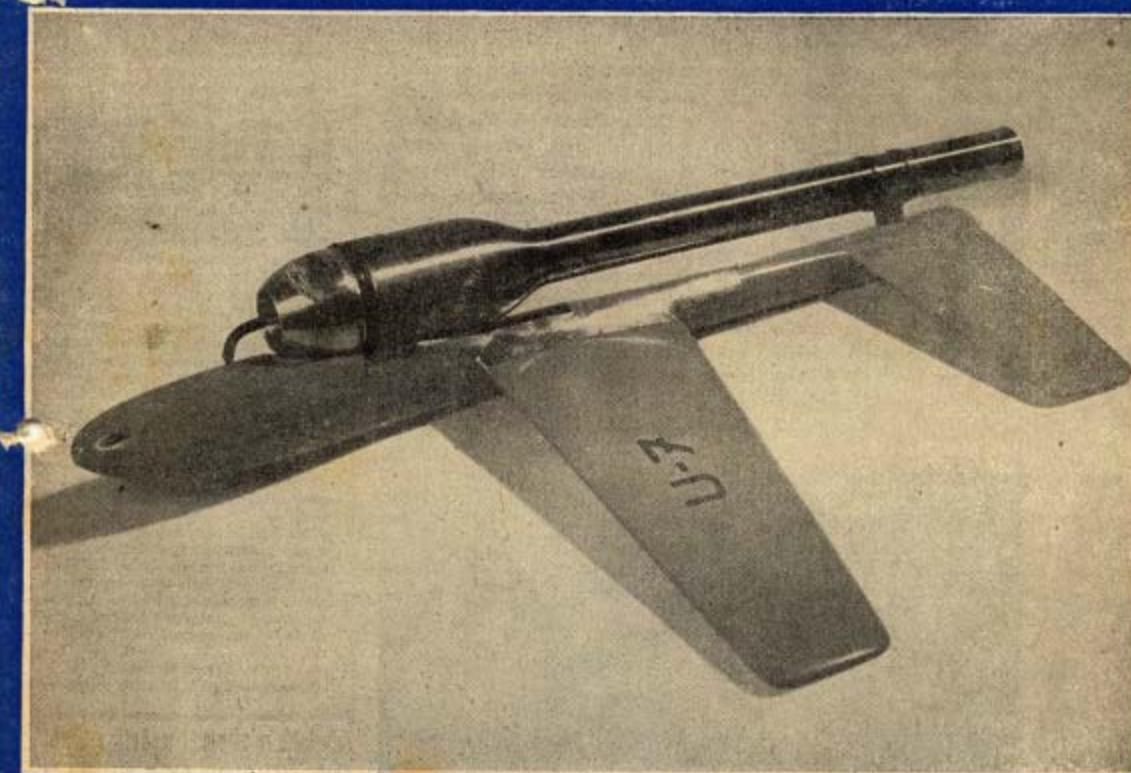


Letecký modelář



8

SRpen 1952
ROČNÍK III
CENA 4 Kč



Nový model Z. Husičky překonal světový rychlostní rekord!

Obsah



Den sovětského letectva • Práca a úspěchy pionierských letiek • „Mira“ soutěžní model větroně kategorie A-2 • Účast letců ve slovenském národním povstání • Jednoduchá sklápací vrtule • Tryskový model „TX-7“ Pro „balonáře“ • Teorie pro každého • Dopisy čtenářů • „VV-7“ • Pomáháme si

DEN SOVĚTSKÉHO LETECTVA



Již brzy po Velké říjnové revoluci a vytvoření nového svobodného Sovětského státu, byla letectví v SSSR věnována veliká péče. Snahou největších synů ruského národa vynikajícího Lenina i Stalina a všech význačných příslušníků Bolševické strany bylo, povznést sovětské letectví na světovou úroveň a učinit je předmětem zájmu a péče všeho sovětského lidu. Stavěli na bohatých tradicích vynikajících ruských vědců a letecích pracovníků, které spojeny s mohutnou tvůrčí silou svobodného pracujícího člověka vytvořily ze sovětského letectva nepremožitelnou vzdutou hráz svobody a mírového budování ve šťastné zemi dělníků a rolníků.

Ve Velké vlastenecké válce získali sověti letci, nesoucí hrdé jméno Stalinští sokoli, žádoucí respekt svému leteckému umění u všech nepřátel míru a svobody a bezmeznou lásku u svého lidu. A v současné době tisíce mladých a šťastných sovětských lidí vyžívá se plně ve všech oborech letecké činnosti, pod vedením nejlepších letců Velké vlastenecké války - Hrdinů Sovětského svazu. A v dělostnosti k pracujícímu lidu své země,

z lásky k velikému Stalinovi a v důsledku svědomité a pečlivé věstrané přípravy získávají sověti sportovní letci na mezinárodním fóru pro svoji vlast téměř denně nové a nové světové rekordy.

Den 27. července byl letos zasvěcen oslavám sovětského letectva. Byl to svátek opravdu všeho sovětského lidu. V tento den šly statisíce sovětských občanů na letiště, aby viděly výsledky práce svých letců, aby ji správně ohodnotily a svým zájmem a péčí podnítily sovětské vojenské i sportovní letce k ještě větším výkonům a lepším výsledkům, jaké jsou možné skutečně Jen ve státě, kde lid vládne a pracuje zase pro lid.

Den sovětského letectva je každoroční přehlídkou práce sovětských letců, je ukázkou stálé, mohutní jeich síly. Je upěvňením víry sovětského lidu v bezpečnost vlastní země. Pro mírumilovné národy světa, stojící po boku Sovětského svazu, je upěvňením víry v zachování světového míru a pro všechny válečné čtvrtce nechť je výstrahou, že jejich zločinecké používání letectva k hromadnému vraždění musí vést jedině k jejich úplné záhubě. -ek.

Větší péči modelářským instruktorům!

S růstem stále většího počtu leteckomodelářských kroužků narůstá současně potřeba nových modelářských instruktorů. Ústřední výbor Dosletu ve snaze zajistit rozmach modelářského výcviku, peče o výcvihu instruktorů v Ústřední modelářské škole a letním výcvikovém středisku. Krajským výborům byla sdělena směrná čísla pro tyto školy a modelářští pracovníci v krajinách musí dbát na to, aby tato směrná čísla byla splněna ve stanovených termínech a bylo tak plně využito kapacity výcvikových škol, jakož i zajistěn potřebný počet instruktorů pro všechny kraje.

Jaké vlastnosti má mít modelářský instruktor a na co musíme při výběru pamatovat? Modelářský instruktor musí v prvé řadě vědět, proč je třeba vychovávat mládež v leteckém modelářství. To předpokládá, že musí mít jasno o politickém významu výchovy leteckých kadrů v lidově demokratickém státě. Musí znát poslání a úkoly Dosletu. Modelářský instruktor vede kolektiv mladých zájemců o letectví, vede je po stránce výcvikové i odborné technické. To předpokládá nutné velmi dobrý poměr ke kolektivu a lásku k mládeži člověku. Protože mládež vidi ve svém instruktore vše větší příklad, musí být instruktor ve svém jednání skutečným vzorem.

Jak proto správně postupovat při výběru nových instruktorů? Sáheme především do řady modelářů, kteří již mají potřebné odborné zkušenosti a postavili s úspěchem určitý počet dobrých modelů. Nevybíráme proto frekventanty kurzů z 15 nebo 16letých modelářů, kteří nedávno začali. Dobrou základnou pro výběr instruktorů jsou členové ČSM a Pionýra, kteří již mají určité zkušenosti s prací kolektivu a znají problematiku výchovy mládeže. Učitelé ze škol, kteří mají lásku k leteckému modelářství, mají rovněž základní předpoklady být dobrými instruktoři.

Mohutní řady mladých a úspěšných leteckých modelářů Dosletu budou radostným výsledkem dobré prováděné práce modelářských instruktorů a budou jim odměnou za vynaložené úsilí na tomto úseku pro rozvoj našeho letectví.

František Křivánek,
předseda KV Dosletu v Praze.

Zúčastněte se žádoucí U-modelů v Brně!

Doslet TOS Brno - Kutná ušpořádala ve dnech 13. - 14. září 1952 závod upozorněných modelů o mistra Brna a Většinu cenu národního podniku TOS Kutná.

Pořadatelé si vyzkoušeli za účelů provést závod nejlepší možně urovně po všech stránkách. Závod je bohatě dorovnaný cennami.

Podmínky závodu obdrží plněm všechny krajské výbory Dosletu. Dotazy výzvu krajský sekretariát Dosletu, tř. kap. Jaroslava 33, Brno.





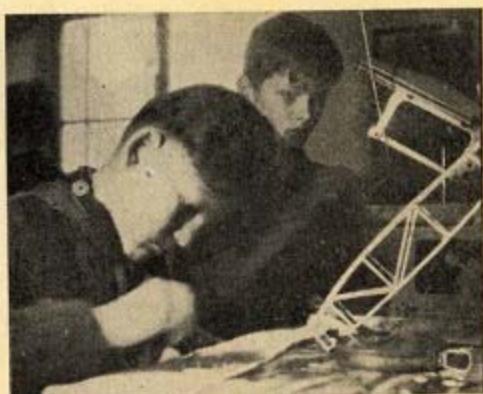
Práca a úspechy pionierskych letiek

Pred nedávnom konala sa v Ústrednom pionierskom parku Bratislavu Prád celoslovenská konferencia mladých technikov. Na tejto konferencii zhodnotili svoju doterajšiu prácu aj mladí leteckí modelári, pohovorili si o svojich skúsenostiach, radačkostach a vytýčili si bohatý program do budúcnosti. Z referátov, ktoré na konferencii povedali zástupcovia modelárskych letiek, uverejňujeme niekoľko úryvkov.

Na Strednej škole Jána Kollára v Mošovciach založili si letecko-modelársky krúžok ešte r. 1948. Krátko po založení krúžku došlo stali mladí pionieri leteckomodelárskeho materiálu a práca sa rozbehla plným tempom. Súdruhovia v krúžku pracovali s nadšením a takto práca, prirodzene, priniesla im aj úspechy. Ešte v roku založenia školskej letky zvítazili mošovčí modelári v súťaži o najlepšiu školskú letku na Slovensku a dostali peknú cenu.

A čím dosiahli tento pekný úspech? Nebolo to nič iné, ako svedomit, pociťať a nadieniť prácu mladých budovatelia socialistického zajtračka, ktorí vedia, prečo pracujú a ako majú pracovať.

Aj pionierky sa s veľkou obľubou venujú leteckému modelárstvu.



Letecké modelárstvo učí mládež presnosti a vytrvalosti v práci.

„Naši modelári veľmi rádi sa zúčastňovali na súťaži“ – hovoril mladý modelár z Mošovca. „Z nich si odmádali nielen ceny, ale hlavne skúsenosti, ktoré potom použili vo svojej ďalšej leteckej činnosti. Najväčší úspech dosiahli na Veľkej zimnej súťaži v Gottwaldove, kde sa umiestili na prvom mieste zmeđu všetkých školských letiek z celej Republiky.“

Náš modelári sa zapojili aj do brigádnických prác. Hned na začiatku prvej Gottwaldovej pôdrobice dali si záväzok odpracovať na letisku 1000 hodín ročne. Tento záväzok splnili a vysoko prekročili už v prvých dvoch rokoch, keď opracovali takmer 10.000 hodín. Budeme sa usilovať, aby sa letecká činnosť u nás i nadalej rozvíjala, lebo vieme, že naša vlast potrebuje dobrých letcov, ktorí po vzore hrdinárskych stalinských súkromkov zmaria hanebné útoky nepriateľa. Preto okrem vlastnej leteckej činnosti učíme sa bránosti, aby sme vedeli dokonale využiť letadlá k obrane milovanej vlasti. Taktôž uskutočňujeme i v letectve naše pionierske heslo: „K obrane vlasti bud vždy pripravený!“

Aj v Levoči majú pionieri veľký záujem o letecké modelárstvo. Letka však nemá vhodnú pracoviu a preto nemohli všetkým zájemcom využiť. Jednako tejto faktnosti dosiahli členovia na rôznych súťažach veľmi pekné výsledky a sú rozhodnuti získať tuž do boja o najlepšiu modelársku letku v Republike. Heslom skupiny je: „Nás vzor je sovietske letectvo – opera tiera!“

O podobných úspechoch referovali aj ďalšie modelárske krúžky. Letka zo Slanca sa zapojila okrem práce v krúžku aj do Lánskej akcie. Členovia získali veľký počet pionierov pre banské povolenie a splnili tak svoj plán na 425%.

Konferencia mladých technikov skončila a my s radostou konštituujeme, že pionieri-modelári, ktorí sa zaviazali ešte viac a lepiej si učiť z bohatých skúseností sovietskeho DOSAAFu, stávajú sa pevnými piliermi našho ľudového letectva, ktoré stojí po boku hrdinárskych stalinských súkromkov neochvenie na stráži svetového mieru.

— Er —



V 6. čísle LM jsme přinesli plán sovětského motorového samokřídla s výbavou motorem, kde je použit profil CAGI D 2. Součadně k tomuto profilu, které jsme neměli, nám nyní poslal modelář J. Procházka z Prahy. Děkujeme mu za spolupráci a součadně dálce uveřejňujeme:

x	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
y k	0	2,10	3,10	6,53	5,54	6,27	7,27	7,76	—	7,83	7,21	6,16	4,90	3,49	2,17	0,86	0,36	0
y d	0	0,98	1,28	1,59	1,72	1,81	1,92	2,0	—	2,14	2,19	2,15	2,05	1,95	1,88	1,06	0,57	0

»Mira«

Konstrukce
EM. KNITTL



soutěžní model větroně kategorie A-2

K plánu otištěnému na prostřední dvoustraně

Kategorie severských větronů A-2 je u nás poměrně novinkou a bylo již napsáno mnoho o tom, že je zdravé, či nikoliv zavádět u nás stavbu těchto „malých“ modelů. Ale psáním a diskutováním se ještě nová kategorie u nás nenarodí. Je nutno pomoci našim modelářům a ukázat jim cestu, kterou se vývoj ubírá. Větron MIRA byl navržen a postaven v druhé polovině roku 1951. Celý návrh je doprovázen výpočtem aerodynamickým, statickým, jakéž i kontrolou stability a výpočtem těžitství. Definitivní úprava výpočtu však zvyzádá ještě nějaký čas a proto bude uveřejněna později.

Celý model se skládá z pěti stavebních skupin:

1. Trup posice 1-22
2. Centroplan (střední část křídla) pos. 23-33
3. Křídla pos. 34-55
4. Výškovka pos. 56-66
5. Směrovka pos. 67-81

1. Trup.

Základem je nosník trupu pos. 1. Je to lepenková trubka dlouhá 1 m. Nejsízejší je opatřite v obvodě s papírem, kde na těchto trubkách bývá natočen bláhový papír. Dá se těž nahradit trubkou vyrobenou z překlásky 0,8 mm nebo lepenky z balicího papíru. Musí být dostatečně tuhá a impregnovaná. Na pos. 1 navlékeme přepážky trupu pos. 2-8 a po vyzvání zašklikáme v daných roztečích. Zároveň zasadíme kulaty výřez z přepážky pos. 2 až 30 mm od ústí trubky pos. 1, aby se později nemohla pohybovat přítež uvnitř trubky. Na takto připravený trup klížime současně hlavici pos. 9, oblouk pos. 10, pos. 12 a závěs křídla pos. 11. Do výřezu v přepážkách zasadíme podélníky pos. 16.

Zadní část trupu je vyzužena nosičem kormidel pos. 13, který dole zaklížime a trubku seřízeme podle obrysu pos. 13. Na plánu je kreslena pos. 13 spočívající s pos. 14 a mohou se fuzat s jedinou kusou překlásky. Do seříznutí v konci trubky překlážime úložnou desku výškovky pos. 15 a na pos. 13 níklízy pos. 20 jak je vidět v rezu C-D. Na náhlízky pos. 20 se klíží výplň pos. 21; jsem to v podstatě hrubý kousky korku, které se po zaschnutí obrouší podle tvaru trubky a zbylá záď trupu se vplní papírovou skořepinou lepenou z novinového papíru pos. 19.

2. Stř. část křídla.

3. Křídla.

Střední část křídla můžeme stavět až po zhotovení křidél, aby všechny součástky dole zapadly do sebe.

Stavbu křídla provádime běžným způsobem. Nejdříve však je nutno překlážit horní i dolní páničku hlavního nosníku (pos. 36 a 37) k jazyku pos. 34, který byl zhotoven současně posicí 28 — stojina skříně z leteckej překlásky 3 mm. Lomení křídla je zjevné z plánu. V místech lomu hlavního nosníku je výztuha pos. 40 a v lomu zadního nosníku je výztuha pos. 41. Odtoková hrana se od žebra pos. 45 zužuje až na rozdíl 2×7 mm u ž. pos. 51.

Na hotovou kostru křídla překlážime oblouk pos. 55 z korku nebo balyse. První třetina křídla je potažena dyhou 0,3 mm od nábležné hrany pos. 35 až k horní páničce pos. 36. Horní část žebra od pos. 35 až k odtokové hraně je potažena dyhovými pásky 0,3 mm pos. 54 a hladce zabroušena.

Při stavbě střední části křídla musíme nejprve zhotovit skříně pro jazyky. Stožinu skříně pos. 28 sklížime s horní a dolní stěnou skříně pos. 29. Směr let horní stěny je rovnoběžný se směrem letu; směr let dolní stěny skříně je kolmý k směru letu, jak je zjevné ze sestavy střední části křídla v plánu. Pozor, před sestavením se musí obroušit přední stožina skříně pos. 28 tak, aby s horní a dolní stěnou šla navléci do otvoru v žebrech pos. 24 a 23. Po sklížení skříně navlékeme střední žebra pos. 23, aby mezi nimi byla mezera 1,5 mm. Pak navlékeme vnitřní žebra pos. 24. Zasadíme hotovou křídla jazyky do skříně, žebra pos. 24 dorazíme k žebrom křídla pos. 42 a opatrně zaklížime, aby křídla a jazyky šla později vytáhnout. Ještě překlážeme stejným způsobem pomocný nosník pos. 27, náběžnou hrancu pos. 25, odtokovou hrancu pos. 26 a dolní potah pos. 31 opět tak, aby vznikla uprostřed mezera 1,5 mm. Křídlo opět ze skříně vyměneme a překlážeme výplň pos. 33 (korková zátka), kterou po zaschnutí obroušíme do obrysů profilu a překlážeme dokonale horní potah, čímž je střední část křídla úplně dokončena.

Mezera vzniknou na spodní části, centrální překlásky velmi pozorně k závesu křídla pos. 11 a k přepážkám. Přechod křídla do trupu zpevní se výplní z korku (balisy) pos. 32, která se obrouší podle tvaru přepážek a dle plánu.

Nyní už můžeme dokončit celý trup. K hlavici pos. 9 klížime výplň pos. 18, která se zabrouší podle obrysů trupu, viz kez A-B. Do hlavice vytváříme s bočí trupu otvor pro přítřípku jak zjevné z náruči sestavy. Celý předek trupu od přepážky pos. 2 až k výběhu podélníku do obrys pos. 1 (za přepážku pos. 8) potahuje se dyhou 0,3 mm nebo papírovou skořepinou vyroběnou na kopyty. Na potaženou trup překláží se lyže a lumen pos. 17.

4. Výškovka.

Stavba výškovky je normální. Ale opět je nejprve nutné navléci na předem oloupnuté nosníky střední žebro pos. 14, pak překlážit závěsy směrovky pos. 62 a k nim dorazit tepce výztuhy lomení pos. 59. Ostatní sestavení je zjevné z plánu. Potažena je opět horní třetina profilu dyhou 0,3 mm a mezi žebry pos. 60 je dyhový potah až k odtokové hranci.

5. Směrovka.

Je obdobná jako ostatní plochy. Tloušťky všech listů pos. 67-70 se ku konci zmenšují na 50%. Dyhový potah jde až k trupu. Prostor mezi žebrem pos. 1, trupem a výškovkou je vyplněn celulozodvěrem.

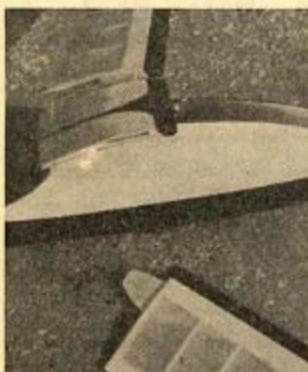


Výpravný pohled na hotový model.

(nebo kladivkový papír), který je přikleben na pos. 68—71. Prostor mezi obrysem směrovky a pos. 76, závěrem směrovky je vyplňen korkovou výplní pos. 78, která se po přiklezení obrouší do obrysů.

Dokončení.

Po celkovém dohotovení kostry modelu sestavíme všechny části a vyrtáme otvory Ø 1 pro pojízdnou stříšku količky: V střední části křídla:
pojistění křídla pos. 82 2 ks
V trupu:
poj. výškovky pos. 82 1 ks
Ve směrovce:
poj. směrovky pos. 82 1 ks
Nakonec přikležíme do trupu kolik pos. 83. Celý model je potažen lehkým modelářským papírem na př. Kablo I. nebo Flumo a několikrát lakovan.



Střední část křídla s jazyky.

Výkony.

Model MIRA má dobrou podélnou i příčnou stabilitu. Menší směrová stabilita mu dovoluje plně využívat thermiky. Let modelu je klidný a pomalý. Vysočí start (na žíně) je rychlý, bez výkyv a model vytáhne spolehlivě až nad hlavu. Model dosahuje času přes 2 minuty. Nejlepší čas při záletování za slabé thermiky byl 135 sec, při 20metrové žíně. — Stavte přesně a budete odměněni letem, který vám pomůže získat třetí stupeň modeláře — C!

Materiál.

Lepenková trubka Ø 23/1,5	1 m
Smrkové listy	3x3 7 mm
	3x5 4 mm
	4x4 2 mm
	2x8 1 mm
Překližka	2x12 2 mm
Korek (balsa)	0,8 9x1,5 dm
Celuloid	1,0 3,2x1,5 dm
Dýha	1,5 3x1,5 dm
Bambus	3,0 3x0,65 dm
Lípa	10 2,5 dm ²
Potah. papír	0,4 0,5 dm ²
Klik	0,3 mm
Aceton. lak	Ø 3 0,45 dm
	Ø 1 0,5 dm
	2 archy

Otakar Holas, náčelník agit. prop. odboru ÚV Dosletu

ÚČAST LETCŮ VE SLOVENSKÉM NÁRODNÍM POVSTÁNÍ

29. srpna, před osmi lety, byl ve 22 hod. v káderních pišťánských leteckých posádkách vyhlášen všeobecný bojový poplach. Letecká posádka vyrazila ihned na náhledových antech k letiště Tri Duby. Za dva dny nato rozprášil tento motorizovaný plíš prapor, vyzbrojený z letců, v prostoru Nová Baňa—Zlaté Moravce nacistickou kolonu. Zásluhou této skupiny, nazvané podle kpt. let. Ivana Haličinského byla ustálena fronta Turianský Sv. Martin—Zátoráče. Společně s touto skupinou bojovala i Zlatých Moravců pod velením por. let. Benkoviča Žeča třílístkých kúlometů z Trebišova.

Již v první den povstání se zúčastnili bojů o Kežmarok vojáci a důstojníci letecké posádky v Popradě. Dohybě přednášeli hrdinský haják řadovka por. let. Feldman, který v tomto boji padl.

Statečnost a odvaha provádzanou v bojích v Telgártu, Hanušovici a Turáku probíhala plíš rota npr. let. Michala Minke, několikrát odměněna pochvalu významnimi uznáními velitelství 1. čs. armády. Jako nejlepší jednotka velitelství armády byla hodnocena tato rota letců proto, že zaujala postup nacistů na Červenou Skalu.

Společně s francouzskými partyzány bránila skupina žilinských letců npr. let. Zubík a výška v Strečnej až do přichodu dalších jednotek.

Z roty parašutistů, vyzbrojené z řádu školy ve Zvolene, se vyznamenali v úseku Štítový Kříž čet. asp. Lahký, vojín Ilavský a svobodník Vrzgoda. Užívali padák hrdinskou smršť voj. Kandrik, svob. Vrzgoda a des. Dvorák. Před tím ještě zničili 2 neprádelské tanky, 1 poškodili a pobili 13 německých fašistů.

Prapor vyzbrojený z mechaniků leteckého parku v Lipovském Hrádku, bránil houčkovatou v obci Biely Potok vstup do Turáckého údolí. Mechanici pásobili svými životy předpady až do Ruzemberka fašistům třílístky ztráty. Tento prapor byl vzorem svého disciplinování a vystřel v bojích až do příchodu Sovětské armády.

Možno další příběhy letců byly roztroušeny v paraglidingových skupinách „Statim“, „Capajov“ aj. Užívalo se, že žádá-li toho sázem národa, dovedou letci zrušnit kabiny letadla za zákon a řidiči páku ze ručík. O tom nás plně přesvědčuje i tento stručný popis některých bojů leteckých skupin v pozemních jednotkách.

Até nejen v záložkách bojových slovenských letců.

Na poustevně území oddílu řada letců z bratislavského letiště na strojích Ju-52 a FW 59. Velitelství letcům v Banské Bystrici nalo posaz malý počet bojových letadel a z toho ještě včetně zastávky typu Avia B-334 a S-328. Rámcem všeobecnějším slovenským letci však nejdříve rozprášili tato letadla kolony nacistů.

Nejvýznamnějším průstřelkem letadla byl I. čs. stíhač pluk. zvaný „Zvolenský“, který přiletěl na letiště Tri Duby ze Sovětského svazu. Letiště Tri Duby v Zvolene se stalo leteckým centrem Slovenského národního povstání. Ve dne noci přilétaly na toto letiště stovky letadel ze SSSR s materiálem.

Cesty, kterými se slovenskí letci zapojujeli do boje proti nacistickým okupantům byly různé. Část slovenských letců oddílu již 31. srpna ráno z Prešova na území SSSR. V Sovětském svazu našli letci příležitost porozumění a podporu. Téměř všechni se dostali po politickém hřebenu znovu do výcviku.

7. října dostala dobit část letců bojových skupin v pěti jednotkách, rozkaz připravit se k odletu do SSSR. Po překlonaření na moderní a dohornalé sovětské letadla se tito letci zapojili po boku ruských sovětů do boje za osvobození Československa z fašistické poroby. Čs. letecké jednotky, ustanovené v SSSR, byly rozsazeny též do bojů o Moravskou bránu.

Již dnes lze bezpečně tvrdit, že Slovenská národní povstání stojí před kritikou budoucnosti. A slovenskí letci mají čestný podíl na povstání. Zatím co jedna část bojovala na zastávkách letadlích a rověna i nejlepší plíš jednotky, druhá část byla bratrsky přijata v SSSR a pak pak po boku sovětských letců a Sovětské armády uspěla svádka do boja.

Pro československé letectvo je sláva slovenských letců v povstání cenným přínosem. Bylo překládáno období rozbití ČSR a společným bojem se sovětskými letci bylo ukáno neznicitelnou bratravu sovětských a československých letců.



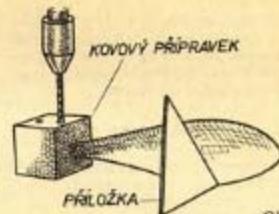
JEDNODUCHÁ SKLÁPĚCÍ VRTULE

V modelářství se stále setkáváme s otázkou, jakou vrtuli použít u vysokovýkonných motorových modelů s gumovým svazkem. Vrtule s pevnými listy má své přednosti a hlavně je jednoduchá. Má však na nevýhodu, že po vyučení gumového svazku zbytečně zvyšuje odpor při klouzavém letu. Proto jsem se dlouho zabýval sklápečí vrtulí, až se mi podařilo ji uspokojivě vyřešit. Velice nesnadné bylo provést ji tak, aby po sklopění ležely listy na plochu podél trupu. Podafilo se mi vyřešit šikmý záves listů, který splňuje i tuhot podmínku. Není však tak snadné jej správně provést, aby ohly vicielisých vrtulí byly stejně. Dá to práci několika hodin, než se nam podaří listy správně nastavit, protože zde přichází v úvahu naprostě přesné vyvrácení obou listů, vyvrácení náboje a potom nasazení obou listů v závěsech.

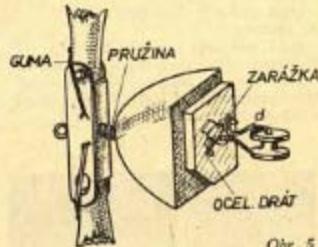
Když jsem chtěl provést dvoulisou sklápečí vrtuli, po dleuhém navrhování a

metoda se vám, doufám, bude líbit pro jednoduchost, není to však všechno.

Máme-li několik listů jejich kofeny mají stejný průměr, můžeme je libovolná vyměňovat, což dovoluje experimentování s rozličnými průměry, uhlí naběhu a tvary listů. Listy se vždy sklopí na plochu, jakmile podélný otvor (výlez) v deštičce bude dosti dlouhý. Délka výzezu je uměrná průměru kofene listu a dovoluje nastavení listu, který má poměr délky výzezu k průměru kofene listu = 1,5 h, na plochu k trupu. Cím výši jest tento poměr, tím delší musí být výlez. Když vidíme, uhel (s ohledem na list), pod kterým prochází čep kofene listu, ovlivňuje jeho nastavení a proto musíme na něj brát zájem při vrtání. Máme-li hotový náboj s postranními deštičkami, ve kterých je vyvrácen otvor a proveden výlez (podélný otvor) viz obr. 3, položíme nyní list do polohy, ve které bude asi po smontování a označme jej výzezem v postranní desce. Po vy-



Obr. 4.



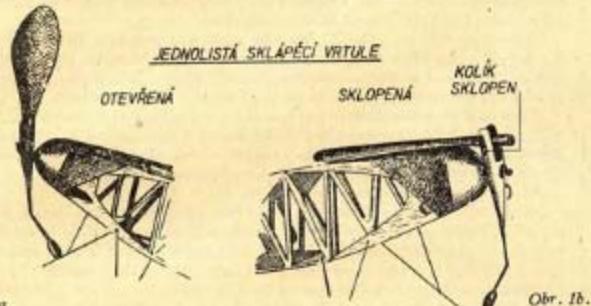
Obr. 5.

ve které jsou vyvráceny otvory středem viličových vybráni, do kterých zastříleme kofeny listů, nám pomůže vyvrátit otvory snadno, rychle a přesně. Když jsem řešil problém skládání, zabýval jsem také natáčením jako při listech pevných.

Při natáčení sklápečí vrtule napsané se gumový svazek a pružina, která je za vrtuli, jest stlačovací. Je-li pružina stlačena, uvolní zárážku ocelový drát „d“, viz obr. 5. Zárážka je uchycena s odpojenou jiným ocelovým drátem jak naznačeno na obrázku. Když natáčíme model, pruží zárážka a ocelový drát „d“ dozadu a přebíhá zárážku až do té doby, kdy se stlačí pružina, potom je natáčení jako je normální vrtule. Při dobu vrtule, když svazek nemá již tolik energie, zastaví se drát „d“ o zárážku. U jednolisté vrtule nemusíme použít automatického zářízení vrtule v určité poloze, protože vše obstará jednoduše protizávaží, které když po zastavení vrtule v dolní poloze do té doby, kdy se list sklopí na trup.

Na obrázku poloh 1, 2 obr. 6 jest vidět zářízení, které vyloučuje napsaní ocelového drátu „d“ u dvoulisové sklápečí vrtule, o kterém jsem si již povíděl. Jde zde ze změnu předčasnemu zastavení vrtule při nedostatku energie na překonání pružnosti drátu „d“.

Na obrázku postavení 6 je vidět vrtuli v rozevřené a sklopené poloze. Je zde vyloučeno ohýbání ramen v ostrém úhlu a je zde jedna zárážka z pětového drátu. Mě vlastní pokusy ukázaly, že zářízení je prakticky stejné, ale že se náboj vrtule musí snadno pohybovat po hřidle. G. IV.



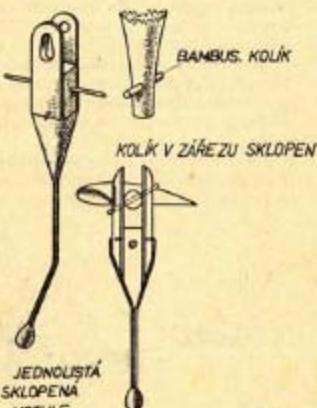
Obr. 1a.

přemýšlení jsem přišel na řešení, které se na první pohled zdá být zřejmě a jednoduché a nemohlo jsem ani pochopit, proč nebylo popsáno a okomentováno dřív.

Jak vidíme z obrázků, listy jsou pomocí čepů upěvny mezi postranní deštičky, které jsou pevně spojeny s nábojem. Kofeny listů (zakončení) jsou valcovité. Když listy sklopíme, čep klemsi v zářezu deštičky na jednu stranu dolů a při tom tak, že se list natočí o uhel náběhu a leží na trupu celou svou plochou. V případě, že máme jednolistou vrtuli, sklopí se nám na horní část trupu pásobením tlaku vzduchu a gravitace, viz obr. 1. Když však listy musí být sklopeny na stranu trupu, jak je tomu u dvoulisové vrtule, musí být natáčeny pomocí gumových nití jak to vidíme na obr. 2.

DVOULISTÉ PROVEDENÍ
Nitě musí být vedeny přes háčky, které jsou připevněny na listech vrtule. Na postranních deštičkách jsou potom jiné háčky, pro připevnění obou konců nití. Háčky pro uchycení nití musí být poněkud nad deštičkami, aby se zamezilo tření o jejich povrch při sklopění vrtule. Tato

jmuti listu označme kolem kofene (délku) výzevu. Potom podepřeme kofen listu dřevěným špalíkem, viz obr. 4. Nastavíme list na správný uhel pomocí příložky a vrtáme otvor v přesném středu. Čtvrté ruce jsou zapotřebí pro tuto práci. Přípravek, který jest vlastně kovovou krychlí,



Obr. 3.

Popis k postavení vrtule: na obr. 6:

Motor naháně vrtuli přes náhon 9 a spojku 6. Zároveň vrtule náboj je tlaken dopředu na desku 12. Když motor přestane využívat otáčky pohyb, vrtule se postupně vrátí dozadu, protože dopředná hnací síla (výkon), který je přenášen náhonom 9 na spojku 6 je příliš. Gumovou nití sklopí listy, jejich kofeny se opouští o desku 12 a odstraň náboj zpátky na zadníku vrtule dřív než se vrtule sklopí v žádané poloze.



Konstrukce
V. Toman, Klatovy.



Tryskový model »TX-7«

Pro model je použito trysky Letmo MP 250/1952.

Trup je zhotoven z bloku lipového dřeva. Stejným způsobem je opracována z lipy nosní plocha, která je dvoudílná a zasuňuje se do výřezů v trupu. Použitý profil je z řady Pašine-ho. Na výškovku se použije buď překlikáka silná 3 mm nebo lipové prkénko.

Nádrž na pohonnou látku je ze zinkovo plechu sily 0,3 mm. Nádrž má objem 100 cm³, t. j. asi na 90 vt. letu.

Rizení, které převádí polohy lanek na výškovku, je zcela zakryto uvnitř trupu, lanka vyvstávají až v jeho zadní části. Lančka vedoucí model jsou z klavírové struny 0,3 mm. Řiditelná ploška je k výškovce připevněna pomocí plátených otrážek.

Tryska je uchycena dvěma plechovými kotouči. První je z plechu železného, na druhý je použito plechu hliníkového.

Po obou stranách je prostor mezi trupem a tryskou kryt hliníkovým plechem. Celý vnitřní prostor je vyložen asbestem, který chrání model před zářem trysky.

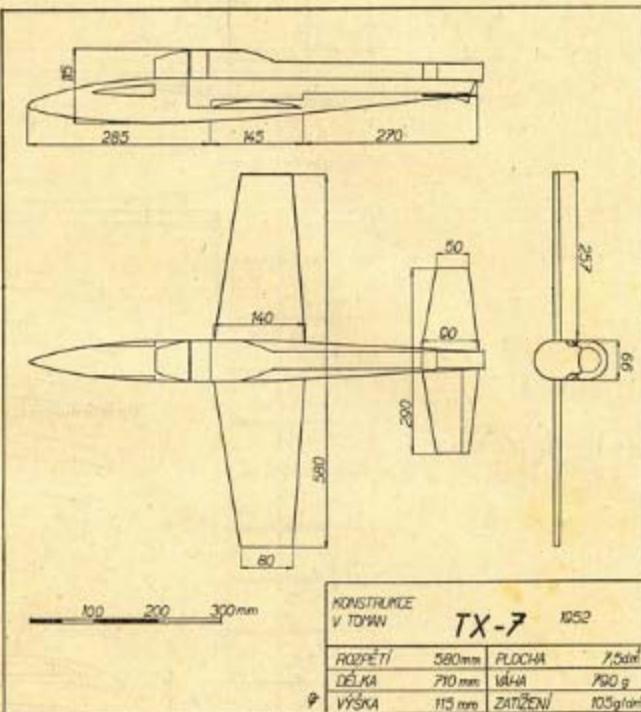
Spodní část modelu je potažena plechem, který chrání lakované části před odřením při přistávání. Po obou stranách trupu jsou využity lapače vzduchu, kterými vzduch prochází do kryté mezery mezi tryskou a trupem, snižuje teplosou v tomto prostoru a otvorem na konci prochází ven.

Hladkého povrchu je docíleno tímto postupem:

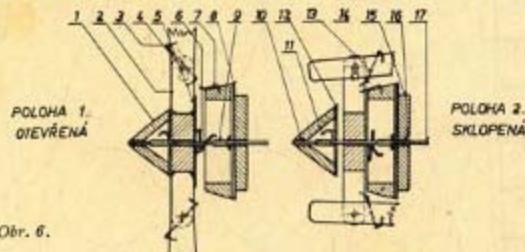
Všechny nerovnosti povrchu jsou zameteny. Povrch je pak očísťen smrkem. Model je nastříkan rozpustěným hliníkem a vyleiten jemným smrkem. Nakonec je model nalakován čistým lakem.

Model je opatřen tříkolovým odkluzovacím podvozkem.

Ondřej Fencl.



JEDNODUCHÁ SKLÁPĚCÍ VRTULE · Dokončení.



Obr. 6.

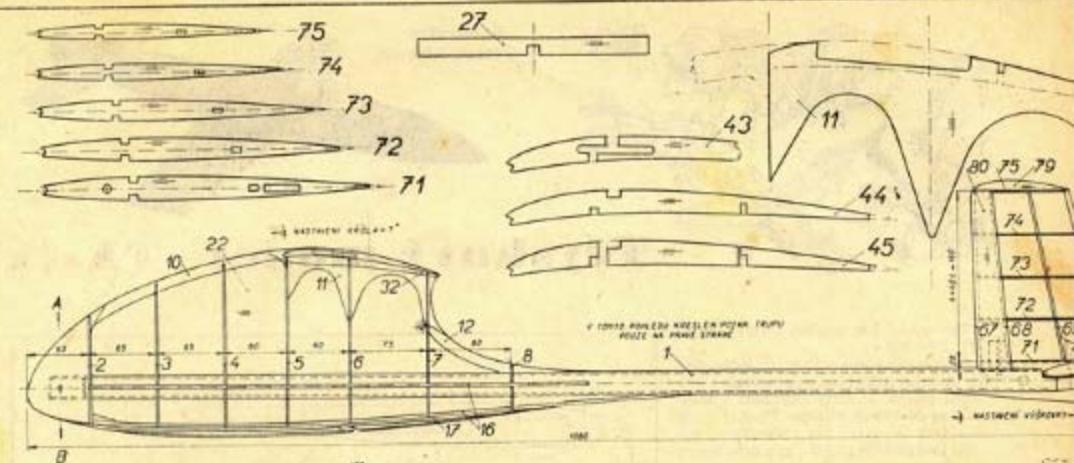
Posice 1. 1. Bolzový oblouk. 2. Otočná žádka krotěné vrtule. 3. Háček na gumu. 4. Čep. 5. Hnací spojka. 7. Zárdžka vrtule. 8. Deska. 9. Náhon vrtule. 10. Trubka pod-

pložicí hřidel. 11. Připevnovací drát. 12. Zadní deska oblouku. 13. Guma. 14. Axialní opěra. 15. Centrovací deska. 16. Pouzdro. 17. Vrtulevý hřidel.

Změny v modelář. kalendáři:

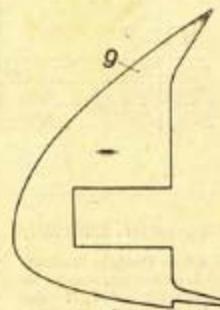
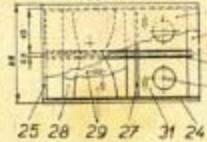
Okresní výbor Dosletu Hořovič - model. odbor oznamuje, že IV. roč. model. soutěže „O mistrovství Podbrdská“, připravované na srpen r. r., odkládá se na příští rok. Zádáme modeláře, aby toto sdělení vzali na vědomí a zbytečně nezádali pro poselce.

Doslet Stavoprojekt Praha oznamuje, že závod U-modelů plánovaný na 19. října 1952 se nekoná.

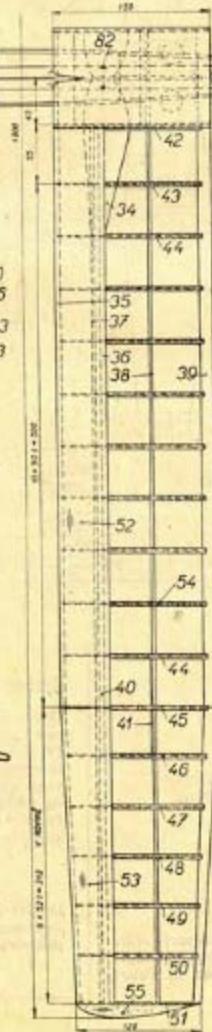
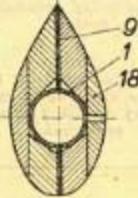


STŘEDNÍ ČÁST KRÍDLA

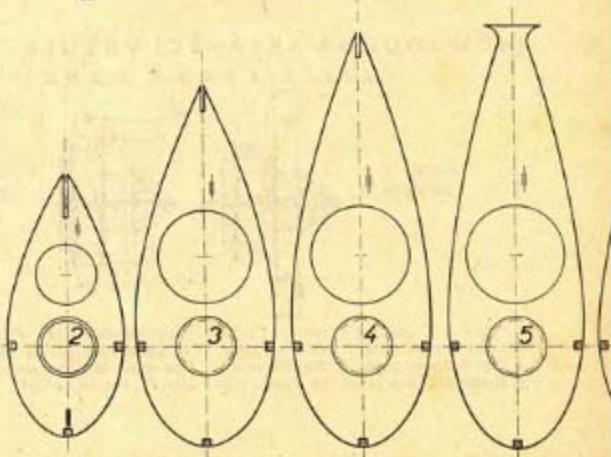
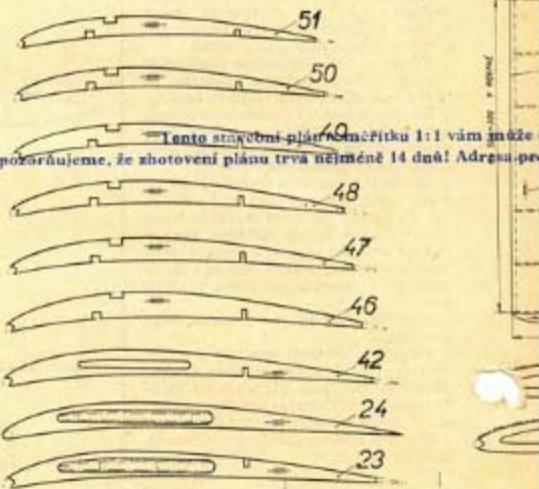
AL PG JBLNNT JBLNNTVAN
FBNQJLT MA TBLP-FEE P

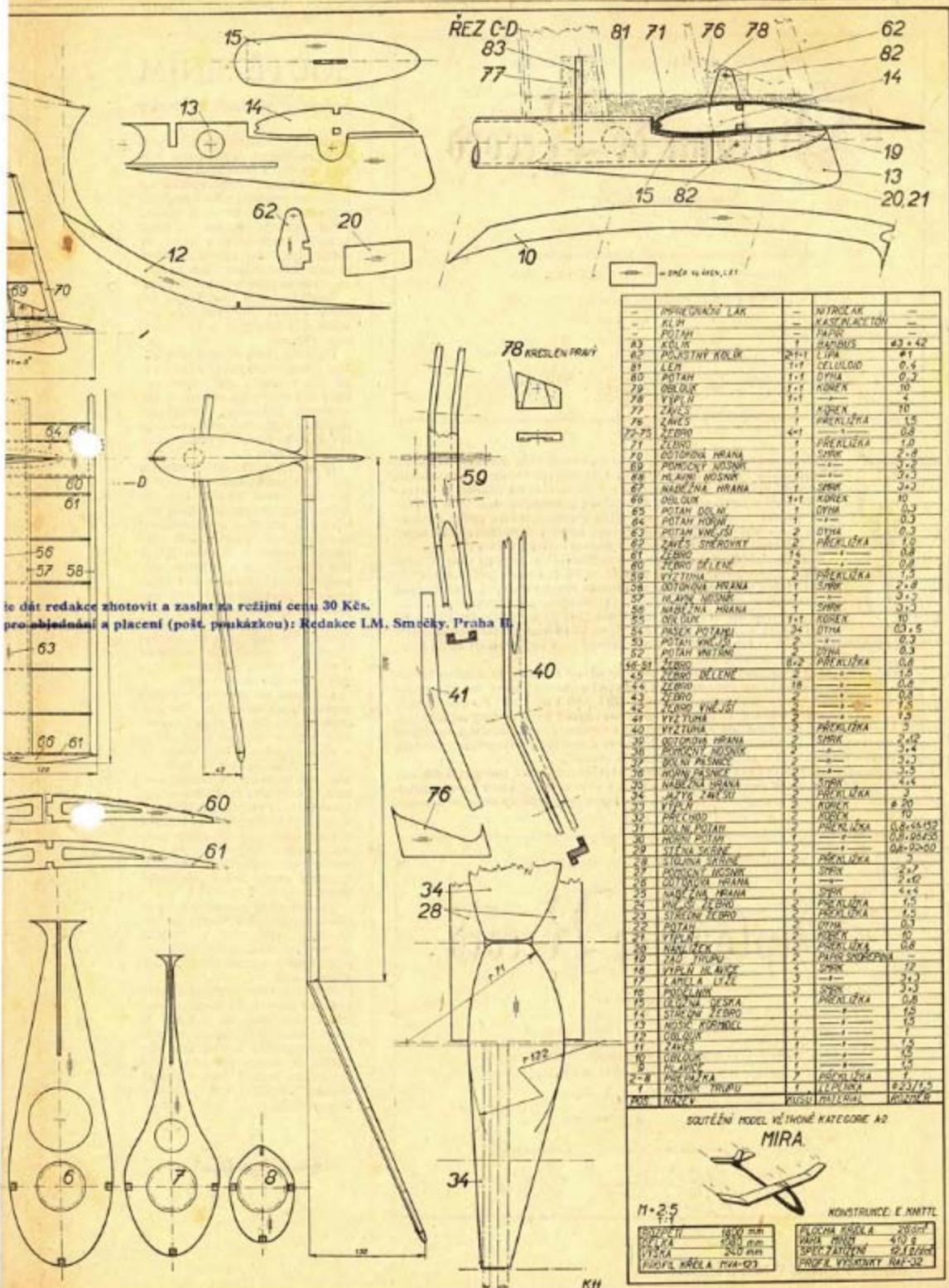


REZ A-B



Lento stavebního plánu na mřížku 1:1 vám může upozorňovat, že zhotovení plánu trvá nejméně 14 dnů! Adresa pošty





FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE

Diplôme de Record

NOUS SOUVENONS CERTIFIONIS QU'.

M. Zdeněk HUSÍČEK | Tchécoslovensko |

A ÉTAT LE RECORD SUJANT POUR MODÈLES RÉDUITS D'AÉRODYNES :

VITESSE EN VOL CIRCULAIRE : 150,724 km/h

AVEC AVION À MOTEUR SÉPARÉ, CYLINDRE DE 2.613 cm³
CLASSE I-C.I.D.C.

À Ostrava — M. 3 mai 1952 ...

Pour Doslet

LE PRÉSIDENT

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA FAI

LE PRÉSIDENT DE LA FAI

Jos. E. Husíček K.H. Gillman Adolphe



Uveřejňujeme dva diplomy pro čs. modeláře Zdeňka Husíčka a Stanislava Paura, které zaslala FAI ústředí Dosletu jako oficiální uznání rekordů, vytvořených v květnu t. r. na soutěži v Ostravě. Tyto dva nové rekordy, vytvořené v jediném dni jsou dokladem vysoké výkonnosti čs. modelářů a systematické práce směřující k stálé výšším výkonům. Mluví jasné i o možnostech, které dívá naše modelářství lidové demokratické zřízení.

Naši modeláři však „nespí na vavřinech“ a pracují dále k ještě lepším výsledkům: Tak již dne 12. a 13. července při československém kurzu v Brně pokusil se Zdeněk Husíček znova o překonání rychlostního rekordu, tentokrát s U-modellem s tryskovým motorem. Provedl asi 40 pokusů na dráze 1007,57 m (přepočítáno podle délký řidičské lanek). Dne 13. VII. ve 12,16 hod. podafil se mu nejlepší rychlostní let U-modelu u nás dosud změřený — 8 kol proletěl za 14,8 vt., což odpovídá rychlosti 245,085 km / hod.

Tímto výkonom překonal Z. Husíčka níže uvedený Paurův mezinárodní rekord, ale také absolutní světový rychlostní rekord, který má Francouz G. Laniot s modelem s motorem 10 cm — 231,270 km/hod! Po projednání čs. sportovní komisi zadává se tento nový výkon, který má všechny náležitosti, FAI k uznání jako nový rekord v U-modelech s tryskovým motorem a současně absolutní světový rychlostní rekord. Podrobnu reportáz o rekordnímu modelu přineseme v některém z příštích čísel „Křídla vlasti“.

Dosažené vrcholné výkony obou našich modelářů, za které jim patří dík nás všechn, necht' jsou všem modelářům pobídou k zvyšování výkonů i v ostatních kategoriích — hlavně v kategorii větrováru, kde jsme nesporně na světové úrovni!

SOUTĚŽENÍM

k lepším výsledkům práce

Socialistické soutěžení v továrnách a na pracištích pomáhá nám zvyšovat výrobu a urychlovat naši cestu k socialismu. Pomoci soutěže nalézají naši pracující cesty k rychlejší a levnější výrobě životních potřeb. I na školách pomáhá soutěžení k lepším výsledkům v učení, ve sběru odpadových hmot. Soutěžení se stalo vžebec jednou z mnoha hybných pál na cestě k lepším zitřkům.

Pomoci soutěži srovánváme výsledky našich sportovců jako jednotlivců i kolektivu a svyžujeme aye výkony.

I v práci Dosletu staví se soutěžení velmi důležitým činitelem a to jak pro výstavbu naší organizač, tak i pro zvyšování výkonů v jednotlivých odborech. Vyhlašením soutěže o nejlepšího pracovníka dal UV Dosletu podátek k plnému rozvinutí této akce.

Je na všech členech Dosletu a tedy i na modelářích, aby soutěže doveďli správně využit. Bylo by bychou, kdybychom za jedinou příležitost k soutěžení v modelářství povozovali jen jednotlivá kola celostátní modelářské soutěže. To je sice nejdůležitější a vykládá nejpřečitnejší přípravu, protože s jejimi výsledky předstupujeme před všechnu naši pracující lid, který bude posuzovat a hodnotit naši práci. Nebylo by však správné, kdybychom tím pouzdrovali možnosti k zlepšení práce, jaké nám poskytuje soutěžení, za plné využití.

Soutěžení má probíhat v našich organizačích a kroužkách stále! Jednotlivci, kroužky, družstva i organizač mohou soutěžit mezi sebou o lepší výkony, o lepší postavení určitých typů modelů, o lepší kázeň, výši úroveň teoretických znalostí, lepší využití materiálu — prostě soutěžit lze ve všem a je potřeba jen v případě některých nedostatků v práci umět správně nalézt podstatu jejich příčinu a vyhlášením vhodně volené soutěže jejím plným využitím zahájit boj k odstranění závad.

Klad správné prováděního soutěžení spočívá ještě v tom, že naši modeláři vychovává v čestném sportovním zápolení, ve správném pojetí kritiky, v houzevnatosi a postrechu v boji.

Naši modelářští pracovníci depo-sud plně nevyužívají možnosti soutěžení jako hnací sily v práci. Je proto nutné této otázce věnovat plnou pozornost a výsledky nám dokáží, že docela tak jako našim pracujícím, bude i nám v letecké činnosti soutěžení tim nejlepším pomocníkem.



FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE

Diplôme de Record

NOUS SOUVENONS CERTIFIONIS QU'.

M. Stanislav PAUR | Tchécoslovensko |

A ÉTAT LE RECORD SUJANT POUR MODÈLES RÉDUITS D'AÉRODYNES :

VITESSE EN VOL CIRCULAIRE : 231,032 km/h

AVEC AVION À MOTEUR SÉPARÉ, CLASSE I-C.I.D.C.

À Ostrava — M. 3 mai 1952 ...

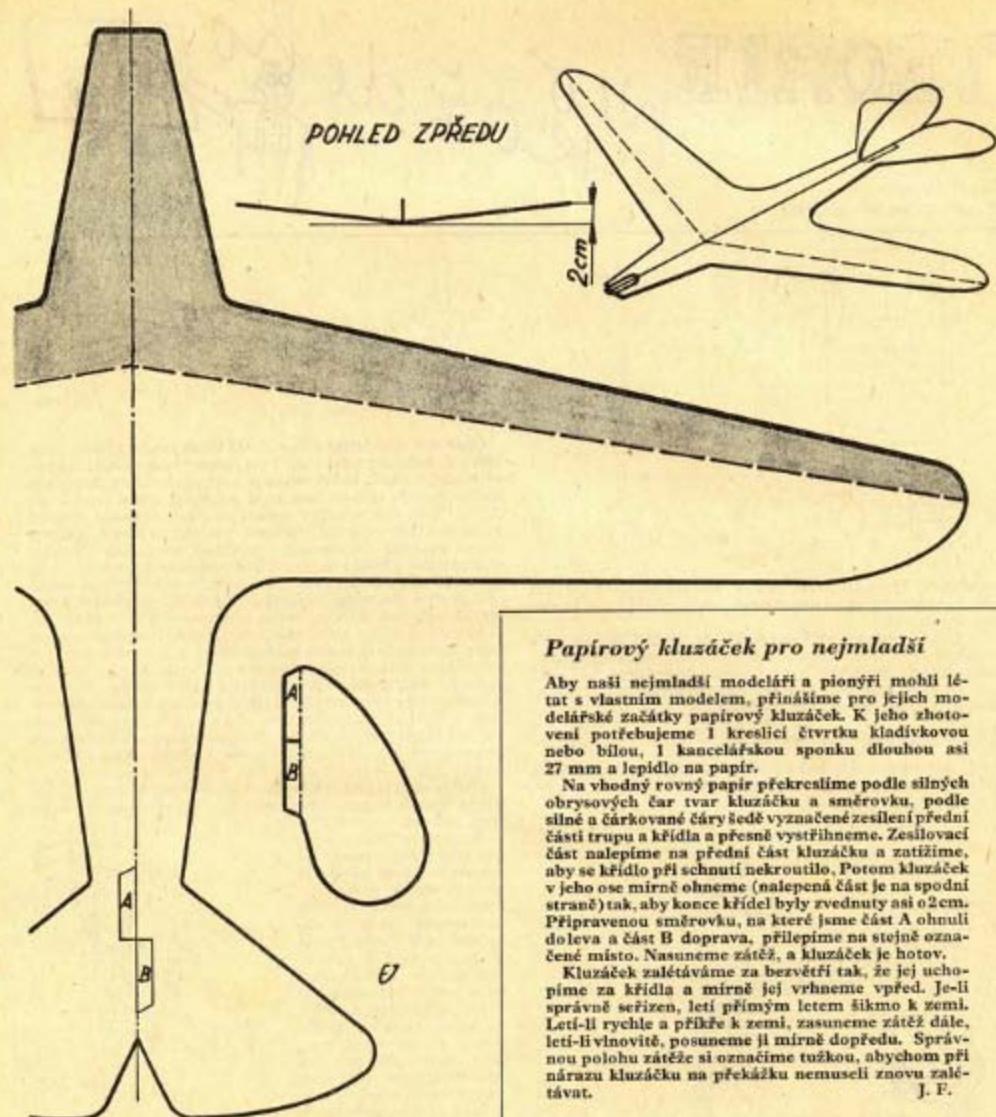
Pour Doslet

LE PRÉSIDENT

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA FAI

LE PRÉSIDENT DE LA FAI

Jos. E. Husíček K.H. Gillman Adolphe



Příspěvek pro „balonáře“

Ozývám se jako absolvent kurzu ve Vlkaničicích. Mám na své škole organizačný leteckomodelářský kroužek (patříme k Dosaďku Starňkov) v počtu 34 dětí, z toho 10 dívek. Proč Vám pišu:

Ve Vlkaničicích jsme stavěli i balony. I my ve škole jsme postavili 3 balony. Dosud jste všude uveřejňovali obrázek, jak se naplňoval balon po způsobu „la Vlkaničice“

Papírový kluzáček pro nejmladší

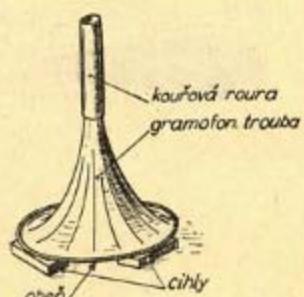
Aby naši nejmladší modeláři a pionýři mohli letat s vlastním modelem, přinášíme pro jejich modelářské začátky papírový kluzáček. K jeho fotografování potřebujeme: 1 kreslicí čtvrtku kladívkovou nebo bílou, 1 kancelářskou sponou dlouhou asi 27 mm a lepidlo na papír.

Na vhodný rovný papír překreslíme podle silných obrásky čar tvar kluzáčku a směrovku, podle silného čárkování čáry ledě vyznačené zesílení přední části trupu a křídla a přesně vystříhneme. Zesílovací čáry nalepíme na přední část kluzáčku a zatížíme, aby se křídlo při schnutí nekroutilo. Potom kluzáček v jeho ose mírně ohneme (nalepěná část je na spodní straně) tak, aby konci křidel byly zvednuty asi o 2 cm. Připravenou směrovku, na které jsem část A ohnuli doleva a část B doprava, přilepíme na stejně označené místo. Nasuneme záťžek, a kluzáček je hotov.

Kluzáček zaletáváme za bezvětří tak, že jej uchopíme za křídla a mírně jej vrhneme vpřed. Je-li správně seřízen, letí přímým letem šikmo k zemi. Letí-li rychle a pflká k zemi, zasuneme záťžek dál, letí-li vinovitě, posuneme ji mírně dopředu. Správnou polohu záťžek si označíme tužkou, abychom při nárazu kluzáčku na překážku nemuseli znova zatížovat.

J. F.

— nad komínem. Ale na škole není vždy taková možnost, vylézt na střechu a nafajpet balon nad komínem. Příslí jsem na to zlepovací návrh a prosím, abyste na to upozornili i své čtenáře. Jistě najdete mezi svými přáteli starou troubu z gramofonu. Té jsem použil jako sběrače teploho vzduchu, když jsem si na školním dvoře udělal prostě ohniček, dali kolem ohniška 3 cihly a na ty postavili pak gramofonovou troubu. Její vyústění nahore jsem ještě prodloužil starou kouřovou rourou a topil pod tim dřívím. Není-li snad příliš velký plamen, balon se Vám velmi pěkně naplní a i rychle. Nemusíte bouřat střechy a mit strach, že někdo spadne se střechy. Gustav Vařík.

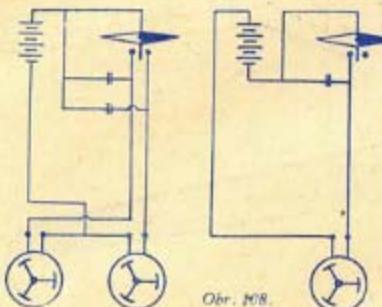


TEORIE

pro každého

Ing. J. Schindler

25. pokračování (viz roč. 1951)



Obr. 109.



Obr. 109.



Obr. 110.

Ovládání kormidel nebo vrtulek elektromotorky může být opět jednostranné nebo dvoustranné, jak je schematicky naznačeno na obr. 106.

Po tomto stručném probrání způsobů využívání řidicích sil u momentů na modelu přejdeme k popisu jednotlivých systémů řidicích zařízení, dodávajících řidicí impulsy kormidlovým. Jak veliké mají být řidicí plochy a jejich výhody, si probereme až v části zabývající se modely dálkově řízenými.

(A) udržování směru letu a polohy modelu.

Po udržování směru letu a polohy modelu používáme hlavně těchto zařízení: setrvačník, fotočlánek, kompas, návětrné klapky.



Dobrý den!

(vtip)



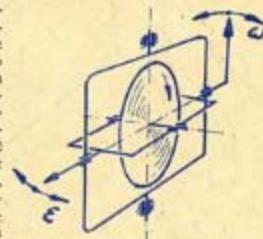
Casto se v modelářské literatuře též uvádí použití kymadla (obr. 109) a korouhvízky (obr. 110). Tyto systémy však vychází ze špatných předpokladů. U kymadla se totiž předpokládá, že při nакlonení modelu zachová toto svou polohu ve směru zemské třídy (109b). Toto však naprosto neplatí při zatačce modelu správně provedené, kdy výsledně zrychlí, písobíci na model, má jako složky zrychlení třídy zemské a zrychlení odstředivé. Výsledné zrychlení pak písobí ve směru kolmě (vztyčné) osy modelu, tudíž kymadlo zůstane vůči modelu v relativním klidu (109a — známá „kulíčka“ v plachutce). Vychýlení kymadla se projeví pouze při skoku a pod, a lze jej využít u motorových modelů viz Be, U korouhvízky (obr. 110), umístěné otočně nad trupem a spojené lanou nebo táhly se směrovým kormidlem se předpokládá, že při vybočení modelu ze směru větru se korouhvízka natočí a směrové kormidlo vrátí model do původní polohy. Korouhvízka však není schopna dobré reagovat při silných poryvech a v takovémto případě je lepší směrovou stabilitu udělovat správným rozdělením bočních ploch modelu. Při stejnoměrném větru pak korouhvízka nereaguje vůbec, protože model je vůči klidnému větru v relativním klidu.

Princip setrvačníku, uloženého v Kardanově závěsu se třemi stupni volnosti je nazáváno na obr. 111. Při tomto způsobu uložení, je-li osa setrvačníku uložena rovnoběžně s příčnou osou modelu, polohy vodorovného rámů závěsu je úměrný uhlové rychlosti ω vybočování modelu (obdoba zatačkoměru), polohy svíslého rámu pak úměrný uhlovému zrychlení α vybočování modelu. Důvody, proč tomu tak je nebudeme zde vykládat, rekneme si pouze, že tento polohy je způsoben t. zv. precesí setrvačníku. Setrvačník však má ještě tu vlastnost, že se snáší zachovávat v prostoru svou polohu. Tohoto principu se používá u t. zv. směrových setrvačníků, neboli setrvačníkových kompasů. Při vybočení modelu se setrvačník snadí zachovat svou polohu a svíslý rám se relativně vůči modelu natačí.

Použíje-li se setrvačníku na principu zatačkoměru, je osa setrvačníku rovnoběžná s příčnou osou modelu, uložena ve vodorovném rámě, uloženém otáčivě okolo osy, rovnoběžně s podélnou osou modelu. Otáčí-li se model okolo své kolmé (vztyčné) osy, setrvačník vykonává precesní polohy okolo podélné osy. Toto vychýlení, které jak jsme uvedli je úměrné uhlové rychlosti modelu, se využívá k ovládání kormidla. Setrvačník bývá rozložen buď tiskem vzduchu, nebo elektromotorkem. Pro modely lze výhodně použít plachtařských zatačkoměrových setrvačníků, poháněných 4 V kapacitní baterií.

Použíje-li se setrvačníku na principu směrového setrvačníku, je vodorovný rám uložen v rámě svíslém, který je uložen otočně okolo osy, rovnoběžně s kolmou (vztyčnou) osou modelu (obr. 112). Jak již bylo řečeno, využívá se zde setrvačnosti polohy setrvačníku při změně polohy modelu.

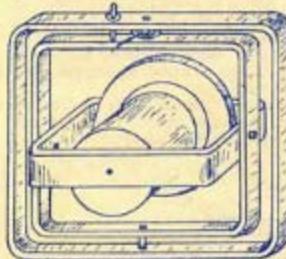
Do své klidové polohy je setrvačník navracen zpružinami a jeho



Obr. 111.



Bulharští plonyři-modeláři v modelářské dílně při práci.

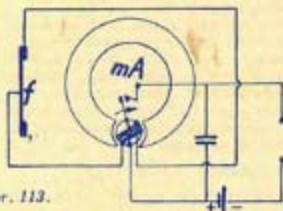


Obr. 112.

(obr. 112) ovládat některé z popsaných kormidlových zařízení. Fotočlánek f (obr. 113) případně, chtěme-li použít dvoustranného řízení, dva fotočlánky, se zastavuje do modelu, tak aby při změně směru letu modelu (při změně kursu) na něj dopadly sluneční paprsky. U fotočlánku vznikne slabý elektrický proud, který sepnou citlivé relé r (na obr. 113 naznačeno jako miliampermetr mA) a toto dá impuls kormidlovému zařízení.

Systém jednočlánkového řízení s fotočlánkem byl již naznačen na obr. 105. Vidíme, že pro řízení fotočlánkem bychom mohli použít elektrického expozitometru pro fotografování, kde bychom ručičku, ukazující expozici dobu, opatřili kontakty pro zapojení proudu do židlicích magnetů nebo motorů. Snad není ani nutno uvádět, že řízení fotočlánkem má jako zásadní nevýhodu, že pracuje pouze za slunečního počasí nebo s umělým zdrojem světelných paprsků (světlomet — to je ovšem již řízení dálkové).

Při řízení kompasem (obr. 100, 106, 108, 114) využíváme známé skutečnost, že magnetická středka udržuje neutrální svůj směr ve směru zemských magnetických silidel, t. j. ve směru sever-jih. Vytvořime-li siřítku jako jeden kontakt, který se při vychýlení na jednu nebo druhou stranu dotkne kontaktu druhého, získáme jednostranné (obr. 108) nebo dvoustranné (obr. 100, 106, 108) řízení s vychýlováním židlici plochy do krajních poloh. Použijeme-li kapalinového kompassu (obr. 114), obdobnouho leteckým kompasům, ve kterém umístíme jeden přívodní dlouhý ulichkový kontakt a dva krátké odvodní kontakty a použijeme-li jako kapaliny elektrolytu, dostaneme vlastní potenciometr, kterým protéká



Obr. 113.

proud, úměrný výchylce středky a můžeme tudíž použít systému pro úměrné vychýlování kormidla nebo elektromotorů a vrtulíků.

Podíváme se nyní trochu podrobněji na tři naznačené zásadní způsoby řízení modelů. Model může měnit svůj měřitelský řízení:

1. model mění kurs velice pozvolna (na př. změnu reaktivního momentu vrtule při změně otáček motoru v důsledku změny výšky a pod.),

2. model mění kurs střední rychlostí (na př. vlivem řízení),

3. model mění kurs prudce (na př. vlivem povrchy).

Jak se chová model, řízený kompasem:

V případě 1) dovolí kompas poměrně velikou úchytku od kursu, protože kompas se musí o určitý úhel vychýlit, než dojde k sepnutí kontaktů pro zapojení okruhu, ovládání elektromagnetu kormidla. Model se sice vrátí do svého směru, resp. okolo něj kmitá, ovšem neletí na stanovený cíl (jeho kurs po zášluhu řízení není již totéž s původním, je s ním pouze rovnoběžný). V případě 2) se tyto poměry postupně zlepší, protože vlivem větší rychlosti změny kursu model proletí až do zášluha kormidla menší trať. Trať modelu je hadovitá, v zásadě však směřuje na stanovený cíl. V případě 3) může však dojít vlivem setrvávacnosti magnetické střelky, která může mít určitou, poměrně dosti velkou hmotnost, k opačnému vychýlení kormidla, než je potřeba, případně k rozkrmitání střelky (není-li tlumená), které může případně způsobit i zřícení modelu.

Jak se chová model, řízený setrváčníkem: V případě 1) nemusí vůbec dojít k vychýlení setrváčníku. V případě 2) setrváčník pracuje dobré, má pouze tu nevýhodu, že setrváčník, ovládá-li na př. elektromagnety, reaguje též okamžitě na vychýlení kormidla a do-



Obr. 114.



Obr. 115.

Obr. 116.

chází tudíž k „hadovitému“ pohybu dosti intensivnímu. V případě 3), t. j. při povrchech, pracuje setrváčník velice dobré.

Fotočlánek, který reaguje pouze na výchylku, je na uvedených případech nezávislý.

Shrnutí: netlumený kompas obsahne pouze případy 1) a 2).

(Praha 1961 na str. 124.)



často vyzýváte v LM k masovější
stavbě a údržbě i U-modely. Považují to za správné a jak vám je také měří modeláři o tento druh mo-
delfství stále větší zájem. Je však velkou chybou, že není vydána
žádná odborná literatura z tohoto oboru a také LM přiměl mimo
hodnotných příspěvků o U-modelech. A problém je zde mnoho:
Upozornění motoru, uložení a rozměr nádrže, uchycení vrtulového kužeče,
odkazovací podvozky, chlazení kapotovaného motoru, systém řízení,
pevnost lantů atd. Velmi by jistě zajímal na pf. článek o podvozku Zd.
Husák a ohlas nějaký plánek osvědčeného modelu s mot.
2,5 cm. Já jsem zadatelný a potýkám se s problémy, které již pro
mnoho pokročilejších modelářů dřívěji了解問題 nejsou: Kolik sta-
rosti má pf., jest starý rychlejšího modelu s odkasovacím podvoz-
kem? Myslím však, že i pro pokročilejší modeláře by bylo velmi vě-
třebné sdílení a výměna zkušenosti.

R. Pospíšil, Butovice.

S obsahem dopisu s. Pospíšila plně souhlasíme. Je na vás
soudruzi, kteří máte zkušenosti v U-modelech, abyste si
je nenechávali pro sebe, ale poslat nám je k otištění! LM
je vaším časopisem a přede vším na dopisovatelích záleží,
jak hodnotný bude jeho obsah.

Redakce.

Mili soudruzi,

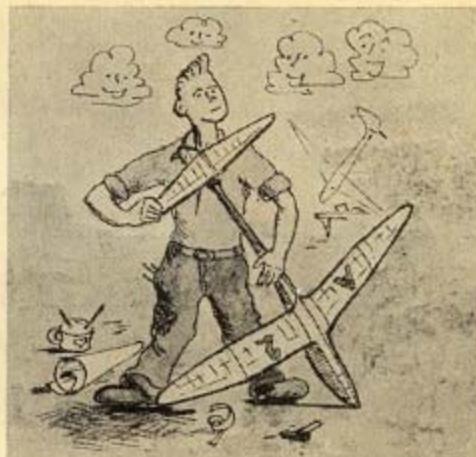
po příkladu jiných model. kroužků Dosletu rozhodli jsme se
i my vám něco napsat o své práci. Věříme, že to přijmete rádi.

V Jaroměři byli jsme vždy proslulí „pokrovčími“ modely
o rozpětí od 3 m výše. Zvláště v tom vynikal známý z. Mohles,
který se svou „Olympii“ udíval modelářskému chasu. — Je však
již definitivní konec velkých modelů — všechni jsme se přeskolili
na stavbu „A-dvojek“.

Do našeho kroužku v Josefově dochází a dojíždí „koleno“ 15
členů. Pracujeme každou neděli a neobejde se to bez rizika,
takže do bohoslužeb probíhajících v sousední místnosti často zan-
vanou církví „modelářské“ tóny.

V našem kroužku máme několik vynikajících osobností, zá-
ří „cs“. Jejich bohaté zkušenosti a znalosti nám pomáhají v práci a
optimismus přispívá k veselé náladě kolektivu. Franta je proslulý
svými odvážnými konstrukcemi kachen, z nichž jeho nejmilejší
„Děčí“ čtenář LM již zná. „Kadlik“ je tajným uctíváním modeláře
Čížka, o čemž svědčí jeho konstrukce, které se Čížkovým
velmi podobají. Pohlavně celého okresního kolektivu je Jindra
„stará vojna“.

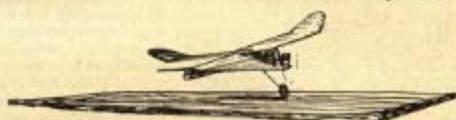
Jeden z nejmladších modelářů v Lysé n. L.



A činnost? — Zkoušky 1. stupně se zakončují. Bylo postaveno
množství nových modelů, stále se zkouší a staví nové konstrukce.
Jen teorie jde některým pomoci do hlavy. V blízkém Pionýr-
ském domě máme dvacetiletý model. kroužek, který také
úspěšně pracuje. A kdykoliv přijedete na letiště, najdete tam vždy
někoho z našich modelářů při práci.

Jaroměřští modeláři jsou opravdu „skalní“, nic je neodradí od
jejich práce a vytěsněného cíle: propagace letectví v širokých ma-
sách občanstva a výchovy nových leteckých kádrů!

NK Jaroměř.



Teorie pro každého

(Pohledování)

setrvačník pak pouze případy 2) a 3). Používá se proto kombinaci
některých způsobů, které budou uvedeny dále.

Návětrné klapy (obr. 115 a 116) mají za účel udržovat model
proti větru. Jejich princip spočívá v tom, že při vybočení modelu
dojde k nesouměrnému obtížení trupu a tím k vzniku různých
sil na klapech, souměrně umístěných na bocích trupu. Velikost
návětrných klapen se volí podle rychlosti, tlakové pak nárazové
větrů (obr. 116). Poloměr klapy je od 10 do 20 mm pro běžné
velké modely. Toto zařízení které je celkem velice jednoduché, se
dobře osvědčilo při letání s větrony na svahu.

Ab vyufudní otevřených proudů.

Nejvhodnějším zařízením pro využívání vzdutílných proudů je
variometr (obr. 117). V thermolahvi t je uzavřen určitý objem
vzduchu o tlaku okolo. Dostane-li se model do stoupavého proudu
vzduchu a stoupá, klestá tlak okolního vzduchu, membrána m se
prohne a zapoje doteč, zařazený do okruhu ovládacího zařízení
kormidel, model krouží. Kapišárou k se současně vyrábňá přetlač
v thermolahvi s vnějším tlakem. Vyrovnání tlaku nastane
v okamžiku, kdy model přestane stoupat, čili v okamžiku, kdy přestane
klest tlak okolního vzduchu. Doteč se rozpojí, přeruší se
proudokruh fidicího zařízení a model přestane kroužit.

(Pohledování)

Doslet Černošice pořádá 17. srpna 1952 (místo
ohlášeného 31. srpna) rychlostní závod upo-
taných modelů, „1. Černošický okruh“. Žádáme
zájemce, aby si dopsal o propozicích, které obratem
zašleme.

POMÁHÁME

Pozor — změna v číslování: společná značka všech oznamení v tomto čísle je LM-8 + pořadové číslo, vylíštěné tučnou u každého oznamení.

Prodám tyto makety letadel ze dřeva provedené v plném měřítku a vybarvené: Spitfire V, Mustang III, La-5, Master III, Spitfire XVI, Spitfire VII a VIII, Tempest V, Focke Wulf 190, Thunderbolt II, Jak 9, Arado 96 B, Messerschmitt 109 F, Spitfire 22, Dornier DO-335, Typhoon I, Lagg 3. Cenu jednoho kusu 550 Kčs. J. Šeher, Na Blatné 2, Praha XVI. 1 • Prodávám Atom herc, hrajícího za 750 Kčs. Do red. LM, 2 • Vým. vydavatelství CZ 801 a sluchátka 2,000 Ohmů za dle. věk. Jaroslav Šefránek, Vrbice 16, pošta Valeč v Č. 3 • Koupím motorek 5-10 cm, Zd. Koseček, Veselé 24, Strážnice na Mor. 4 • Potřebu součadiče výkonných aerostabilních předří. J. Procházká, Kestřany 23/73, Praha XVI. 5 • Prodám úplně nový Supermotor 2,5 za 850 Kčs. J. Šimáček, Ropražské 76, pošta Vyškov n. Jiz. 6 • Za jakýkoliv benz. mot. v chodě domy nový Supermotor 2,5 a led. traktáku, nebo radioregulu, přip. prodám. M. Krupka, Štěpánka 37, Praha II. 7 • Prodám nový nepoškozený dvt. mot. Zd. Hruščík 2,5 za 1.150 Kčs. C. Rak, Mánesova 133, Holešovice Podz. 8 • Prod. mot. 4,5 cm v chodu, bez karburátora za 800 Kčs. Ivan Oklešák, Banskoobrácí 9, Brno. 9 • Koup. hlivu k dvt. mot. NV 21, P. Šinek, Dobříš v Praze. 10 • Prodám úplný nový II. a III. dvt. Števa Křížel. Zd. Drexler, Wilsonovo 18, Praha XII. 11 • Koup. různou 28 plánů vyd. brž. fir. Monika v Praze pod názvem „Vítězní koloček“. J. Dvořák, Tyršova 1138, Holešov. 12 • Koup. nás s výrobním plánem na dvt. mot., seznádji Letmo 0,6 a knihu Kyvalin-Přejibele „Motork pro leteckou“. Karel Dalecký, Chocer 406, 13 • Prod. bezv. běh. mot. „B“ Seem s vrt. za 800 Kčs. L. Borovský, Palackého 54, St. Jičín 14 • Prod. I. II. roč. LM. Vlach Sourek, Myšlovice 18, p. vory, 15 • Koup. záchravné plány: Kondor IIa, Mimi (Milíč), Kání (Čížek), gum. Orkán (Neubert), gum. Kálek (Ledenka). J. Modrý, Kralovice u Plzně 102. 16 • Zd. dvt. mot. nebo benz. dám 2 knofly, různ. techn. časopisy a doplňky, M. Hron, Plzeň 54 u Chruši. 17 • Prod. post. typ. nezářeb. mot. Bui-Prog 1 cm za 1.300 Kčs. J. Hruščík, Matyáškova 75, Lipník. 18 • Prodám elektrický lapačkový pilku za 500 Kčs. P. Kasala, Starovina 98, Bánovce n. B., Slovensko. 19 • Prodám nový neupot. el. motorček 24 V za 175 Kčs. F. Lendvai, Táborianská n. č. 56, Košice. 20 • Vyměnlivé stolní hodiny za dvt. motorek. Dálka minim 24 mm. výšky: 75 W - 14.000 cmin., 80 W - 10.000 cmin., s 1 mot. k Zelenému. J. Ondroušek, Štěpánka 1, Praha II. 21 • Prod. mot. Prog II nevyř. v chodě za 1.200 Kčs. ocel. lanou k U-modelu 30 m za 100 Kčs. modely: Rudý Satan za 400, samokřidlo Šeřík za 400, 2 Orlyš a 500, Astrachan za 500, Sokol na gum. za 150, Sokol U-model za 100 a 1 větrov 1 m rozp. za 150 Kčs. J. Brodka, Deylova, N. Bydhošť. 22 • Pešký modelář Andrej Krzyżanik, Gdynia, ul. Bema 919, by si rád dopisoval s náktovou 50. modelkou nebo plachtou v vele výšce 17-19 let. 23 •



Súťažný model na gumový pohon podľa propozície Wackefiel.

(Plán na strane 126.)

Model je postavený z miešaného materiálu, hlavný dôraz pri konštrukovaní som kládol na malú váhu, aby bol možné použiť viacého množstva gumeny. Váha modelu je 235 g, z čoho na svazok prípadá 110 g. Celková plocha je 18,87 dm².

Popis stavby

Trup je pravidelného štvorcového priezru, ktorý je volený tak, že práve vyhovuje požadovanému rozmeru 65 cm². Štvorcový priezrus sa vpredu zaokruhuje a prechádza plynule do vrtuľovej hlavice. Trup je sostavený z náležite odlišených smrekových nosníkov, 2,5 x 2,5 mm, obvyklým spôsobom v fablone. Priezry sú rozmeru 1,5 x 2 mm a upravime ich s nosníkom 2 x 2 mm tým, že ich po jednej strane zhŕsime na požadovaný rozmer. Kladieme ich užšiu stranou nahor, aby sa bočnice neprehýbaly.

Zoskúbením prednej časti sa prevedie smrekový nosník 1,5 x 1,5 mm, ktoré sú prilepené na tvarových prepäžkach za 2 mm balzy. Pred použitím na vynakšom povrchu ich miernu zošíblime.

V zadnej časti trupu urobieme výrez pre uloženie výškovky, tiež prilepíme a prviažeme hálik na uchytenie výškovky gumenou, príp. náfuou, keď lietame so zápalnou žiarou.

Nosná plocha je delená a z výminkového profilu, ktoré sú z preliejky 0,8 mm, vyfábané a odlišené, urobená z balzy. Tvar nosnej plochy, tiež i jej konštrukcia, je veľmi jednoduchá. Pre práci najprv upravime stred nosnej plochy, vždy do každej okrajovej rebri z jazykmi, príp. s kapsami, viečko zlepíme a nás po dokonalem zašnúti pokračujeme v stavbe. Okrajové oblyky lamelujeme oddelenie a po opracovaní vlepíme do nosnej plochy. Polyhedrálové lomenie dosahujeme prostým ohnutím nosníkov, nábežnú a odstokovú hrancu vyzrúzime balzovými trojúholníkmi. Nosná plocha je uložená na baldachýne z oceľového drôtu. Jej hĺbka je 13,5 cm.

Výškovka je konštrukovaná podobne ako nosná plocha, použitý je však len jeden čírši, zapustený nosník. Stred výškovky je potiahnutý balzou, na ktoré je prilepený prechod z trupu. Výškovka je upravená zároveň ako determinátor. V prednej časti je zlepena vzpruhina

z tenkého, dvakrát ohnutého oceľového drôtu, ktorá sa zasúva do trubičiek, pripojených a priviazaných na bočných, vnútorných stenách trupu. Vzpruhina je ohnutá tak, že pri zasunutí do trubičiek výškovka je výklopná asi o 30°. Celok sa ešte zaistí prúžkom gumeny cez vyčleniavajúce kolísky. Výškovku pripomíname do letovej polohy gumenou, keď ju používame ako determinátor, inak náfuou, kedy pod hálik podložíme zápalnú žiaru. Hálik musí mať dostatočnú dĺžku, aby sa pri prepálení nepoškodil počas.

Toto usporiadanie výškovky má hlavnú tu výhodu, že pri sprístupnení nedochádza k poškodeniu, nakoľko pri prudkom nárazu sa vzpruhina vytiahne z trubičiek a výškovka sa uvoľní.

Na koncovom rebre výškovky, ktoré je z hrubšej balzy, je prilepenná podložka smerovky. Na tejto sú prilepené 2 nosníky z tvrdkej balzy, ktoré zapadnú do výrezov v smerovke, čím zaistia jej pevnú polohu. Aby smerovka neodpadla, prichytíme ju prúžkom gumeny k hálikom na výškovke.

Smerovky sú ploché, lamelované z balzy. Použitá geodetická konštrukcia má zvýšiť odolnosť proti krúteniu počasom.

Vrtuľa je dvojlistá, sklopná, z lipového drötu Ø 480 mm. Oska z tvrdého oceľového drôtu sa polohuje v mosadzenej trubičke, ktorá je na oboch koncoch opatrená matkami a pevne pristiahnutá k hlavici. Ostatné usporiadanie je obvyklé; s guľôčkovým ložiskom, vzpruhinou, zariázkom a durálovou kladkou. Stred vrtuľe je z durálového plechu s lipovou výplňou, uprostred s trubičkou. Listy sú pripevnené pohyblive bambusovým kolíkcom Ø 2 mm.

Vrtuľová hlavica je sústružená z lípy, opatrená otvormi pre durálový stred vrtuľe a podlhovastým otvorem pre natáčacie očko osky. Pri tesnom prevedení všetkých výrezov nie je potrebné hlavicu zvislá uprieťovať.

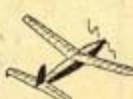
Podvozok tvorí noha z oceľového drôtu, dvakrát o 90° prehnutá a uprieťovaná pohyblive k spodnej priečke trupu. Vnútorný koniec je prehnutý v očko, na ktoré sa priviaže guma. Gumu napremieme tak, aby pri sklopení podvozok nenarážal priľi pásikudo na trup.

Svázok je zo šedej gumeny priezru Ø 8 x 2,5 mm, väži 110 g a je 120 cm dlhý. Vzadu je uchystaný na bambusovom kolíku, vpredu na durálovej kladke.

Pofah. Trup je potiahnutý hodybánym papierom, nosná plocha a výškovka tenkým, kondenzátorovým papierom. Celý model je lakovaný riedkym zaparovým lakom.

Zaliatanie modelu je jednoduché. Model má veľmi dobrú smerovku, hlavné však požiadavky stabilitu. Dosiahnutie lety na 700 otáčok sa pri startoch so zeme po hybuje okolo 2 minút. Doba rotočenia svázu je 50 sek. Správne sriadený model má stupňa v pravých kruhoch. Ložisko je **vodorovné**, ktoré v prípade vprípiania modelu skloníme mierne nadol.

Dominik Filipp,
Trenčín.



Letecí modelár, časopis pre letectvo vychádza. Vychádza dvadsaťkrát do roka. Vydává Dobrovolský svaz lidového letectva ve Výkonném výboru NS. bratislavské mestského vojska, Praha II, Vladislavova 28. Riadi a na redakciu odpovedí Jilí Smola. Redakcia Praha II, Šeneky 22, telefón 330-26, redakcia pre Slovensko: Beňatík, Žilinské Duvenice, telefón 338-26. Administrácia Praha II, Vladislavova 28, tel. 376-46-9. Šéfkov účet SECS 44999. Novinová súťaž posledného okresného počtu, účasťník Praha, 022. Predpísané na jeden rok s počasím 45 Kčs. Cena jednotlivého výtisku 4 Kčs. Tiskne tištárna Naše vojsko, Praha.

Toto číslo vydlo 5. apríla 1952.

