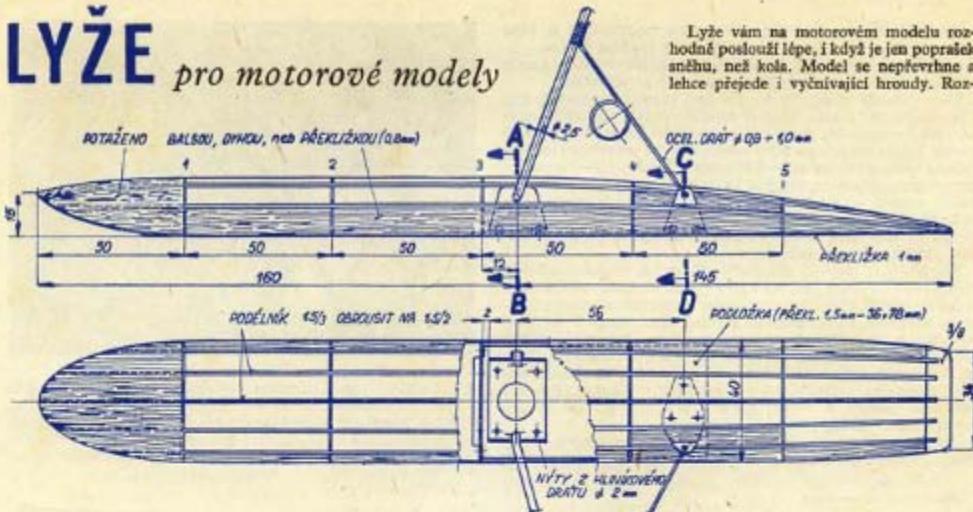
ÚNOR

- Zatím Praha Soutěž pokojových modelů všech kategorií bez data

BŘEZEN

1. III. Praha (ZO Aero) Závod upoutaných modelů všech kategorií o putovní cenu n. p. Aero (kategorie 2,5—5,0 až 10,0 ccm — trysky).

LYŽE pro motorové modely



Modelář, který viděl létat model s výbušným motorkem na sněhu, opatřený lyžemi, jistě se nedá dlouho přemlouvat k tomu, aby si sám takový postavil. Lyže jsou vhodným doplňkem k podvozku — a nutným pro létání na sněhu vůbec, nechceme-li si nechat ujít to nejkrásnější, co nám létem v zimě přináší.

Konstrukčně jsou tyto lyže poměrně jednoduché, jsou nerozbitné a dají se použít na všechny druhy motorových modelů, včetně předváděcích upoutaných modelů.

Po různých úpravách vaník konečně tento typ a tvar. Boky lyže nutno vylepit, protože se papír na bocích trhá.

Výroba je celkem jednoduchá. Základní dil je proveden s překliky 0,8 mm až 1 mm, vystíhlíme tvar, ohneme podle výkresu a obroubíme. Zhotovíme kování a nanýtujeme je na 1,5mm překlikové zeštílení. Nýtování provedeme 2mm hliníkovým drátem, který nastříkáme na 5mm kousky. Nejlépe je nýtovat stahováním svíráku a pak dokončit kladivkem. Celkem dle ohládline a připepíme ke spodnímu dilu.

Současně nalepíme vyfenzané přepážky, na konec lyže kousek podélné látky 3/8. Po zaschnutí vložíme podélníky 1,5/3 neb podobně a celou lyži omotáme gumou. Po zaschnutí vylepíme nové lyže a boky, čímž lyži hodně využijeme jak na ohyb, kroucení, tak i proražení. Hotovou lyži obroubíme smrkovým papírem, vypneme a nalakujeme duko-lakem.

Když nýtuje kování, dbejme, aby chom nevyrobili oba kusy levé nebo pravé!

Při montáži lyže na podvozek zaletujeme konec podvozkové nohy, nebo opatříme konec závitem a matičkou a zajistíme. Vzpěru z Imm ocelovou ho drátu provedeme s okem (viz obrázek) a ohneme ji tak, aby lyže byla předem zdvihena asi o 2°. Dbejte při montáži, aby byly při polohu shora obě lyže rovnoběžné.

Je jisté, že každý by takto při výrobě nepostupoval. Znám jednoho modeláře z Kladna, který by vymáčkl lyže do dvou půlk na celuloidu, slepli a nad tímto pojídáním by zakroutil nedůvěřivé hlavou. Jistě by si neodpustil jedovatou dosáku o dvacátém století — a tak ...

Lyže vám na motorovém modelu rozhoďně posluží lépe, i když je jen poprask sněhu, než kola. Model se nepřevrhne a lehce přejede i výčnivající hroudou. Roz-

hodně to stojí za to, lyže si vyrobít, užijete v zimním období „klidu“ mnoho radosti.

Má-li nějaká soutěž zimní, pak bychom ji rádi viděli na lyžích!

Potřebný materiál:

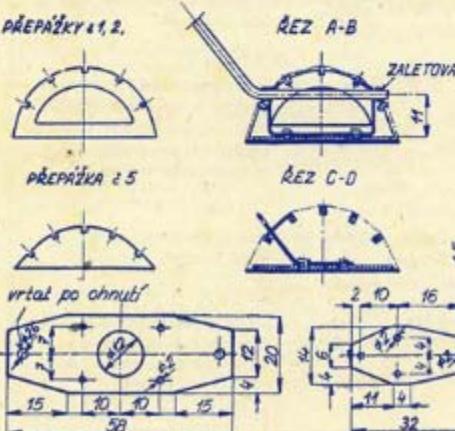
5 dm² překliky 0,8 mm (1),
0,5 dm² překliky 1,5 mm,
3mm látk 1,5/3 (2/3),
0,5 dm² dural, plechu (hliník, pantal),
10 cm blín. drátu Ø 2 mm,
10 cm smrk. podél. 3/8 (balsa, korek),
20 cm ocel. drátu Ø 1 mm (0,8),
papír, lepidlo, lak.

—Ch-

Ze života

BRNĚNSKÝCH MODELÁŘŮ

Se začátkem zimy se modeláři stěhují po městě do dílen, aby se připravovali na jaro a léto, kdy vyrůkají na letištích s novými modely. Na závěrečném létání r. 1952 se sešli brněnskí modeláři na aktivu, kde zhodnotili svoji činnost v r. 1952, a kde si také naplánovali, co bude třeba vykonat přes zimu, aby se mohli rádmě na jaře rozběhnout a aby jejich činnost nebyla něčím brzděna. Již dlouho se hovořilo o tom, že by se mělo na letišti v Medlánkách vybudovat modelářské středisko, protože na příklad s upoutanými modely nemůžeme již nikde pro značný bluk létat. A to by byl také hlavní bod, který se na tomto aktivu projednával. Krajský modelářský náčelník seznámil modeláře podrobně s plánem vybudování tohoto střediska. Pod lesem, směrem ke Komini, budou vybudovány rozjezdové dráhy pro upoutané modely, a



na opačném konci letiště bude zahrzen potok, a tak nám vznikne bazén, kde budeme startovat vodní modely. Terénní úpravy na rozcizdových drahách nám provedou soudruzi z Opraven strojů n. p. budoucím, který tam bude po generální opravě zajíždat. Z tohoto aktu vzešlo opravdu pěkné unesení, jehož splnění dáváme jako dar k 1. květnu.

Unesení zni:

Vědomi si důležitosti vybudování modelářského střediska na letišti v Brně-Medláneckých ustanovili jmena se, že

1. Soudruh krajský modelářský náčelník, spolu se soudruhem Kachlíkem předal roz-



počítají pracovní hodiny, připadající na jednoho modeláře.

2. Každý modelář je povinen odprovozovat určený počet hodin. Nesplní-li bez tědení omluvy tento svůj závazek, neuž hoden, aby byl členem velké vlastenecké organizace, kterou je Scasarm.

3. Spolu s ostatními odbory se zapoji do akce v Bohumických cihelnách, čímž

získáme potřebný počet rozbitých cihel na výrobu cihlové drti.

4. Zavádějeme se, že rozejzdové dráhy pro upoutané modely dokončíme do poloviny dubna jako náš dar k 1. květnu, za předpokladu, že přes zimu bude na místě stavby dopraven potřebný materiál. Současně provedeme úpravu startovací plochy pro vodní modely.

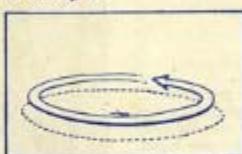
Rozpoložení brigádnických hodin bylo již provedeno. Na jednoho modeláře připadá 46 hodin. Je to jistě velký závazek, ale za jeho splněním vidíme první rozejzdovou dráhu pro upoutané modely v naší republice, a krásné modelářské středisko, kde budeme moci nerušeně a bez obav létat.

Příklady provádění akrobatických obratů s upoutanými modely.

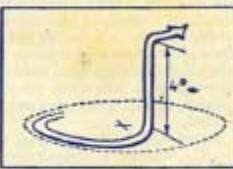
Doplněk k propoiscím CMS uveřejněným v tomto čísle.

Vodorovný let

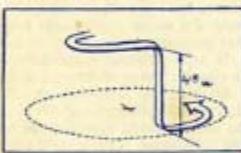
Start



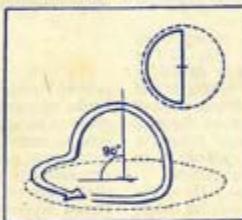
Stoupavý let



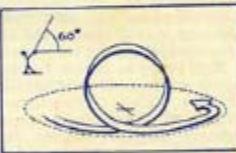
Sítemklavý let



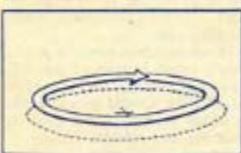
Vertikální pákuhrub



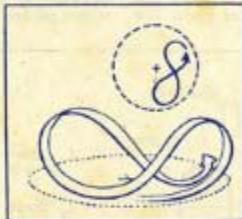
Opakování přemety



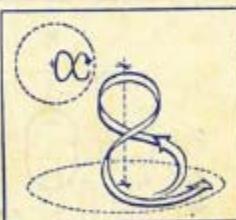
Let na zadech



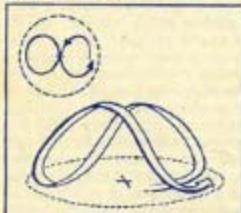
Horizontální osma



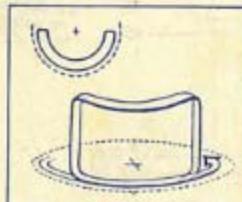
Vertikální osma



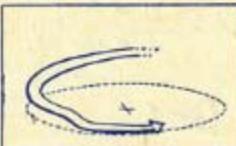
Osmu nad klavou



Čtvrtcový přemet



Přistání



RÍDÍME MODELY RADIEM

JAN HAJIC

O radiem řízení modelů bylo již popuštno mnoho papíru, zatím však není mnoho konstrukčních výsledků. Chceme tentokrát dát našim čtenářům něco, co zatím nebylo možno v odborném tisku našlechtit: úplný a podrobný návod na řídicí soupravu, v praxi využívanou pro střední těžký model. Všechny přístroje jsou velmi pečlivě vyzkoušeny a jsou postaveny z materiálů, který je běžný k sehnání. Tím bude samotnou našinu příslušenství ulehčit, aby bez obtíží mohly zkoušení vyrobili poté, což celkem jednoduché zařízení a tak pomohlo našim modelářům, aby se mohli věnovat u nás nověmu způsobu modelářství.

Druhým důvodem k uveřejnění tohoto návodu je skutečnost, že již znadří počet modelářských odborů vlastní výrobců konzerv pro provoz vysílače na 155 Mc, kteréto pásmu bylo určeno pro dálkové řízení modelů.

Zároveň, který vám předkládáme, nebude ovšem ani první, ani poslední. V této rubrice budete pravidelně informováni o novinkách v tomto oboru. Přijďte se do domu elektroniků, který si můžete postavit, nem také jediným typem, který byl za více než tři roky vyroben. Je však jedním z nejspolehlivějších a nejméně náročných přístrojů.

Zájemcům o stavbu tohoto přístroje doporučujeme, pokud tak již neučinili, aby si prostudovali serii článků Ing. Schuberta o radiem řízení modelů v LM 1951. V těchto článcích je velmi názorně vysvětlen princip a funkce jednotlivých částí radiem řízení. Všeobecným vyuštěním se již v dalších článcích nebudeme zabývat. Rovněž vysílač, uvedený ve článcích výše uvedeného autora, můžete bez změn použít; pracuje velmi spolehlivě. Dokonalejší vysílač, pracující s povoleným výkonem 10 W, popiseme později.

Pokud ještě nemáte koncesi, můžete použít pro pokusy téhož vysílače, ovšem s elektronou malého výkonu (RL 12 T 1, RV 12 P 2000 jako trioda) a s miflukovým svodem 40 000 až 100 000 Ohmů. Přístroj se tím změní v pomocný vysílač nebo signální generátor. Musí být v uzemněné, kovové skřínce a nesmí být spojen se žádným výzavovacím systémem (antennou). Signální generátor přesně ocepuje podle Leecherova vedení. Pokud by pomocný vysílač neodpovídal této předpisům, vydáváte být v nebezpečí střílení pro neoprávněné provozování vysílače.

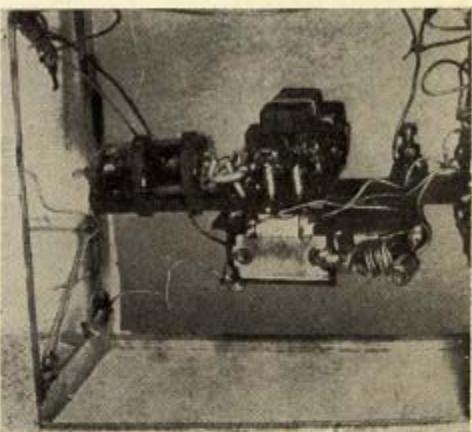
Nyní přímo ke stavbě: Začneme výrobou přijímače. Je to po-měrně nejobtížnější a nejdůležitější část celého zařízení. Jak dalece záleží na pečlivém provedení, není ani dosud možno zdůraznit. Po-sudte sami: Někdy před rokem jsem zamontoval do modelu celé, dokonale fungující zařízení. Pochopitelně bez zkoušení. Na zkoušku jsem nahodil motor. Místo aby kormidlo sledovalo jednotlivá stisknutí tlačítka, letalo zříctěně se strany na stranu. Pak

se zastavilo docela. Výsledkem dvouminutového chodu motoru byly tři utržené spoje a teměř splášení kontakty anodového relé.

Jiný případ: při pokusném létatí asi za minutu po startu přestal model reagovat na povely ze země. Zůstal v ploché spirále a havaroval. Výsledkem byl téměř zničený model. A příčina? Zkrat v elektronce přijímače, který nebyl dostatečně odpružen. Jina havarie nastala, když se ulomila kotvíčka vybavovacího relé. A podobných případů byly desítky.

Chci téměř příklady ukázat, jak nesmírně dôležitá je dokonalá montáž, jak jsou důležité dokonalé spoje a jak třeba malá nedbalost při spajení může zavinít zničení modelu.

Popis přijímače nebudeme příliš protahovat. Je to superregenerační přijímač s cizím rezonansem, speciálně konstruovaný pro

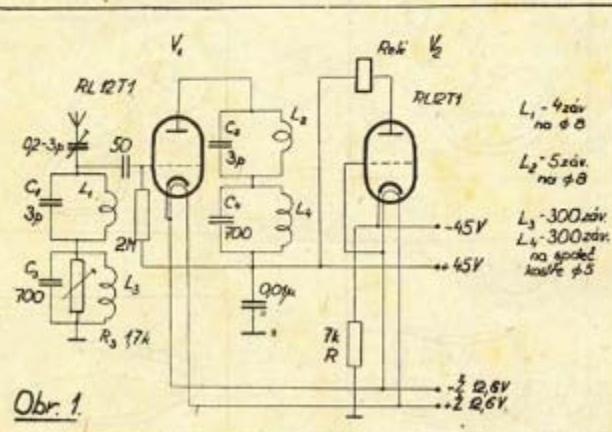


Zamontovaný přijímač modelu.

radiem řízení. Nehodí se tedy pro normální příjem. Charakteristika výstupního proudu: změny v závislosti na síle signálu je právě na mezi stabilitu. Jinak řečeno, malá poruchová napětí nezpůsobí změnu amodového proudu. Při určité síle signálu amodový proud první elektronky silně poklesne a při dalším zvyšování intenzity pole již neklesá. Je tedy přijímač v okruhu vysílače naprostě nezavírá na síle signálu. První elektronika dává změnu amodového proudu asi 0,8 mA při celkovém proudu 1,6 mA. To stačí pro citlivé relé. Protože však konstrukce velmi citlivého relé je obtížná a přesto většina závodů vzniká v tomto relé, byl přijímač rozložen o další elektronku. Tato působí jako stejnosměrný zesiňovač s prouduvým ziskem asi 10. Vhodnou volbou odporu R dosáhneme toho, že proud druhé elektronky je bez signálu asi 6 mA. Dopadne-li na antenu signál, klesne proud na nulu. Proudu změna 6 mA stačí pro spolehlivou činnost i méně citlivého relé.

Mozná, že některí konstruktéři se podívají, že jsou zvolili silové elektronky pro přijímací. Jsou však celkem nejúspornější. (Z proud 6 mA) a vyšší žávici napětí je vitální, neboť umožní získat předpěti pro ss. zesiňovač, bez zvláštní baterie.

Stavba samotného přijímače je celkem jednoduchá. Na pertinaxovém destičku rozměrů 110 × 40 × 2 mm namytujeme přislunáč očka a vytráme otvory. V levé části destičky bude přisluhováno relé, o jehož stavbě si povíme příště (viz obr. 2.). Na snímku je tentýž přijímač, ovšem rozložen součástek je méně správně. Elektronky si necháme v odborném závodě přezkouset. Potom opatrně klestiti mezi destičkou a bakelitový spodek a odletíme kontaktní kolíčky. Elektronky připevňujeme pásky hliníkového plechu k základní destičce. Potom si navineme obě vf. cívky z postříbřeného nebo vyleštěného měděného drátu Ø 0,8 mm a naletujeme je mezi patřnicou očka. Z papíru vyrobíme malíčkovou cívku.



ku, na kterou navineme cívky L₃ a L₄ ze smaltovaného drátu 0,08 mm. Cívku nalepíme pod spící elektronky V1. Potom přijmame pevně zapojíme podle schématu. Místo drátu používáme kabeliku (aby se tak snadno nelímal), letceujeme výhradně kálofunku. Nakonec připevňeme antennní trimr.

Uvedení přijímače do chodu není rovněž nízkatero obtížné. Pokud nemáte konstrukter zkušenosť v stavbě přístrojů na UKV, nechť nemění rozložení součástek. Mohl by si tím zkomplikovat uvádění do chodu. Po připojení žárovice zdvoříme, zdali elektronky žávají. Potom zkratujeme oba ladění obvody v mřížce a připojíme anodovou baterii 45 V přes milampérmetr do 5 mA. Zhavení elektronky V2 odpojíme.

Anodový proud bude 2 až 5 mA. Nyní odpojíme zkrat na obvodu L1—C1. Proud velmi silné poklesne až na hodnotu 0,1 mA. Pokud by nenašla v anodovém proudu změna, zkontrolujeme kondenzátor C1C2 a zkuste dosáhnout poklesu anodového proudu roztažováním nebo smacknutím cívky L1 resp. L2. Potom připojíme dvěma závitky k L1 Leecherovy dráty a nastavíme frekvenci na 155,25 Mc, t. j. 193 cm.

Ladění provádime opět roztažováním cívek L1 a L2, a to obou současně. Jako indikátor užlou slouží milampérmetr v anodovém obvodu. Potom opět zkratujeme obvod L1—C1 a odstraníme zkrat obvodu L3—C3. Odporom R3 nastavíme proud mezi 1,5 až 2 mA. Pokud by nešel před odporom R3 regulovat, znamená to, že nekniží přerušovací obvod L3—C3, L4—C4. V tom případě zaměníme přívody u cívky L3. Odpor R3 po naregulování proudu odpojíme. Změříme a nahradíme pevnou hodnotou v provedení 1/4 W. Na přenosnosti zde příliš nezáleží.

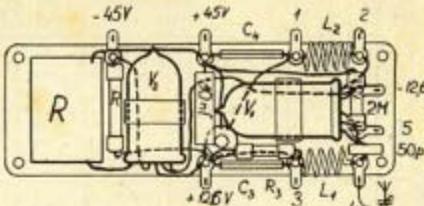
Přijímač je takto zhruba nastaven. Odstraníme zkrat obvodu L1—C1 a připojíme antenu (asi 50 cm drátu) na antenní terminál. Zvětšíme-li kapacitu antenního trimru, vzrůstá proud až na hodnotu, nastavenou odporom R3. Přijímač je nejcitlivěji právě v tom okamžiku, kdy anodový proud přestal stoupat. Nyní zapneme signální generátor nebo vysílač. Anodový proud poklesne až na polovinu. Jenme dodlážení provedeme opět roztažováním cívky L1 na nejmenší výčhylku milampérmetru.

Po skončení této úpravy zapojíme milampérmetr s rozsahem do 10 mA na místo budoucího relé, zapneme zhavení elektronky

Kondenzátor C₁; C₂
nejsou zakresleny
jsou připojeny na
druhé straně základ
desítky mezi očka
4-2 resp. 3-4.

Očko +R6 a 5
jsou spojena

Cívky L₃ a L₄ jsou na spod. kostičce
těsně vedle sebe



Obr. 2.

V2 a sledujeme přístroj. Vypočítáme-li antennní trimr, klesne proud na nulu. Zařízoubováváme-li trimr, vystoupne anodový proud průměr na hodnotu asi 6 mA a tam se zastaví. Je-li proud větší, zmenšíme odpor R a opakně. Tím je sladění přijímače hotovo.

Tento přijímač je velmi stabilní v provozu. Jediná obsluha je ohbásné nastavení antennního trimru (při poklesu napětí zdrojů).

Vila kompletního přijímače bez relé a zdrojů je 34 g.

Ke konci této části se obracíme na konstruktéry: Objevili se při stavbě potíže, napište redakci. Na všechny dotazy dostanete odpověď, případně je odklamejme i s odpovědí. Jistě dotazů málo nebude. A může-li již nějaké výsledky v tomto oboru, pochlebiť se jim. Chceme si přečíst všechny vzájemně pomáhat, abychom dosáhli co nejdříve co nejlepších výsledků v tomto jistě nejkrásnějším oboru modelářství.

Pozn. Elektronky RL 12 T1 jsou k dostání v některých prodejnách Pražského obchodu potřebami pro domácí (dřívější Elektra); na pf. v Žižkovské ul. v Praze II. Lze je získat i mezi amatérky vysílači, na pf. inservisním v časopisu Amatérské rádio nebo přímo inservisu v našem časopise.



Společná značka LM 1 + pořad. číslo

Prod. samotk. Sovy komr. Čížek za 700 Kčs, souměr. větrný Luňák rozp. 2000 mm za 1.000 Kčs a U-model Skaut s mot. NV 21 za 3.100 Kčs. P. Dvorský, Stochov č. 99, v. Lány u Kladna. 1 • Potřebují plány větrných řešek a Kálin (Čížek) a mot. model Mora. Prod. krytušku se sluchy za 700 Kčs. A. Kralinský, Sylabava 29, Ostrava-Zábřeh. 2 • Vym. det. mot. MD 3 cent v chodi + pelek. benz. mot. 4 cent + IV, z. VI, roč. Mlad. Technika za det. mot. do 1 cent nebo prod. K. Špařil, Týnec 241, Kroměříž. 3 • Potřebují 3 očelíčka z pěnové gumy Ø 70 mm a struna Ø 0,3—0,7 mm. V. Broš, Náhr. Legi, 43/476, Pla XVI. 4 • Prod. tryk. mot. vélka 300 g, tah 1, 8 kg za 1.150 Kčs a mot. hraček k tryk. mot. Letmo č. 1 spal. komory 64 mm za 790 Kčs. J. Hošek, Zdička 35, Pla Kobylisy. 5 • Vym. tryk. mot. za Atoma 2,5 nebo prod. za 850 Kčs. J. Novák, Zdička

18, Pla Kobylisy. 6 • Potřebují jakostní množství překlik. 0,6 a 1 mm, lup, pilky na dřevo a plány MCM-74, Rata MCM-135, MCM 152. A. Šašek, Masarykovo nám. 242, Mušov, Hradisko. 7 • Prod. mydel s benz. mot. 22 cent — 1.LHP, nebo jin. samot. nový motor bez draka. D. Kegert, Lídická 10, Brno. 8 • Za stereosnímek fiók. mod. za Pla nebo Microfóne M-40 dílem balení a doplatem, nebo kupuj. J. Melichar, Rožnov 10, Dobruška. 9 • Koupit: ML Technik roč. I. II. III., dílek E. 31/IV., z. 33/V., z. 5. s 11/VL a LM č. 7/III. Predim. LM roč. II. bez z. 2. ML Tech. roč. IV. 32, 45/66, 67, 51—53 — roč. VI. 7 a 8. L. Jamník, Neugaly 179, eč. Turb. Šv. Martin. 10 • Prod. Frog 2,5 úprav. něrty se směd za 1150 Kčs, pára nafta. Kol Ø 60 mm až 55 Kčs, paraf. papír střed. sil. a Kčs (100 archů), aček, lepidlo a laky všechny a směd se det. mot. V. David, Onufříkova 24, Praha XII. 11 • Prod. knoflík Kyřínský-Figelheitel: Motorové pro štěrkadlo. Kolko mi esaví det. mot. Supertron 2,5 cent, nebo mi esavá píš a všechno všechno? J. Vrbík, K. Vavřík-Drahovice, Kroková 39. 12 • Prod. det. mot. AMA 2,5 cent, posl. typ nový se směd až. řešek za L160 Kčs. P. Jirovec, V. Štolářovský 10/30, Pla XVII. 12 • Prod. knoflík Kondor (H. Bolinger). Prod. plán výroby. Školok 2 m rozp., Dagmar 1,8 m, Košťálik, Zelen. F. Ráhaml, Nemancice 42, p. Hrdlořezy u Č. Bulíř. 14 • Prod. jakýkoliv gramofon, schop. posloužit — dám vým. Atom 2,5 s méně vadou v ceně

600 Kčs. J. Tomášek, Blažecké 46, p. Hydronice p. II. 15 • Prod. gum. nafuk. očelíčka Ø 80 mm za 95 Kčs. D. Hradil. 16 • Prod. nový mot. Bul 6 cent s vrt. a žáv. svíčkou za 1.200 Kčs. J. Nosek. Na břevnovské pláni 1205/13, Pla V. 17 • Vym. dvě dobré hrátky kryštally za det. mot. obs. 2,5—3 cm s vrt. v chode a s palivem. Doplátkem. A. Kuchařský, Sýlhabova 29, Ostrava V. 18 • Koup. Sekanina: Sport. let., jeho výpočet a stavba. Vym. oček. junko 0,5 mm až 0,4 mm — délka 45 mm, prům. mod. Junior LSM 101 bez mot. za 400 Kčs, dva mod. v kostce za 150 Kčs nebo vym. za Atom 2,5 cm. V. Volář, Havířovská 1168, Rakovník. 19 • Za elektromot. 28/74 nebo 28/10 dám sice det. mot. Rapid 1,25 cm — 13 kusů s díl. plátnem nebo prod. za 200 Kčs. J. Příh. OUPZ, Jevíčko. 20 • Prod. tryk. mot. MD 250 nepravidl. za 1.100 Kčs. L. Lema, 6,5 cm za žáv. svíčkou za 800 Kčs a vyběhaný det. mot. 2, 1 cm za 250 Kčs. M. Tvarůvka, Biskupova 2, Bratislava. 21 • Prod. 3 let. kompasu, variometru, rychlometr, 3 disky na Bantam 4 x 12, vymří na Zlin Perry č. 1,5 m. Koup. Beneš: Světlý řidík L. díl nebo vym. za let. literaturu. V. Pileger, Václavská 27, Pla XII. 22 • Prod. U-model misety střel. let. det. mot. Letmo MD 25 za 1.000 Kčs. K. Bártová, Česká 33, Č. Budějovice. 23 • Za všechny profily a ostatní kompletní stříšátky z preglejek na samolepky RV 11 daný výkumem větrných řešek aj. platiček. J. Zubko, NLL Hrabovec, okr. Vranov n. T. kraj Prost. 24 • Prod. nový mot. AMA 2,5 s vrt. za 1100 Kčs a L.M. kompl. roč. 1951 a 1952. Dr. red. LM 25 ●

Letecí modelář, časopis pro letectovou výchovu. Vychází dvakrát do roka. Vydává Svaz pro společnické a armádní ve vzdavělosti čs. branné moci. Naše vojsko, Praha II, Vladislavova 26. Redit a za redakci odpovídá J. Smola. Redakteur Jugendliteratura 24, Praha II, telefon 23 76 46-8, redakteur pro Slovensko: Bratislava, letectvo Dvořák, telefon 338-36. Administrácia Praha II, Vladislavova ul. 26, tel. 376-46-9. Šéfky účet ŠICCS č. 44999. Novinu sa vydáva povolenia okreskovo pošt. úřadem Praha 022. Předplatné na jeden rok i s poštovním 45 Kčs. Cena jednotlivého výkusu 4 Kčs. Tiskárna Naše vojsko, Praha.

Toto číslo výšlo 8. ledna 1953

TABULKA ČS. NÁRODNÍCH REKORDŮ LETADLOVÝCH MODELŮ K 31. PROSINCI 1952.

| Typ | Zdroj modelu | Druh letu | Normální modely | | | | | | | | | | | | Speciální modely | | |
|------------|-----------------|-------------------------|--|--|---|---|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|---------------|---|---------------|---------------------|---------------------|--|--|
| | | | a) trvaní min., s | b) vzdálenost km | c) rychlosť m | d) rychlosť km/h | e) trvaní h., min., s | f) výška km | g) trvaní h., min., s | h) výška km | i) výška m | j) rychlosť km/h | k) výška m | l) rychlosť km/h | m) rychlosť km/h | | |
| A | činná | 1. volný | Josef Várecký, Brno, n. L. | Lubomír Kohl, Medany, Záboříce 21. 6. 48 21-540 | Vladimír Procházka, Letňany-Zelené 20. 6. 48 10-20 km | Ladislav Olšek, Prostějov 16. 6. 50 1.990 m | | | | | | Vlast. Procházka, Minsk 18. 6. 50 320" | | | | | |
| B | mechanický | 2. upoutaný | 11. 111. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | |
| | | 3. dálkové řízení | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | reaktivní | 2. upoutaný | | | X | | | | | | | | | | | | |
| A | guma | 1. volný | Vlastimil Popelář, Zbraslavice 2. 6. 52 225" | Oto Šafek, Zbraslavice 1. 8. 52 16'06" | Oto Šafek, Zbraslavice 1. 8. 52 380 m | | | | | | | | | | | | |
| B | mechanický | 2. upoutaný | 1. 11. 111. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | |
| | | 3. dálkové řízení | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | reaktivní | 2. upoutaný | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | guma | 1. volný | Hřeško Štrupák, Kralupy n. Vlt. 28. 8. 48 418,6" | | | | | | | | | | | | | | |
| B | mechanický | 2. upoutaný | 1. 11. 111. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | |
| | | 3. dálkové řízení | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | reaktivní | 2. upoutaný | | | | | | | | | | | | | | | |
| bez motoru | | 1. volný | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3. dálkové řízení | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | bez motoru | 1. volný | Karel Štreit, Prostějov 1. 5. 50 21. 02" | Josef Čech, Hradec-Puplukov 20. 8. 47 33'200 | Miloš Nevratil, Prostějov 18. 6. 50 1.452 | | | | | | Josif Matasich, Zbraslavice 2. 8. 52 35'25" | | | | | |
| | | | 3. dálkové řízení | | | | | | | | | | | | | | |
| A | guma | 1. volný | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | mechanický | 3. dálkové řízení | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | reaktivní | 1. volný | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3. dálkové řízení | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | * posahem místočidly | velký | Josef Gabčík, Hradec-Puplukov 1. 3. 52 914,5" | | | | | | | | | | | | | |
| | | * posahem místočidly | velký | Rudolf Černý, Prácheň 8. 3. 52 545" | | | | | | | | | | | | | |

* Svedcové rekordy.

V. Gicplánky jsou možnými leteckými výrobci (výrobcem je označeno výrobce).

Poznámka: Klikem otevřete tabulku mimo obrazec.