

Letecký

8

SRPEN 1953
ROČNÍK IV
CENA 80 hal.



modelář



Voláme děvčata do nových modelářských kroužků!

Obsah



Létající model řízený rádiem • Nepokoření potomci Jánošíka • Modelářské kroužky ve školách • Létáme pro vás • Krajské soutěže • Paliva pro model. motorky • Den čs. letectva • Motorový Neptun • Řídíme modely rádiem • Zkušenosti ze školení instruktorů • Pilotovy ruce • Pomáháme si



LÉTAJÍCÍ MODEL ŘÍZENÝ RÁDIEM

Počet zájemců o létající modely řízené rádiem v SSSR rychle roste. Roste i poptávka po radioaparaturě pro řízení modelů. Každodenně přicházejí do Ústřední leteckomodelářské laboratoře (v městě Tušino v Moskevské oblasti) dopisy mladých sportovců s prosbami o pomoc při sestavení radioaparatury.

Znamitých úspěchů v konstruování modelů řízených rádiem dosáhli letci modelářů alma-atinského leteckomodelářského klubu Dosuafa. Takové modely úspěšně zhotovují také letci modelářů z Charkova, Leningradu, Novosibirsku a jiných měst.

Ještě do nedávna vystupovali na Věsvezových soutěžích leteckých modelářů s modely řízenými rádiem jen jednotlivci soudruzi. Vítež těchto soutěží dostával cenu A. S. Popova. Podle podmínek do Věsvezových soutěží leteckých modelářů na rok 1953 musí být členem každého družstva sportovec s modelem řízeným rádiem. Na všech místech nyní probíhá pilná příprava k této soutěži, zhotovuje se mnoho modelů řízených rádiem. V souvislosti s tím ještě více vzrostla poptávka po radioaparaturách.

Ústřední leteckomodelářská laboratoř vyšla vstříc zájmu základních organizací a vyrábí malou sérii radioaparatur pro modely.

Na obrázku konstruktéři Ústřední leteckomodelářské laboratoře S. F. Malik (zprava) a J. S. Chuchra zkoušejí radioaparaturu.

(Foto V. Tjukela.)

Z časopisu Krylja rodu 5/1953

NEPOKORENÍ POTOMCI

Jánošíka

Bylo pozdní léto roku 1944. Největší válka dějin se rychle blížila k zakončení, fašistická vojska s posledními silami se snažila zachytit na horských hřebenech Karpat a zdržet rychlý postup Sovětské armády. Fronta se přiblížila k slovenským hranicím. Tady již dávno byl slovenskými komunisty rozdmýchán oheň podzemního boje a začal se projevovat i navenek. Dělníci v Handlové, Krompachách, později i v Žilině a v Ružomberku zahájili neohrožené stávky, aby dokázali Bratislavským držitelům moci, že pracující lid nespí a že jim nikdy nedopřeje klidu.

Stoupal počet vězňů v Hlavě a v Bratislavské věznici. Ale mučení a týrání, fašistické to „přesvědčovací“ metody, nemohly zlomit odpor lidu. Naopak. Koncem srpna propukl Slovenské národní povstání. Partyzánské oddíly sestupují s hor do nížin, aby ukázaly všemu lidu, že tradice slavných husitských dob, Džozova povstání a vystoupení Jánošíka a jeho „hörních chlapců“ na obranu utlačovaných a proti mocným tohoto světa dosud žije. Partyzáni osvobodili Turčianský Sv. Martin, ponížili rozhlas vyhláše obnovu Československé republiky. Povstává Ružomberk, bývalé Hlinkovo sídlo. Zrádcovská slovenská vláda ztrácí moc, trestná výprava, která posílá do hor, přecházejí i se zbraněmi k partyzánům. Fašisté proto se sami chápou iniciativy.

Se všech stran a ze země proudí na Slovensko posily fašistů. Plamen boje vysoko vyšlehl, nejvýše v Banské Bystrici. Maršál Končv nařizuje poslat slovenskému lidu zbraně a střelivo. Jeho jednotky a s nimi i první československý armádní sbor nastupují v Karpatech k útoku. Němci vidí nebezpečí ohrožení své fronty a nasazují vše, co mají. Nebledí na ztráty. 28. října znovu dobývají Banské Bystrice, ale raději se předčasně. Partyzáni odcházejí do hor, aby pokračovali ve spravedlivém boji. Zrádcovská činnost Slánského a londýnské skupiny Goliana a Viesta způsobila chaos, ale brzy je obnoven pořádek, do čela oddílů se stávají větší důstojníci.

Mnoho komunistů a vlastenců položilo své životy, aby druzí mohli svobodně žít. Svůj život zde položil i Hrdina Slovenského národního povstání Jan Šverma. Nepadl nadarmo. Sovětská vojska brzy na svém vítězném postupu osvobodila i Slovensko a partyzánské jednotky, které kromě jednotek naší armády v SSSR vytvořily tak základy naší revoluční lidové armády, společně s nimi nily dš fašisty a po boku sovětských vojáků nakonec osvobodily i Prahu.

Slavná je bilance Slovenského národního povstání. Fašisté ztratili desítky tisíc bojovníků, tři sta vojenských vlaků bylo vyhozeno do povětří, bylo sestřeleno přes iedesát letadel, po dva měsíce vázalo povstání na Slovensku několik fašistických divísi a tanky, dělostřelectvem a letectvem, které chyběly Němcům na východní frontě. A co hlavně: slovenský lid postav sám, aby ukázal, že neuznává nástroj fašismu, tak zvaný Slovenský štát, že se hlásí k lidové demokracii. Že si přeje spožití s českým národem, že Komunistická strana Slovenska ani na chvíli nepustila vedení pracujících ze svých rukou a svůj těžký boj vybojovala se ztrátami, ale čestně a vítězně.

Ad. Kuba

Modelářské kroužky ve školách

Pracujeme v kroužku
mladších žáků — stupeň A



Po prázdninách se rozbehne na školách nová činnost, zakládání organizací Svazarmu a s tím také kroužky leteckého modelářství. Na začátku školy je vždy mnoho ruchu a starostí s tím, než se všechno znovu uspořádá a zaběhne do normálních kolejí. To platí i pro modelářské kroužky na školách, zejména tam, kde jsou úplní začátečníci.

Chceme vám v práci pomoci a proto budeme v každém čísle LM otiskovat hlavní pokyny pro práci modelářských kroužků na školách vždy na měsíc dopředu. Tentokrát začínáme s tím, jak kroužek ustavit, organizačně zajistit a jak si připravit rozvrh.

První stupeň leteckomodelářské výchovy je kroužek mladších žáků — stupeň A. Kroužek tohoto druhu se zakládá na školách I. stupně v nižších třídách. Úkolem kroužku je shromáždit všechny hochy a děvčata zájemající se o letectví a poskytnout jim všeobecné znalosti o letectví. Provádíme to v kroužku pomocí výkladů a tím, že žáci postaví sami nejjednodušší typy letajících modelů.

Organizační pokyny:

Členy kroužku jsou mladší žáci středních škol I. stupně s dobrým školním prospěchem. Počet členů kroužku je 15—20 na jednoho instruktora. Vedoucím instruktorem je učitel — profesor, který má instruktorské oprávnění Svazarmu nejméně I. třídy. Není-li takový modelářský instruktor v učitelském sboru školy, je třeba si vyžádat instruktora z nejbližší základní organizace Svazarmu, nejlépe ze ZO patronátního závodu. Tento instruktor pracuje pak na škole jako externí učitel modelářství. Úpravu náležitosti instruktora-učitele zařídí ředitel školy.

Instruktor je odpovědný za správný chod kroužku ředitelství školy, případně také své základní organizaci Svazarmu, která přebírá nad školním kroužkem patronát.

Kroužek se schází 1—2krát týdně po dvou hodinách. Osnova kroužku je rozpočtena na jeden školní rok.

O pořádek a kázeň v kroužku se stará samospráva, volená z členů a členy kroužku a odpovědná vedoucím instruktorovi.

Samosprávu tvoří předseda, propagační referent a hospodář.

Metodické pokyny:

Člen kroužku je první seznámení mladších žáků s letectvím na základě rozumného využití volného času.

Instruktor nesmí zapomínat, že vyučuje nejmladší modeláře, kteří se teprve s letectvím seznamují a proto každé vyprávění musí poslat názorným způsobem s použitím — pokud možno — modelů, případně přirovnávání s příklady z denní zkušenosti žáků. K výkladům využívá příslušné literatury, novin, časopisů a podobné (uveďme podrobně ke každému tématu).

Instruktor nemá věnovat celou hodinu jen přednášce, nýbrž kombinovat výklad s prací na modelech a zakončovat hodinu praktickými pokusy a zalétáváním zho-

tovených modelů. Je velmi vhodná, aby instruktor zhotovil každý model před hodinou. Tento model pak slouží jako vzor žákům a nepřímo udává úroveň praktické části kursu.

Tam, kde to je možné, je nutno vykonat během kursu vycházku na letiště nebo do kina na hodnotný letecký film a v příští hodině zavést o tom diskusi.

Theoretické výklady přednášející co nejvíce popularizuje, při tom nešetří nákresey na tabuli a užívá obrazů jako ozvu-

čícího doplnění slovního výkladu (nástenné tabule). Instruktor doprovází svůj výklad znázorněním na modelech a z výkladu vyvodí vždy nějaký praktický výsledek.

Instruktor kontroluje, zdali žáci správně pochopili výklad tím, že se jich dotazuje. Dotazy zaměřuje tak, aby na konci výkladu vyvolaly živou diskuzi žáků.

Při praktických cvičeních se instruktor stará o to, aby všichni žáci udržovali přibližně stejné pracovní tempo. Nešetří podrobnými pokyny. Častěji se opakuje závady vysvětluje znovu i za cenu přerušení práce.

Hodinový rozvrh výkladů a práce v kroužku na rok:

přednáška práce celkem

1. Úvodní rozhovor	1	—	1
2. Balon	2	4	6
3. Padák	1	4	5
4. Drak	1	3	4
5. Bezmotorové letadlo	3	20	23
6. Motorové letadlo	6	11	17
7. Letiště	1	3	4
Celkem	15	45	60

*

Tolik pro začátek. — V 9. čísle LM, které vyjde li září, to je na začátku nového školního roku, přineseme již konkrétní pokyny pro práci v kroužku v měsíci září. Nezapomeňte si toto číslo vždy zajistit — bude o ně zvýšený zájem, protože v něm bude přiložen starobní plán bezmotorového modelu ve skutečné velikosti!

Modeláři - pionýři ze školních kroužků v Písku při práci.





Tak nazvali kladenští modeláři - svazarmoci v pořadí již druhé propagační létání s U-modely, které uspořádali pro kladenskou veřejnost v neděli 28. června na Zimním stadionu na Kladně. Tento propagační podnik splnil úkol na 100%, a je proto na místě, zmínit se o podrobnosti a přípravě a průběhu.

Žehrovičtí modeláři tvořili hlavní kadr účinkujících. Protože to mají do Kladna dost daleko, ujal se příprav a zajištění podniku v Kladně nejstarší kladenští modelář E. Brauner a rozdělil mezi desetičlenný kolektiv účinkujících úkoly pro sestavení hodnotného programu. Místo obvyklých plakátů byly tentokrát ve dvou výkladních skříních v Kladně uspořádané výstavy nejlepších modelů, fotografií, plánek a trofejí. Obecenstvo je přijalo se zájmem, takže již tyto výstavy byly dobrou propagací.

Po zkušenostech z loňského „Letního kilometru“ jsme tentokrát upustili od provedení skutečného závodu před obecenstvem, neboť závod nemá takový spád a není pro diváky tak zajímavý. Přípravili jsme místo toho pestrý program létání s různými výlohami ohlašovanými rozhlasem během podniku.

Pro modeláře „to začalo“ již v neděli ráno posledními přípravami letové plochy, ochranných sítí a zkušebními lety. „Hlava a krik“ celého podniku se dostavily následkem „modelářské křeče“ se zpožděním: E. Brauner stavěl přes noc na letišti nový model na trysky, který byl hodinu před zahájením zakletán a pak úspěšně předveden obecenstvu. „Krik“ — R. Čížek dohládal na místě „již jen“ nádrží nového sportovního U-modelu, jehož pestrý nátěr stačil cestou ze Žehrovice docela i uschnout!

Kromě domácích modelářů přijela na stadion dopoledne na pomoc i početná skupina pražských modelářů, takže v poledne již byla celá skupina pěkných modelů pohotovost — viz obrázek.

Program začal ve 13,30 hodin, kdy diváci již velmi pěkně zaplnili velkou tribunu i hlavní oheň. Na zakájení byl vypuštěn velký papírový balon na teplý vzduch, postavenci J. Vlachem. Silný vítr, který byl jediným stinným bodem podniku, neodradil žádného z modelářů od poetického úsilí o zdar dalšího programu.

Povstáním utili všichni přítomní památku nedávno zahynulého kladenského letce soudruha Hejduka. Zahajovací let provedl známý veterán U-modelů „Stříbrný šíp“ z československou vlnkou. Přitom nastoupili účinkující modeláři na letovou plochu a pozdravili diváky svojí zdraví. Pak už následovala první část programu v rychlém sledu předváděním maket a sportovních modelů. Zahajovali ji ti nejmladší — desetiletý Kamil Brauner a třináctiletá Dagmar Schubertová, kteří v neustávajícím větru vedli bezpečně své U-modely a sklídili zasloužený potlesk obecenstva.

V předváděcích letech odstartovaly postupně všechny makety, které se od začátku staly středem pozornosti. Pořad měl dobrý spád i pestrost díky poetické snaze všech účinkujících. Zdařile byly zejména lety sportovního modelu R. Čížka, rychlostních modelů Z. Pecha i A. Machůčka, jakož i ostatních pražských modelářů. Velký ohlas u obecenstva mělo skupinové létání soudruhů Dvořáka, Kratiny, Vlacha a Čížka, kteří předvedli velmi pěkné ukázky stříhání v kruhu. Zájem obecenstva vyvrcholil, když rozhlas oznámil první start tryskového modelu, se kterým pak E. Brauner předvedl několik bezvadných letů včetně okamžitého nastartování trysky „na dvě pumpičky“.

Zlatým hřebem programu byl pražský modelář M. Herber, který se svým akrobatickým modelem ukázal skutečně maximum toho, co lze provést ve větru a na lankách o několik metrů delších než je široká betonová plocha kladenského stadionu (létal celou akrobaci přímo nad obecenstvem). Svými bezvadnými a plynulými akrobatickými figurami a zejména létáním na zádech v nepřiznivé výšce nad ohezem a mezi sloupky stadionu získal si soudruh Herber zasloužený obdiv a nadšení diváků i modelářů, kteří měli „pohotovost“ a přistávající model chytali do rukou, aby nespadol do obecenstva.

SVÁTEK LETCŮ

Osmádný srpen! V tento den zalétají nad letišti v Sovětském svazu vesle rudých praporů také modré prapory se zlatými paprsky — prapory leteckých sil Sovětské armády. Všechno sovětský lid nadšeně a radostně oslavuje svůj tradiční Den letectva SSSR. Svobodně oblohatého veliké země šťastných lidí je naplněna mohutným rachotem motorů nejlepších letadel na světě. Sověští letci — ohniví elastenci — předvádějí svému lidu umění mistrovského ovládnutí letecké techniky. Dokazují svou neustálou pohotovost kdykoliv se cítí splnit všechny úkoly v obraně své vlasti.

Lid Sovětského svazu je právem hrdý na svoje letce, které vychovává Komunistická strana Sovětského svazu a o které z otčovskou láskou pečovali nezapomenutelný V. I. Lenin a J. V. Stalin. Konstrukční, technici a dělníci SSSR vyrábějí pro svoje letce nejlepší letadla na světě a sověští letci tato letadla mistrně ovládají. Jak v letech občanské války, tak i v době Veliké vlastenecké války byli sověští letci — slavní státníci sokoli, pod vedením soudruha Stalina vždy neporazitelní a přesvědčení vítězili nad každým nepřítelem. Následovníci velikého sovětského letce V. P. Chalova, Hrdinové SSSR Pokryškin, Kožodub, Safonov, Gastello a řada jiných, proslavili sovětské letce uměním před celým světem.

Dokázali to proto, že v bezmezném lásce ke své vlasti a sovětskému lidu dorodili uskutečňovat ve svém věterku příkaz soudruha Stalina „Smělost, odvahu a umění riskovat, třeba spojit s výbornými theoretickými znalostmi a mistrovským ovládnutím letecké techniky.“

Letos po prvé bude na tribuně letišti v Tušinu při slavné prohlídce sovětských letců chýbět jejich největší přítel a otec — soudruh Stalin. Sověští letci však i letos dokážou celému světu, jak z lásky k svému lidu, který jim dává křídla, budou i nadále plnit Stalinův odkaz: „Létat stále dál, rychleji a výš než ostatní!“ — ie

Skupinovými lety dvojice nejmladších modelářů skončil toto radostné a krásné propagační odpoledne modelářů Svazarmu, které zanechalo v kladenském obecenstvu víc než požitky z dobré podívané: přesvědčení, že letecké modelářství není samoúčelná zábava, ale uvědomělá a poetická práce ve Svazarmu, sloužící jako ostatní složky Svazarmu nejvyššímu cíli — brannou pohotovostí a odbornými znalostmi zajistit mír a výstavbu našeho státu!

★

Co říkáte, modeláři z ostatních skupin, nádrhu kladenských modelářů, uspořádat ve větších městech podobné propagační letecké modelářské dny Svazarmu, třeba i s pomocí „přespolních“ zkušených modelářů? — My z Kladna vám rádi pomůžeme! — er—

Krajské soutěže

O POSTUP DO CELOSTÁTNÍ
MODELÁŘSKÉ SOUTĚŽE 1953

V 7. čísle LM jsme psali o několika krajských modelářských soutěžích pořádaných v rámci celostátní modelářské soutěže Svazarmu 1953. Do tohoto čísla jsme dostali zprávy ještě z dalších krajských soutěží. Protože však 8. číslo vychází již po závěrečném kole CMS v Brně omezujeme zprávy o krajských soutěžích jen na počet postupujících modelářů v jednotlivých kategoriích.

Jak se jednotlivé kraje vypořádaly s úkolem uspořádání krajských modelářských soutěží, zhodnotíme ještě v celkovém referátu o CMS 1953 v čísle 9.

Gottwaldský kraj:

Krajská soutěž se konala 13. a 14. června v Uherském Hradišti. Soutěžilo cel-



Záběr se startoviště modelů s gum. motorem na soutěži Ostravského kraje.

MODELÁŘKY z Frenštátu

Na dívčí střední škole ve Frenštátě pod Radhoštěm založili soudruzi Pustějovský a Kuboň modelářský kroužek. Ze čtyř tříd posledních dvou ročníků bylo asi dvacet zájemců. Kroužek dostal místnost i potřebný materiál. Má dobré instruktory – soudruhy Jiřího Toběšce a Jar. Boudovského.

Ale před pololetím některá děvčata začala pokulhávat ve škole, musela nechat modelářiny a věnovat se učení. V kroužku jich zůstalo jenom šest, ale tato děvčata se nedala odradit kousavými poznámkami o bábkách – modelářkách, což prý nejde dolromady.

Na začátku se učily theoretickým základům, později začaly pracovat na padácích a balonech. V každé dvouhodině probírají teorii, na pravidelných desetiminutových hovorech o novinkách v modelářství, leteckví, parakutismu i o mezinárodní a vnitřní politické situaci.

Prvními jejich modely, s kterými byly hotovy do velikonoce, byly Pionýr a Ero. Kroužek se tehdy zúčastnil okresní přehlídky mladých techniků. Nyní pracuje na modelu Sluka. Děvčata by se byla ráda zúčastnila okresních modelářských závodů ve Frýdlantě, ale poněvadž byla týden na stromkové brigádě, nebyla hotova.

Modelářky z Frenštátu jsou děvčata nového typu. Chtějí znát a dělat víc, než znaly jejich maminky, chtějí dokázat, že jsou i v leteckví stejně schopné jako chlápci. Modelářství je pro ně prvním krokem k cíli. Soudruhy Hotařová a Zavadišová, členky kroužku, počítají netrpělivě svoje léta, aby co nejdříve mohly začít létat a skákat padákem. Hodně dalších úspěchů, děvčata! dmx

kem 140 modelů. V jednotlivých kategoriích postupuje: A1 jun. – 7 soutěžících, A1 sen. – 1 soutěžící, A2 jun. – 2 soutěžící, B1 jun. – 1 soutěžící, B1 sen. – 3 soutěžící, B3 sen. – 1 soutěžící, C1 jun. – 3 soutěžící, C1 sen. – 2 soutěžící, D1a sen. – 1 soutěžící, D1d sen. – 1 soutěžící, Celkem postupuje 22 soutěžících.

Olomoucký kraj:

Krajská soutěž se konala 14. června v Šumperku. Celková účast 123 modelů. V jednotlivých kategoriích postupuje: F – 2 soutěžící, A1 jun. – 3 soutěžící, A1 sen. – 5 soutěžících, A2 sen. – 1 soutěžící, B1 jun. – 1 soutěžící, B1 sen. – 1 soutěžící, B3 sen. – 3 soutěžících, C1 sen. – 3 soutěžících, D1a sen. – 3 soutěžících, D2a sen. – 1 soutěžící, D3b sen. – 3 soutěžících, D4 sen. – 1 soutěžící, Celkem postupuje 27 soutěžících.

Píseňský kraj:

Krajská soutěž se konala 14. června v Rokycanech. Celková účast 79 modelů. V jednotlivých kategoriích postupuje: A1 jun. – 7 soutěžících, A1 sen. – 1 soutěžící, A2 jun. – 3 soutěžících, B1 sen. – 2 soutěžících, C1 jun. – 3 soutěžících, C1 sen. – 1 soutěžící, D1a sen. – 1 soutěžící, D3 sen. – 2 soutěžících, D4 – 1 soutěžící, Celkem postupuje 21 soutěžících.

Ostravský kraj:

Krajská soutěž se konala 14. června v Ostravě - Hrabůvce. Celkovou účast poznámili. V jednotlivých kategoriích (neodlišili juniory a seniory) postupuje: A1 – 4 soutěžících, A2 – 2 soutěžících, B – 6 soutěžících, C – 13 soutěžících, D1a – 1 soutěžící, D2a – 1 soutěžící, D4 – 1 soutěžící, E – 2 soutěžících, Celkem postupuje 30 soutěžících.

Velmi dobře se na letošních krajských soutěžích osvědčila vystlaná zkušených sportovních kamizaf. Tím kamizaf, zejména tam, kde jsou menší zkušenosti, pomohli v organizaci i v soustředění sportovní úroveň soutěží. Na sběrku delegovaný kamizaf soudruh Stodola (správa) při kontrole tryskových U-modelů na krajské soutěži v Uh. Hradišti.



ZTRÁTA MODELU

Dne 12. července 1953 mezi 15. a 16. hod. uletěl v Rožnově u Čca. Budějovic v termice model větronů. Model uletěl směrem severovýchodem – (Píseň); poslední byl model spatřen nad Ctyřmi Dvory. Poznávací znaky: Model je opatřen znaky „SUPRUM“. Početlivě náleže se zdát, aby urychleně uvědomil majitele za odměnou na adresu: SMID František, Rožnov, Masarykova 529, u Čca. Budějovic.



MOTORKY

3. pokračování z LM 6/1953.

PRO LETECKÉHO MODELÁŘE PÍŠE ZDENĚK HUSIČKA

Alkoholy

Alkoholy jsou alifatické sloučeniny, které nemůžeme nazývat uhlovodíky i když jejich podstatnou část tvoří atomy C a H. Odvzorní se, když jedna molekula uhlovodíku ztratí jeden nebo více atomů H a nahradí je skupinou OH.

Níže alkoholy, které obsahují jen málo atomů C, se velmi čistě spalují. Nejmenšími z nich jsou methyllalkohol a ethylalkohol. S přibýváním atomů C se však přibližují k normálním uhlovodíkům, ale mají vždy menší kalorickou výhřevnost, neboť jejich atomy H vázané na atomy O se nezúčastňují spalovacího procesu. Tyto alkoholy se vyznačují výšší specifickou vahou a jsou to: Amyl a isomyl, butyl a isobutyl, propyl a isopropylalkohol. Všechny tyto alkoholy však ještě patří do skupiny nižších alkoholů. S výjimkou propyl a isopropylalkoholu se tyto alkoholy nedají použít jako paliva pro modelářské motorky, hlavně z důvodu jejich vysoké hustoty. Také jejich bod varu je vyšší a v důsledku toho i jejich výparné hmotnosti.

Níže výhřevnost alkoholů je oddělována tím, že se tato snižuje o hodnotu každého atomu H, vázaného na atom C. Jelikož výhřevnost vodíku je vysoká 28.800 kal/kg nebo 2.360 kal/m³, proto znamená ztráta každého atomu H podstatné snížení výhřevnosti paliva. Stejně je tomu i u dusíkatých látek, kde atomy H jsou nahrazeny nitroskupinami. Z toho vyplývá skutečnost, že ztráta na výhřevnosti paliva musí být nahrazena větší spotřebou paliva, aby bylo docíleno stejného výkonu motoru za jednotku času. U alkoholů se počítá s výšší spotřebou – od 15 do 40%, než je spotřeba na příklad benzínu.

Mezi odborníky tekutých paliv se všeobecně tvrdí, že s rostoucím obsahem vodíku v palivu roste i jeho rychlost hoření, ačkoli to dosud není bezpečně dokázáno. To znamená, že alkoholy by měly hořet pomaleji než normální uhlovodíky, ježto atomy H jsou jim odnímány, respektive přeměňovány v neaktivní skupinu OH. Skutečnost je však jiná. Atomy kyslíku O obsažené v molekulách paliva a to buď samotné jako je tomu u etherů, nebo ve skupině OH jako u alkoholů, oxydují při hoření paliva v první fázi atomu uhlíku C, který je odolnější vůči oxydování než atom vodíku H, obsažený v palivu. Z toho vyplývá, že uhlík je v každé molekule paliva brzdou, která brání hoření a snižuje jeho rychlost. Čili přeměnou některého atomu H na skupinu OH, získáváme touto vlastností oxydovadlo pro jednu valenci kterékoliv z atomů C. Pro oxydaci takové látky potřebujeme proto menší množství vzduchu, respektive kyslíku ve vzduchu obsaženého a proto tímto látkám říkáme látky s vlastním obsahem kyslíku, nebo krátce látky kyslíkaté.

Rychlost hoření kyslíkatých látek je tím větší, čím méně atomů C připadá na jednu skupinu OH. Porovnejme nyní několik chemických vzorců různých alkoholů, z nichž můžeme snadno usoudit, který hoří rychleji a který pomaleji.

Methylalkohol $\text{CH}_3 \cdot \text{OH}$
Ethylalkohol $\text{C}_2\text{H}_5 \cdot \text{OH}$
Propylalkohol $\text{C}_3\text{H}_7 \cdot \text{OH}$
Butylalkohol $\text{C}_4\text{H}_9 \cdot \text{OH}$
Amylalkohol $\text{C}_5\text{H}_{11} \cdot \text{OH}$

Z toho vidíme, že methyllalkohol hoří asi nejrychleji a amylalkohol asi nejpomaleji. A je to také methyllalkohol nebo alkohol methylnatý, který nejlépe vyhovuje jako palivo pro vysokootáčkové motorky. Je nejlehčí v řadě alkoholů a vyrábí se destilací z bukové dřevy. Proto se též někdy nazývá líh dřevitý. Synthetický alkohol methylnatý se vyrábí z vodního plynu a nazývá se krátce podle švýcarského názvosloví methanol. Methyllalkohol a methanol jsou vlastně úplně stejné látky, se stejnými fyzikálními i chemickými vlastnostmi, jen svým původem odlišné. Jejich vlastnosti jsou: Rozsah výhřevnosti výparů ve vzduchu 5,5 až 36%, bod vzplanutí – 10 až 11°C, SZT = 475°C, výhřevnost = 4.760 až 5.420 kal/kg, oktanové číslo = 135, b. v. = 64,7°C, výparné teplo = 263 kal/kg a h = 0,796.

Další alkohol, který je možno použít jako palivo je ethylalkohol, neb alkohol ethylnatý, neb líh obecný nebo také dena-

turovaný líh na palení. Vyrábí se kvašením vegetabilních zdrojů obsahujících – škrob a cukr, jako brambory, řepná šťáva (melasa). Jeho fyzikální a chemické vlastnosti jsou: Rozsah výhřevnosti – 2,8 až 14,6%, bod vzplanutí – 11 až 14°C, SZT = 425°C, výhřevnost = 6.400 až 7.100 kal/kg oktanové číslo = 110, b. v. = 78,3°C, výparné teplo = 204,5 kal/kg a h = 0,789.

Z toho vidíme, že methyllalkohol má mimo již zmíněné výšší rychlosti hoření další výhody ve vysokém výparném teple, které je ještě nepřímo podporováno jeho nízkou kalorickou výhřevností. To znamená, že spotřeba methyllalkoholu musí být větší než na příklad ethylalkoholu a tedy větší množství jeho jako paliva musí přijít do styku s teplemi stěnami pracovního válce za stejnou časovou jednotku a více tepla je tedy tímto stěnám odebráno. Proto je použití methyllalkoholu výhodnější i v vysokokompresních a hlavně vysokootáčkových motorech, než použití ethylalkoholu. Methyllalkohol se také snadněji míchá s ricinovým olejem než ethylalkohol.

Nevýhodou methyllalkoholu je, že je více hygroskopický t. j. že více a rychleji přijímá vodu ze vzduchu a dále, že je jedovatý. Doporučuje se nepoužívat potraviny, jsou-li ruce znečištěny methyllalkoholem.

Vyzkoušel jsem všechny další druhy alkoholů a jak jsem již uvedl, tyto se nedají použít jako paliva pro miniaturní motorky. Jejich hustota a vysoký bod varu jsou toho hlavní příčinou. Propyl a isopropylalkohol se mi sice celkem dobře osvědčily, ale nemohl jsem zaznamenat žádné zvýšení výkonu motoru, ani jiné jejich výhody před methyllalkoholem. Jejich palizovací cena je poměrně vysoká a proto jsou pro naše účely nevhodné.

Tyto a všechny zkoušky s palivy pro žhavicí i jiskřivé svíčky provádím s motorkem Me Co 29. Jelikož také všechny zkoušky několikrát opakuji, je možno na jejich výsledky spořádat.

Alkoholy mají ještě tu výhodu, že se spalují téměř beze zbytků. Proto také zanechávají v pracovním válci jen málo t. zv. škodlivých prostorů vyplněných spalnými plyny, které omezují nasátí čerstvé palivové směsi. Tím též podporují volumetrickou t. j. obsahovou účinnost motoru. Také jejich vysoké výparné teplo má zdárny vliv na toto volumetrickou účinnost. Jejich malý obsah uhlíku je také příčinou toho, že hoří modrým plamenem. Žádnou z těchto výhod nemají uhlovodíky s větším obsahem uhlíku a bez kyslíkatých skupin. Tyto hoří plamenem šedým až červeným.

Další výhodou methyllalkoholu před ethylalkoholem je, že dává menší množství aldehydů. U ethylalkoholu se nejčastěji vyskytuje acetaldehyd s b. v. 20,2°C a při jeho destilaci jde proto hned s první frakcí. Jeho účinek je sice druhu katalyzátoru, ale velmi snadno se polymerizuje v paraldehyd s b. v. 124°C a s kruhovou molekulární vazbou. Proto je přítomnost acetaldehydu pro naše účely téměř nevýhodou. Methyllalkohol je také odolnější tepla a dává méně kyselin.

Jeho nevýhodou je, že působí rozkladně na elektron a rozpouští nitrolaky. Části motorků stavěných pro methyllalkoholové palivo, které s ním musí přijít do přímého styku, nemají proto být vyrobeny z elektronu. Na hliník a dural však rozkladně nepůsobí. Také povrch modelu, je-li použit lakování nitrolaků, musí být pokryt ochranným nátěrem, jinak jej methyllalkohol rozpustí. Jako ochrana povrchu modelu proti jeho rozpuštění, dobře slouží nátěr plexiskla rozpouštěného v benzolu, neb nátěr trolitálu. Přísada ethylalkoholu v methyllalkoholu snižuje jeho rozkladný účinek na kovy. (Pokračování)

Oprava k článku „Paliva pro modelářské motorky“

V LM 4.53 na str. 60, levý sloupec, na konci druhého odstavce je chyba ve větě: Pro motorky, které pracují v mezích 5000 až 6000 ot/min používá se nejběžnější palivo tohoto složení: Ether 34%, petrolej nebo nafta 33% a ricinový olej 20%, místo správného: Ether 34%, petrolej nebo nafta 33%, a minerální olej 33%, nebo ether 40%, petrolej nebo nafta 40% a ricinový olej 20%.

Jedná se o zásadní chybu, která čim nesrozumitelnou právě větu obsahující složení paliva pro většinu samozapalných motorků. Prosíme proto čtenáře, aby si tuto chybu v textu opravili. Red.



- Proč se zhotovují motorky NV-21 z měkkého materiálu a mají proto malou životnost?
- Není zřizena opravná modelářských motorků (existuje-li, proč není veřejně oznámena)?
- Není vydáván kalendář modelářských soutěží, alespoň nejvýznamnějších, na rok dopředu, aby si je mohli modeláři naplánavat do své činnosti?
- Není zřizena tak zvaná „úvěrová“ prodejna modelářských potřeb, hlavně pro modeláře z míst, kde není prodejna dodávající za hotově?
- Upadla v zapomnění a nekoná se letecko-modelářská soutěž „Memoriál Břetislava Semráda“, která měla proti většině zavedených soutěží nové a zdravé prvky?

První čtyři kritické dotazy se týkají modelářské skupiny UV Svazarmu, poslední modelářské skupiny OV Praha VII (bývalý Stavoprojekt). Odpovídi, které od nich dostaneme do redakce, otiskneme v nejbližším čísle LM.

Redakce

DEN ČS. LETECTVA

Každoročně druhého září oslavujeme Den čs. letectva, který je svátkem nejen letců vojenských, ale i všech letců, parashutistů a modelářů Svazarmu. Všichni chceme v těchto zářijových dnech ukázat našemu lidu výsledky své práce vojenští letci v bojové přípravě a svazarmovští letci v tom, jak plní úkoly základni výchovy budoucích letců a jak zvyšují svoje letecké sportovní kvality. Proto vystoupí letos na leteckém dni svazarmovští letci jako rovnocenní partneři po boku letců vojenských.

Loňského roku vystoupilo na leteckém dni v Praze a na ostatních leteckých dnech v republice téměř tisíc modelářů. I letos mají modeláři na pražském leteckém dni vyhraneno v programu vystoupení několika set svých příslušníků. Hanou to modeláři Svazarmu z Pražského kraje a nejbližšího okolí.

Výsledky krajských modelářských soutěží a Celostátní modelářské soutěže ukazují, že naši modeláři předstoupí letos před veřejnost ještě lépe připraveni, než kdykoliv dříve. Předvedou nové typy vozů i upoutaných modelů, pochluhají se i novými výsledky v mistrném ovládnutí upoutaných letajících mulek a po první u nás předvedou vcelkovou kategorii — modely řízené rádiem.

Co je potřeba k tomu, aby modeláři splnili úkol na leteckém dni se cítí?

Je to předně výběr opravdu těch nejlepších a nejukázněnějších modelářů k uvedeným vystoupením. Vedoucí modelářských skupin a kroužků vyvěští všem modelářům význam jejich účasti na této slavnosti, který je v tom, že chceme našemu lidu ukázat poslání a cíle modelářské výchovy ve Svazarmu a její vliv na výchovu nového, mladého socialistického člověka.

Druhým úkolem je dokončit a svědo-

»Motorový Neptun«

Popis k plánu na prostřední dvoustranu.



Připravili jsme vám tentokrát vlastně dva modely v jednom plánu. Křídla a kormidla „Motorového Neptuna“ jsou převzata z modelu větronoše, s nímž letos zvíťazilo čs. modelářské družstvo v Polsku (viz LM 4 a 5/53). Nový motorový trup k tomuto modelu je řešen co nejjednodušeji, nejjednodušší a s nejmenší spotřebou překližky.

Model je určen hlavně úplným začátečníkům v motorových modelech, pro které v LM ještě žádný velký plán nebyl. Unyslo jsme použili motorek NV 21, který je u nás nejběžnější a dosáhl jsme hezkých úspěchů. Vždyť i min. 40 vt. v ovzduší bez termiky není na školní model s tak slabým motorem málo. S takovými výkony obstojí model bezpečně na každé soutěži!

Protože většina našich nejmladších modelářů začíná stavbou větronoše, nyní vesměs kategorie A2, nebudou jistě stavba křidel pro ně obtížná. Způsob stavby je stejný jako u Káněte, Orlika a podobných modelů stavěných v kusech. Aby se dal „Motorový Neptun“ lépe transportovat, má křídla dělená. Dejte při tom pozor na jednu věc: Při výpočtu potahu křídla dbejte, aby střední díl křídla až k založení byl bez negativu, od založení ke konci pak dejte negativ asi 2 stupně. Na trup se křídlo přivazuje gumou.

Výskovku proti pávodnímu prototypu bezmotorového Neptuna udělejte nedělnou, krajové plochy z 0,8 mm překližky značně nižší.

Použitý dethermalisátor, který je na výkresu zakreslen, a který bezvadně pracuje, vypracoval a vyzkoušel člen našeho kolektivu soudruh Dvořák. Tento drah dethermalisátoru má výhodu v minimální váze a v pružném uchyvací, takže se při nárazu sám nepoškodí ani netřípí výskovka. Odklápění provádí napnutá gumíčka uchyacená v očku na předposlední příhradě a v očku přivázaném na nosník výskovky — to je celkem běžné. Výskovku přivazujeme tak, že střídavě omotáváme kolíček umístěný před náběžnou hranou výskovky. Vymezení výchyly výskovky možno měnit zkrácením nebo prodloužením drátku, který drží krajní polohu.

mitá příprava všech modelářů, vyhraných k účasti na leteckých dnech. To znamená, že modeláři nebudou vyhíraní překotně a na poslední chvíli, ale tak, aby měli dostatek času řádně svoje modely připravit a vyzkoušet a naučit se dobře ovládat všechny způsoby startu a řízení modelů.

Vystoupením na leteckých dnech však nemohou účast našich modelářů na oslavách Dne čs. letectva. Máme přece tisíce modelářů a ti všichni se mohou pochluhovat veřejně výsledky své práce. Období oslav Dne čs. letectva je k tomu nejlepší příležitostí. Znamená to, že koncem srpna a začátkem září budou modelářské skupiny organizovat místní, okresní i krajská veřejná vystoupení, zaměřená k propagaci leteckého modelářství.

Zejména zahájení vynořování na školách, které bude spojeno s ustavováním

Trup, který na tomto modelu je jedine odlišný od větronoše, je nejjednodušší, jaký může být. Sestává z bočnice stavebních doškových tabulek jako u školního větronoše Sluka, který všichni znáte. Jediná přepážka na něm je z letecké překližky 3 mm (nebo z 5 mm truhlářské). Na tuto z.v. motorovou přepážku se připevňuje motor. Přiklížení bukové špalíčky 9×9 mm drží v trupu nevyjímatelný podvozek z ocelového drátu Ø 2,5 mm.

K stavbě tohoto modelu bylo by zbytečné cokoliv ještě říkat. Pro modeláře, který postavil slušně jakýkoliv větronoš A2, není problém.

Důležité je však povědět si o správném létání a modelem, aby i začátečníci dosáhli s tímto svým prvním motorovým modelem popsanych výkonů: Model zakloumeje při správném vyvážení podobně jako větronoš. Budete přikvapení pomalým kluzem a jistým přistáním (je to vlastně stále větronoš!) Motorový chod se řídíme pro dané palivo a stopkami zjistíme potřebné množství paliva pro běh motoru do 20 vteřin (max. doba při soutěžích). Nezapomínejte podle výkresu vyklonit motor do levé strany (ve směru letu při pravotočivém motoru) a dolů! Zvláště se silnějším motorkem 2,5 cm stupňů model velmi přikře a jde skoro až do přeměty, není-li správně vyosen. Nezapomínejte, že sklon motoru musí být seřízen pro maximální obrátky motoru, to je pro největší tah vrtule. Použijete-li motoru silnějšího než je NV 21, výkony modelu se pochopitelně ještě o něco zlepší — budou delší než 2½ min.

Jsem přesvědčen (létáme již se třemi modely tohoto typu), že jako školní model splní vám „Motorový Neptun“ první požadavky na motorový model dokonale, a že se na něm naučíte bezpečně létat s motorovým modelem, to je hlavně jistě startovat a přistávat na každém terénu. Navíc při postavení tohoto modelu stačí, když si postavíte bezmotorový trup a budete mít druhý model — dobrý větronoš A2. — To je náš příspěvek k odstranění nyníjsí nesnadné situace na soutěžích v kategorii motorových volných modelů!

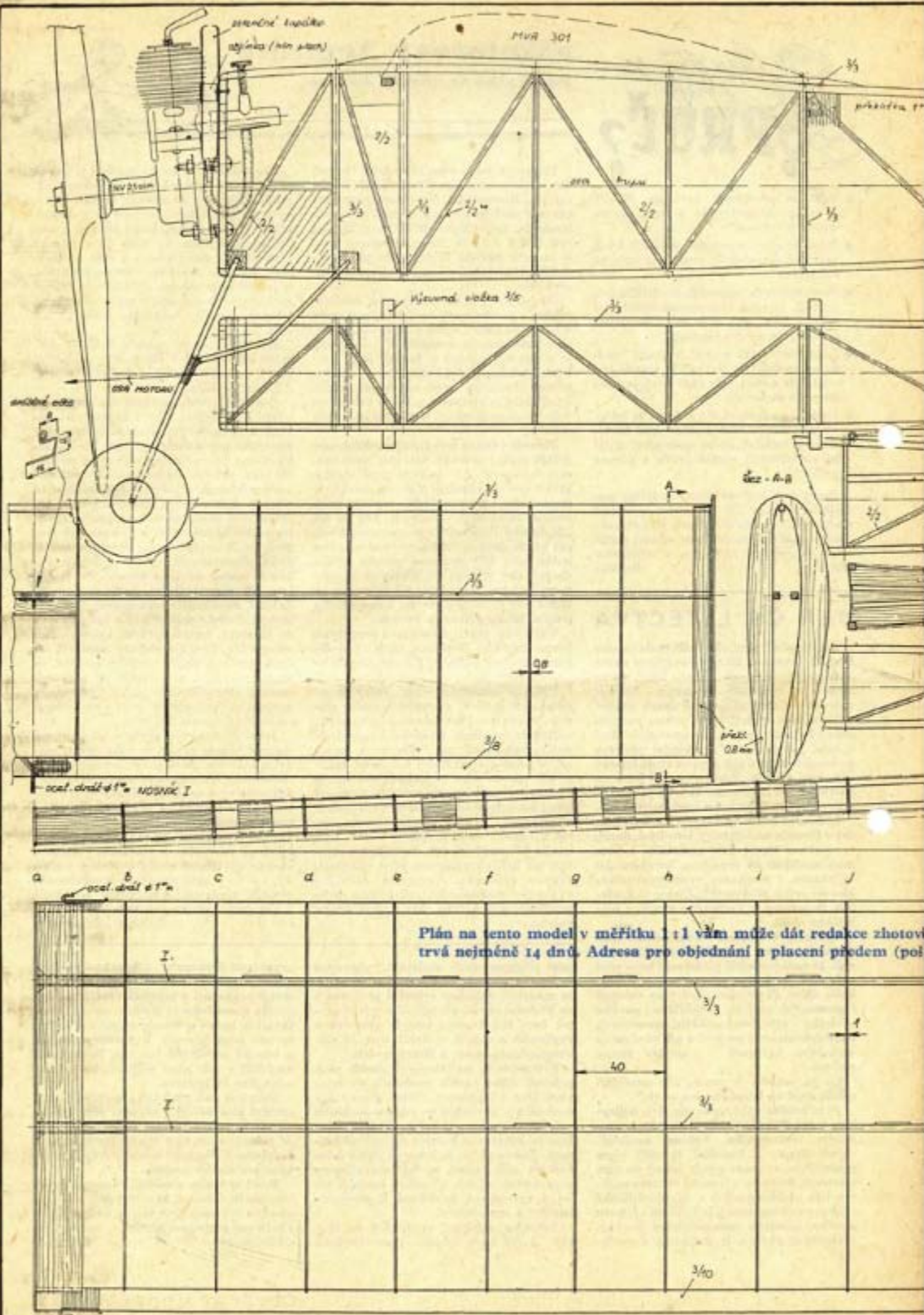
Kolektiv „Zehrovec“

organizací Svazarmu a letecko-modelářských kroužků školní mládeže, možno využít k propagaci v největším měřítku. Výstavy a nástěnky ve třídách, na chodbách školních budov a besedy se žáky a rodiči, to vše nám pomůže k rozšíření zájmu o letecké modelářství a tím budou naši modeláři v celé zemi plnit úkoly v rámci oslav Dne čs. letectva.

Denně se naši modeláři i modelářští pracovníci přesvědčují o zvýšené péči, kterou věnuje Svazarm rozvoji modelářství. Rok od roku je stále více kvalitního materiálu bezplatně k dispozici modelářským kroužkům pro stavbu modelů.

Proto se budou modeláři Svazarmu ještě více snažit dokázat, že si této péče plně zaslouží a vykonají ji s jistotou, co bude v jejich silách pro propagaci letectví a úspěch Dne čs. letectva!

Křivánek



ŘÍDÍME MODELY RADIEM

JAN HAJČ

Pokračování z *Leteckého modeláře* č. 5/1953

Tentokrát se budeme zabývat poslední částí radiového vybavení modelu, vybavovacím mechanismem. Není to ani v pravém slova smyslu zařízení radiové, budeme potřebovat spíše znalost jemné mechaniky. To však nesmí nikoho odradit. S vrtačkou, svíráčkem, několika pilníky a s trochu důmyslu zvládneme i tento problém.

Vybavovací mechanismus je posledním článkem celého ovládacího řetězce. Pohybují totiž kormidelními plochami modelu a tak je přímo řídí.

Kdybychom použili jako servomechanismu jednoduchého relé, měli bychom velmi málo řídicích možností: buď letět rovně nebo zatáčet na jednu stranu. Snažíme se tedy upravit vybavovací systém tak, abychom mohli řídit více kormidelních plošek. To ovšem předpokládá určitý systém ve vysílacích impulsích a zároveň i jistý cvik v ovládnutí modelu.

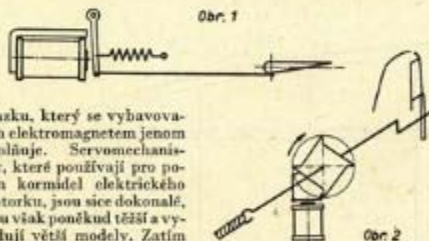
Dalším požadavkem je, aby se model dostal do normálního vodorovného letu, dostane-li se z dosahu vysílače nebo přestane-li vysílač pracovat. Tim se zabrání případné havarii.

Dalším, neméně důležitým požadavkem na vybavovače je možnost přelomu (to je ještě než stiskneme tlačítko vysílače) určit, která z kormidelních plošek se v příštím okamžiku vychýlí. Toto musí být naprosto jednoznačné, bez dlouhého přemýšlení, na kterou stranu jsme zabýhali před chvílí, tak, aby obsluhující modelář mohl mechanicky bez úvahy učinit potřebný manévry s modelem. Těsně před přistáním, zvláště ve členitém terénu jsou chvíle, kdy záleží na každé desetině vteřiny.

Posoudíme nyní z těchto hledisek známé vybavovače, aby konstruktéři věděli, co mohou od kteréhokoli typu očekávat a do jakého modelu mohou ten který vybavovač stavět. Vezmeme ještě v úvahu odolnost proti poruchám, vibracím a spotřebu z baterií.

Jednoduché relé (elektromagnet) není tak špatné, jak by se snad na první pohled zdálo. Jedinou nevýhodou je málo řídicích možností (jen jedna zatáčka). Výhody jsou však značné: vrací se se samo do neutrální polohy, můžeme vždy s určitostí říci, že model zahne, na příklad vlevo, stiskneme-li vysílač a nikam jinam. Nastane-li porucha, vychýlí se sice kormidlo, avšak jen po dobu poruchy, která bývá z 90% velmi krátká, takže se to na letu modelu vůbec neprojeví. Konečně o vibracích platí totéž co o poruchách. Spotřeba z baterií je ovšem značná, protože celé relé přímo pohybuje kormidlem a proud spotřebovává tak dlouho, pokud je model v zatáčce. Hodi se pro větróně, kde záleží na lehkosti a kde při létání na svahu a v termíci nepotřebujeme tolik pohybů. Větróně může být seřízen pro mírné kroužení vpravo, zatáčka je ostřejší a vlevo. Že můžeme vésti při troše cviku model i rovně, je zřejmé a je to dokonce velmi pohodlné. (Obr. 1.)

Další způsob jsou vesměs založeny na uvolňování natočeného gumového svazku. Zmenší se tím podstatně výkon, odebraný z baterie, protože potřebná energie je nahromaděna v natočeném



svazku, který se vybavovacím elektromagnetem jenom uvolňuje. Servomechanismy, které používají pro pohon kormidel elektrického motoru, jsou sice dokonalé, jsou však poněkud těžší a vyžadují větší modely. Zatím se jimi nebudeme zabývat.

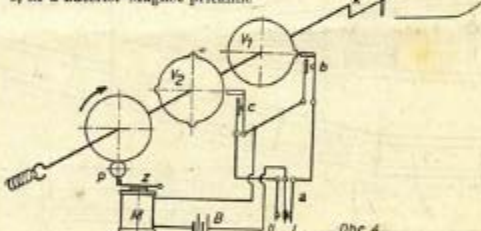
Znamé principy jsou čtyřčinná a dvoučinná rohátka. Čtyřčinná rohátka má četné nevýhody, pro které se ji přestalo vůbec užívat. Přesto má některé kladné stránky. (Obr. 2.) Spotřeba proudu z baterií je nepatrná, protože vybavovací relé pracuje s krátkými impulsy. Poskytuje možnost zatáčky vlevo a vpravo, ve zvláštním případě i zavírání přívodu směsi do motoru, což u dvoutočné rohátky nejde (dlouhý signál). Hlavní nevýhodou je však skutečnost, že se nevrací do neutrální polohy automaticky, jakmile přestane působit signál z vysílače. Přivodí to havarii, zůstane-li model ve spirále, nebo je nutno nastavit kormidla jen na zatáčky o velkém poloměru. V tom případě je

však let příliš klidný a nezajímavý, což stírá kouzlo radiem řízeného modelu. Velmi lákavá je možnost připojit do druhé neutrální polohy této rohátky pohyblivou výškovou plochu pro let dolů (píké). Vzhledem k nespolehlivosti tohoto systému to však nikomu neradíme.

Dvoučinná rohátka, která se dnes převážně používá, odstraňuje nevýhody předšlé ale stírá i její výhody. Vrací se automaticky do nuly, má však velkou spotřebu proudu, protože vybavovací relé musí být přitlačeno po celou dobu zatáčení. Je citlivá na poruchy a vibrace modelu, i když se po poruše vždy vrátí do neutrální polohy. Je to nepřijemné z toho důvodu, že model po takové poruše vždy zatočí na opačnou stranu než jsme měli v úmyslu. Než to obsluha zpozoruje a napraví, je mnohdy pozdě, hlavně při přistávání na předem určené místo. Připojení výškové plošky je stejné problematické jako urohátky čtyřčinné. (Obr. 3.)

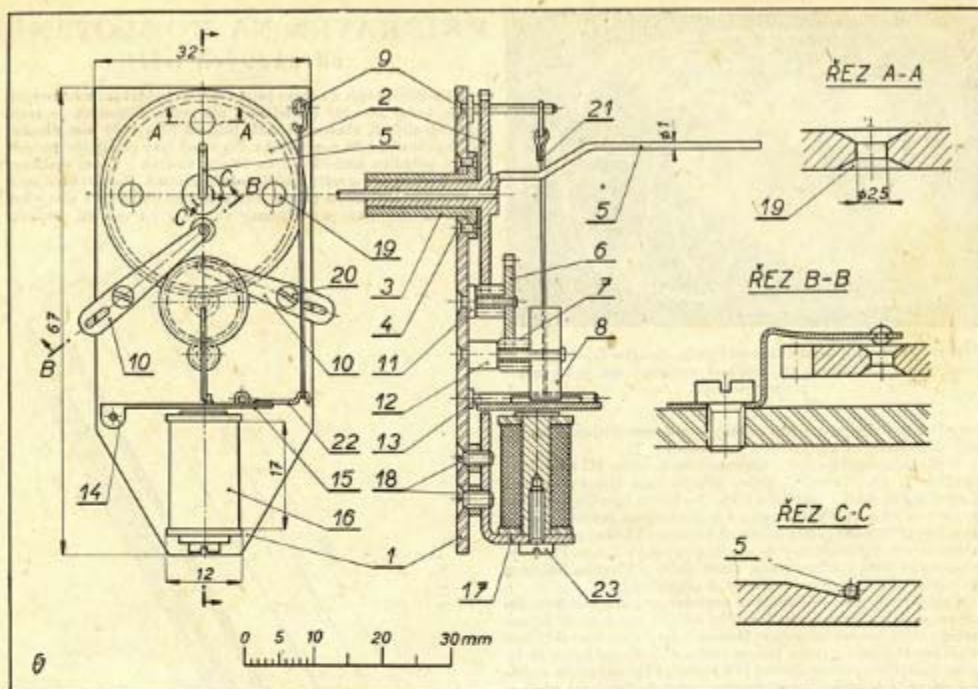
Ideálem by tedy bylo, spojit výhody dvoj- a čtyřčinné rohátky a vypustit všechny jejich nevýhody. To je provedeno ve vybavovacím mechanismu, který dnes předkládáme našim čtenářům (Obr. 5.) Spotřeba proudu je nepatrná, protože vybavovací relé je zapojeno pouze při pohybu klíčky. Vrací se automaticky do neutrální polohy. Jednotlivé polohy kormidel lze volit nezávisle pomocí jednoduchého systému impulsů. Není proto problémem připojit výškovou kormidlo, což dovoluje provést jednoduchý či vícenásobný přemet. Odolnost proti poruchám a vibracím je stoprocentní, jak plyne z podstaty.

Sledujeme činnost mechanismu podle obr. 4. Kontakty a patří k citlivému relé v příjímáči. V klidu leží kotvíčka na kontaktu I. Vačkové kolečko rozpojí kontakty b, takže magnet je v klidu a západka z zamezuje pastorku p aby se otočil a tím aby se pomocí klíčky k pohybovala kormidla. Vyšleme-li signál, přeloží se kotvíčka citlivého relé na kontakt II. Tim se uzavře obvod II, kont. c, M a baterie. Magnet přitáhne



a celý systém se otočí tak dlouho, až první vačka kolečka z2 rozpojí kontakty c. V této poloze se celý systém zastaví na tak dlouho, dokud stiskneme tlačítko vysílače. Je zřejmé, že magnet M přitom proud nedeberá. Pustíme-li tlačítko vysílače, otočí se vše do neutrální, dané polohou vačky kolečka z1. To je na příklad zatáčka vlevo. Chceme-li zvolit jinou polohu, stiskneme tlačítko jednou, na okamžik je uvolněno a stiskneme po druhé. Tim se nám dostane klíčka k do polohy, určené druhou vačkou kolečka z2. Stejně postupujeme při volbě třetí polohy, pouze uvolnění provedeme dvakrát. Při troše cviku vyvolíme spolehlivě kteroukoli polohu. Nepovede-li se nám volba, pustíme jednoduše tlačítko a volíme znovu. Pro posouzení spolehlivosti je třeba uvést, že byl proveden pokus na vzdálenosti 300 m, kdy nebylo model ani vidět, ani nebylo slyšet klapání kormidla. Podle předem stanoveného pořádku bylo provedeno 100 volb, při čemž chyba nebyla ani jedna.

Pro optimální funkci je zapotřebí, aby klíčka oběhla jednou kolem dokola za 500–700 ms (1 ms = 1/1000 sec). Je-li tato doba kratší, vede to k nepohodlné volbě, protože okamžik, na který je nutno tlačítko uvolnit, je příliš krátký, takže kormidlo mnohdy přeběhne do jiné polohy. Je-li naopak doba oběhu klíčky příliš dlouhá (u našeho prvního modelu byla 3000 ms), má přebíhání ostatních ploch vliv na let modelu. Doba okolo 700 ms je tedy vyzkoušená tak, že obsluha je celkem snadná a přebíhání poloh, které nechceme použít, nemá na let modelu nejmenší vliv.



Obr. 5. — Obrázek vybavovacího mechanismu.

Čís. kusů	Název součásti	Poznámka	Čís. kusů	Název součásti	Poznámka
1	základní destička	pertinax	14	čep pro kotvu	ocel
2	hlavní ozubené kolečko	mosaz, asi 100 zubů mod. 0,3	15	kotvička	trafoplech
3	ložisko	mosaz, hliník	16	cívka	z výprojeje nebo vyrobená doma, navinuta drátem — 0,1 mm
4	nýtek	ocel, drát Ø 1 mm	17	jho elektromagnetu	měkké železo tl. 1,5 mm
5	klička	podle možnosti, přibližně 40 zubů (8–10 zubů modul 0,3)	18	šroubek M2	zapuštěná hlava
6	ozub. kolečko a pastorek	asi 8–10 zubů mod. 0,3	19	izolační vložka	plexisklo, za tepla vlivováno
7	pastorek	ocel, připájet na det. 7.	20	šroubek M2	
8	západka	ocel, přinýtovat k det. 1.	21	guma 0,6 × 0,6	
9	sloupek	fosfor. bronz případně ocel tl. 0,2 mm, dotyk. ploška stříbrný nebo měděný nýtek	22	háček	měď, drát Ø 0,6 mm, připájet měkké železo.
10	kontaktní pero	ocel, podle det. 6	23	šroubek M2	
11	čep	ocel, podle det. 7			
12	čep	ocel			
13	zarážka pro kotvičku				

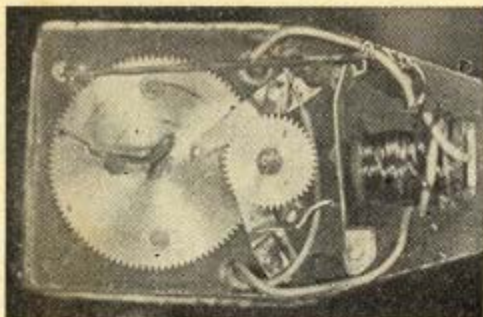
Nyní několik poznámek k stavbě. Celý vybavovací mechanismus je postaven na základní destičce č. 1 z pertinaxu 1,5 mm silného. Ložisko č. 3 zanýtujeme pomocí dvou malých hliníkových nýtků k základní destičce. Teprve potom do ní vyvrtáme v přesných rostečích příslušné otvory. Na soustruhu vyrobíme všechny železné sloupce a přinýtujeme je na správná místa. Jde to i na vrtáče. Připravíme si nyní hlavní ozubené kolečko č. 2. Pokud nemáte možnost si zoubky vyfrézovat, vyberte si vhodné kolečko třeba ze starého budíku, hladký střed s nábojem si nechte vytvořit na soustruhu a přesně centricky jej ke kolečku připejte. Řez c-c.

Jenným jehlovým pilníčkem si nyní vyplujeme zoubek v náboji A, který vám umožní natáčet gumový svazek. Do otvoru v kolečku vsuněte kličku z ocelového drátu č. 5. a označte si přesně její polohu. Vzhledem k této rýse nyní navrtáte 4 otvory pro izolační vložky podle řezu A-A. Tyto vložky vyrobíme tímto způsobem:

Z kousku plexiskla si vyplujeme tyčinku Ø 2,5 × 20 mm. Rozdělíme ji na čtyři části po 4 mm. Ohřejeme si tyto tyčinky třeba ve vřelé vodě nebo přímo nad plamenem, rychle je vložíme do otvoru a studeným kovovým tláčkem na studeně podložce je rozlisujeme. Drží velmi pevně. Smírkovým papírem je potom zarovnáme do roviny. Tím je hlavní část celého vybavovacího hotova.

Podle výkresu si navineme cívku drátem 0,1 mm. Na počtu závitů celkem nezáleží, navineme cívku plnou. Čím více závitů se nám vejde, tím bude menší spotřeba cívky. Tato cívka pracuje při 12 V. Chceme-li mít cívku na jiné napětí, změníme průměr drátu. Je-li nové napětí X voltů, bude průměr drátu pro toto napětí $\varnothing X = \sqrt{\frac{12}{X}} \cdot 0,1$ mm.

Cívku přišroubovujeme dvěma šroubky k základní destičce. Z kousku trafoplechu si vyrobíme kotvičku, kterou nasadíme



Vyhavovací mechanismus zhotovený podle obrázku 5. — Některé detaily jsou na výkrese již poněkud změněny, tak je to podle praxe vhodnější.

na příslušný sloupek; tento potom jemně roznýtujeme. Stejně nasadíme ozubené kolečko č. 6 a západku č. 7.

K základní destičce nyní přikrůhujeme šroubky M2 kontaktní pružiny č. 10. Na jejich konce přinýtujeme kousky stříbra. Stejně dobře stačí i měděné nýtiky. Na konec kotvíčky navlékneme gumíčku, aby kotva měla v klidu určitou polohu. Napětí gumíčky řídíme ohýbáním háčku na kotvíčce. Vhodný svazek pro tento servomechanismus je 6—8 nití gumy 0,5 x 2 mm. Před vyzkoušením ještě spojíme jeden konec cívky s hlavním ložiskem kouskem drátu, který na ložisko č. 3 připevníme.

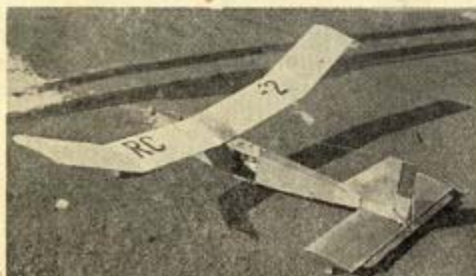
Celý servosystém se přilepí na poslední přepážku modelu. Do trupu modelu vložíme svazek v délce asi 700 mm a mírně jej natočíme. Ohé kontaktní pera vyhavovače spojíme s kontakty relé v přijímači mezi kotvíčku tohoto relé a mezi druhý konec cívky připojíme přes vypínač šňavici 12V baterii. Přijímač zatím nepřipojujeme. Zapneme-li první vypínač servomechanismu, otočí se jeho klíčka do některé polohy, kdy je kormidlo zrychleno. Vrací-li se stále do jedné neutrální polohy, musíme vyměnit přívody ke kontaktním perům vyhavovače. Zapneme-li přijímač, vrátí se po nažhavení elektronky klíčka do neutrální polohy. To je známka správné činnosti. Přechází-li vyhavovač své polohy, je nutno poněkud napnout gumíčku, která vrací kotvu do neutrální polohy. Nestačí-li napáek elektromagnet přitáhnout kotvíčku, je nutno gumíčku poněkud povolit.

Tento vyhavovač splňuje co do funkce všechny podmínky, které na něj klademe, včetně váhy, která je celkem 26 g. Přesto se snad někomu bude zdát příliš složitý. V tomto případě je možno si postavit dvoučinnou rohatku, kterou popsal v pěkném provedení ing. Schubert v minulém ročníku LM. Některým konstruktérům se osvědčuje, přestože autor tohoto článku s ní má nevalné zkušenosti. Je to snad proto, že používá detonačních motorků. Jejich vibrací prostě dvoučinná rohatka neodolává. Rovněž spotřeba energie z baterií je značná.

Připojením kormidelních plošek se budeme zabývat v příštím pokračování, kde si povíme také něco o modelu. (Pokračování.)

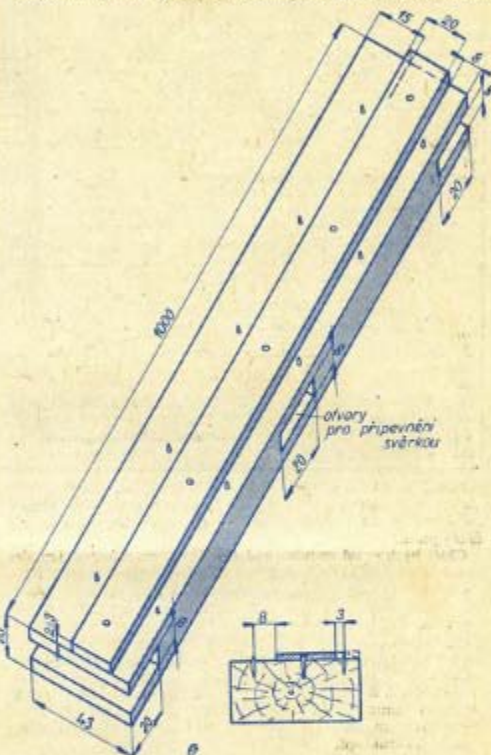
Radiem řízený model RC-2 konstrukce J. Hajiče.

Na tomto modelu byla vyzkoušena věštní zařízení popsaných v seriál článku „Řízení modelů radiem“. Je to předchůdce typu, jehož oběhky jsou uveřejněny v LM 7/53. — Data: rozpětí 1800 mm, hmotnost 240 g, plocha křídla 43 dm², výtlakova symetrická, motor 2-ccm Eng, celková váha 1900 g. Přijímač, elektronický superregenerační. Záběr: šňavice akumulátor, vibrační motor, Rím: anténová vlna, vpravo, neutrální. Výtlakova — palubní, aerotří.



PŘÍPRAVEK NA HOBLOVÁNÍ odtokových lišt

Přinášíme popis a náčrtek přípravku na hoblování odtokových hran, který pomůže modelářům při práci. Přípravek je zcela jednoduchý. K zhotovení stačí buková lišta 1000 mm dlouhá, 43 mm široká a 20 mm vysoká. Na střed lišty přiblížíme po celé délce několika hřebíčky lištu 20 mm širokou a 2 mm vysokou, která nám bude sloužit jako příloha pravítka. Na plochách mezi pravítkem a okrajem přípravku zatlačíme hřebíčky 1 mm silné, stípačmi klestěmi je uštípáme ve výšce 1,5 mm od základní



lišty a jejich konce jemným pilníčkem nahrousíme do plochého ostří ve směru let dřeva. Zmíněné hroty budou od sebe vzdáleny asi 100 mm. Tím je přípravek hotov.

Lištu, kterou potřebujeme hoblovat, přiložíme k pravítku a lehkými poklepy malým kladívkem ji připevníme na vyčnívající hroty a můžeme hoblovat.

Celý přípravek při práci na stole přidržujeme levou rukou, nebo si práci usnadníme tím, že do přípravku uděláme zářezy (viz obrázek) a celý přípravek pak přichytíme ke stolu svorkami, kterých používáme při vyřezávání. Abychom při hoblování nenarazili ostřím hoblíku na hroty, umísťujeme tyto ve vzdálenosti 3—4 mm od příložného pravítka.

V. Mariánek

Rychlostní závod v Teplicích se nekoná!

Krajský aeroklub Žatec oznamuje, že závod U-modelů a maket v Teplicích, plánovaný v modelářském kalendáři na 23. 8. nebo 30. 8. 1953 se odkládá na neurčito, protože startovací dráha pro U-modely v Chabařovicích nebude včas hotova. Oprava se vztahuje ke kalendáři v LM 6/53, str. 91.

Zkušenosti ze školení instruktorů v modelářské škole Svazarmu

VÁCLAV BOHATÝ, vedoucí školy

Ústřední letecko-modelářská škola (LMS) v Liberci, která začala svoji činnost v únoru 1952, měla za úkol vyškolení ve čtrnáctidenních kurzech schopné modeláře v učednické, později a obdržet modelářské instruktory, schopné vésti samostatně letecko-modelářské kroužky na školách, v Pionýru, v základních organizacích Svazarmu, ve střediscích pracujících o dorostu a tudíž tam, kde o modelářství je zájem.

Dne 29. XI. 1952 byl zakončen poslední běh školení a tím současně první výcvikový rok školy. S časovým odstupem pokusím se uhládat, jaké klady a nedostatky škola měla.

Plán výcviku instruktorů byl splněn jen na 91,8%, proto, že mnohé základní organizace bývalého Dostletu a v nemalé míře i některé OV a KV Dostletu nevěnovaly výběru frekventantů dostatečnou pozornost. Ve škole jsme nejlépe poznali, jak bezpříčinně i bez odpovědnosti byl výběr frekventantů prováděn. Někdy byl kurs zahajován pouze z 50% obsazením, zatím co jindy bylo nutno frekventanty z bližších míst posílat zpět pro nedostatek místa.

To se samozřejmě projevilo i v průběhu školení. Stávalo se, a to téměř v každém běhu, že byl do kursu poslán úplný začátečník, který neměl ty nejzákladnější znalosti, často neuměl vzít ani pilku do ruky a vyřezávat. Ještě horší to bylo, když účastník nejen neměl potřebné znalosti, ale neměl ani zájem se něčemu naučit. Bylo možno předpokládat, že jakmile se vrátí domů, pověsí modelářinu na hřebíček a ani ho nenapadne, že investice na jeho školení vynaložené, byly zbytečné. Byli i modeláři, kteří měli předpoklady být dobrými instruktory, ale své vědomosti si úzkostlivě schovávali pro sebe a na dotazy kamarádů jen neochotně odpovídali.

Velká část frekventantů však byla uvědomělá, s většinou nebo menšími odbornými znalostmi, a co je hlavní, měli chuť do učení i k práci. Věřím, že tyto instruktory budou pilněm našeho modelářství v organizacích Svazarmu a že budou rozšiřovat řady dobrých modelářských pracovníků.

Naplň kursu, to je theoretická a praktická část školení, měla též určité nedostatky. Zde by však správná konstruktivní kritika měla vyjít ze řad účastníků, kteří by též zhodnotili, jak jsme své úkoly plnili.

Četl bych se též zmínit o nedostatečné pomoci ústřední modelářské komise (UMK) a ostatních modelářských odborníků. Kromě častější návštěvy soudruhů Mariánka a Klabana, kteří pomáhali odstraňovat technické a materiální nedostatky, byl to jen předseda UMK soudruh Zrna, který se o činnost školy zajímal. Naproti tomu soudruzi Fr. Stodola a Z. Nováček, kteří neměli ke škole blízký vztah, ochotně zde pomáhali a předávali své zkušenosti.

Dominávám se, že i modeláři – odborníci, zapojení do modelářského výzkumu i ostatní, měli by více spolupracovat se školou, seznamovat modelářskou veřejnost s novými věcnými prostřednictvím instruktorů.

O dalších nedostatcích školy je možno psát různé – podle toho, jak je kdo náročný. Vybavení školy bylo skromné. Chyběly hlavně učební pomůcky, v dílnách různé nářadí a stroje, vhodné pro modelářskou práci. Přesto však možno říci, že škola celkem dobře sloužila svému účelu.

Přes nedostatky, které jsme měli, dala škola našemu modelářství mnoho dobrých instruktorů. Je třeba, aby si uvědomili všichni instruktoři, kteří prošli školením, proč byli do školy posláni. Mnoho modelářských kroužků česá na jejich pomoc. A naši instruktoři jistě pochopí svou povinnost, pochopí, že na nich závisí další úspěšný rozvoj modelářství a výchova nových modelářských kádřů v uvědomělé obrábě vlastní a budovatele socialismu.

Dokladem toho, že mnozí správně pochopili svůj úkol, jsou jejich dopisy, ve kterých píšou o prvních úspěších v modelářských kroužcích. Z jiných dopisů, kde se soudruzi dotazují na věci, které jim zůstaly nejasné, je vidět, že se dále učí a zdokonalují se v teorii, kterou mnozí dříve značně podceňovali.

Práce modelářů ve škole zatím nepřinesla pronikavé změny do našeho modelářství. Ale jistě přinese své ovoce v nejbližší době ve formě plného rozvinutí práce v kroužcích, novými modely a podobně. Rozhodnutí o omezení plochy bezmotorových modelů pro CMS, se kterým se mnozí modeláři těžko smířovali, se ve škole potvrdilo jako správné. Ukázalo se, že je dost modelářů, schopných samostatně konstruovat modely. Potřebovali však ukázat, jak uplatnit teorii v praxi. Věřím, že i zde škola splnila svůj úkol a že na soutěžích se budou stále více oblévat nové konstrukce. Dokladem toho je poslední ročník MČP v Kamenných Zehrovicích a zimní soutěž v Gottwaldově, a CMS 1953 kde mezi

soutěžícími bylo dost absolventů s modely vlastní konstrukce zhotovenými ve škole.

Tím, že se ve škole scházeli modeláři ze všech koutů naší republiky, kteří se rychle seznamovali, vzájemně si pomáhali a radili, vytvářely se zde dobré kolektivy. To nutno také hodnotit kladně, neboť vytvoření přátelství mezi modeláři bude mít příznivý vliv na rozvoj modelářství.

Bylo by možné ukázat ještě další klady školy, ať už přímé nebo takové, které se projeví teprve za určitou dobu. Věřím, že s odstupem času bude teprve dostatečně oceněn význam školy a že znovu, ve větší míře než loni, bude jí využito.

K tomu, aby z provozu školy byly ještě lepší a pronikavější výsledky, je nutno provést některá opatření. Je nutno především zlepšit výběr frekventantů, dále odstranit technické nedostatky školy a zlepšit styk instruktorů školy a modelářskou skupinou ÚV Svazarmu. Lepší pomoc modelářů-odborníků je také nutná. Nyní záleží na příslušných činitelích, jak dalece si cení práci školy a jakou pomoc poskytnou pro její další činnost.

A co si přejeme do naší další práce? Myslím, že je jen jedno přání nás všech – aby byl zachován mír. A o to se musíme všichni svou prací přičinit.

* * *

Voláme všechny modelářské pracovníky. Hlaste se do instruktorských kursů a pomozte při výchově nových modelářů – začátečníků! Nenechte mladé zájemce o modelářství bez pomoci!



Dvojíť medzinárodný rekord

Pedľa „Repuls“

Dňa 22. augusta 1952 vydala MRSZ) soznam rekordov, v ktorom boli uverejnené vietky rekordy zaregistrované FAI. V tabuľke rekordov bolo nájdné, že v kategórii modelov štartujúcich z vody bolo prázdne miesto. Týmto faktom bola daná možnosť urobiť medzinárodný rekord v tejto triede.

Využíjúc sovietskych skúseností v lietaní s modelmi na vode, postavil som model poháňaný motorčekom o obsahu 5 cm³. Zistil som, že vec nebude taká jednoduchá. Vyhovujúce plaváky a štart: to boli najväčšie problémy. Skúšmal som možnosti štartu z vody a prišiel som k záveru, že si musím postaviť model o väčších rozmeroch, ktorý môžem pri pomerne malej rýchlosti „odlepíť“ z vody, prípadne oddeliť od plavákov. Vďaka veľkému modelu bola potrebná i z toho dôvodu, že som nemohol nájsť vhodné štartovisko na ktorom by model urobil celý kruh po vode. Bolo potrebné, aby model po preplávaní polkruhu sa „odlepil“.

Rozhodol som sa, že použijem svoj model „TU-3“, známy pod menom „Vihar“, ktorý bol medzinárodných pretekoch v Poľsku výborne obháňal, ktorý bol postavený z domácich surovín. Bol som nútený model prestavovať. Rekonštrukciu som začal v modelárskej škole v Szolnoku. Poľahky som strhol, prednú časť rozšíril, aby som mohol použiť ešte väčšie vrtulové kužle. Motor som kapotoval. Medzitým sa škola presťahovala do Szentesu a tu som samozrejme v práci pokračoval. Po jesenných dažďoch vzniknutá jazierka vody dávali mi prvú možnosť štartu. Model som natriekal špeciálnym lakom proti chemickému vplyvu methanolu. Plaváky som dimenzoval na 2,5-násobnú váhu modelu. Kostra plavákov bola vyrobená z balzy 5×5 mm, poťah bol preglebový. Umiestnenie plavákov som musel viackrát meniť, kým bol model na vode stabilný. Ešte sme upravili štartovaciu dráhu a 21. novembra 1952 chcel som sa pokúšiť o prvý štart. Bolo chladné počasie a bezvetrie. Urobili sme liminutovú skúšku na vode a vietky prípravy prvý prvý let. Prediskutovali sme podrobnosti štartu a merania. Naplnil som nádrž a za jednu minútu o 14 hod. 15 min motor naskočil a pekne rovnomerne pracoval. Ponašal som sa k vidlicí stojanu a súdruh Hollii urobil niekoľko krokov vo vode a na znamenie položil model na

by Medziľský letecký výš.



Rekordný U-model Ernő Horvátha.

vodu. Rýchlosť modelu sa stále zväčšovala a asi po 18-20 m plavby sa „odlepil“ od hladiny. Pokúsil som sa oddeliť plaváky, ale ani po niekoľkých pokusoch sa mi toto nepodarilo. Po 5-tom kole vložil som ruku do vidlice a dal som znamenie na meranie. Po prelete 10 kôl urobil som znovu pokus o uvoľnenie plavákov, ale zbytočne. Bol som si istý, že pristávanie s plavákmi zmení poškodenie modelu. Pri 23. kole znovu pokúšal otáčky motora a plaváky sa oddelili od modelu. Model preletel ešte jedno kolo a dotkol sa zeme. Časomeraci namerali čas 29,6 sec., čo zodpovedá rýchlosti 121,622 km/hod. Bolo to o 23 km/hod. viac ako doterajší svetový rekord. Toho istého dňa som už nemohol urobiť nijaký štart, lebo plaváky som musel opraviť. Dňa 25. novembra som s opravenými plavákmi urobil ďalší pokus, ktorý sa mi tiež vydaril, lebo dosiahol rýchlosť bola 157,895 km/hod. Týmto výkonom som prekonal svoj rekord z predchádzajúceho dňa o 37 km/hod.

Technické údaje modelu:

Rozpätie 60 cm, celková plocha 6,9 dm², dĺžka modelu 57,5 cm, váha 50 dkg, obsah motora 4,9 cm³ váha motora 25 dkg, priemer vrtule 18 cm, stápanie vrtule 22 cm.

Pri mojej práci poskytl mi dôležitú pomoc inštruktori modelárskej školy súdruh Hollii a Kovács. S ich nezištnou pomocou som si pripravil vhodnú štartovaciu dráhu, na ktorej som prekonal dva nové rekordy.

Ernő Horváth

Poučení z modelárskej súťaže Pražského kraja

Letoňácká súťaž U-modelu v ML Boloslavi prekypovala predovšetkým malým počtom spĺňajúcich limitu rýchlostnými modely. Podivujeme sa blízke na prítomí.

Pro motory do 2,5 cm stanovala ústredná modelárska skupina limitu pro krajskou súťaž 100 km/hod. V tomto prípade bol limit správny. Odpovedá našej dnešnej situácii v tejto kategórii, kde máme j už mnoho závodníkov, letajúcich přes tuto hranici.

Zcela jiná situace je však v „pětáčkách“. V minulém ročníku CMS v této kategorii nestartoval nikdo a pokud se dosud na některých závodech „pětáček“ objevila, byl to detonační model, většinou obsahu 2,6 až 3,5 cm, který sice utáhl model, ale většinou pomaleji, než současná závodní „dvapůlky“. Je proto záhadou, podle jakého podkladu byl pro letošní místní soutěž stanoven limit 100 a pro krajskou dokonce 120 km/hod. Pravděpodobně to bylo zavazující, že konstruktér Dušek dal letos do oběhu několik závodních pětáček, které asi komisi inspirovaly k stanovení tak vysokých požadavků, aniž by byl předem prakticky ověřen jejich předpokládaný výkon.

Oba typy Buňkových motorů – první je deflektorový, uspořádaný podle zahraničního motoru Dooling 29, druhý je Buňkův vlastní prototyp s cirkulárním přepřechem – nemají však dosud očekávané výsledky, hlavně nedostatkem platinizovaného vlákná do žhavicích svítek. Bylo proto na místě stanovit podstatně nižší limit, aby

byla umožněna účast v soutěži těm, kteří se snaží uvést u nás tak dlouho opomíjenou kulturu k životu. Nezávislý počáteční neúspěch by jinak odradil mnoho závodníků i konstruktérů od dalších pracovních pokusů, nezbytných pro dosažení vyššího výkonu.

U modelů s motory do 10 cm je situace ještě horší. Kromě Gürtlerova Doolinga jsou u nás pouze motory amatérsky vyrobené, většinou samotným soutěžícím. Z těchto letali přes 150 km/hod. dosud jen E. Nápravník a A. Macháček. Tento stav byl jistě znám i ústřední modelářské skupině, která však přesto stanovila 150 km/hod. za limit, to je limit prakticky pro tři závodníky. Kromě toho po stanovení limitu byl uveřejněn dodatek k propozicím, kterým se prodlužují lanka z dosavadních 15,5 m na 19,5 m. Tím byl výrazně se soutěže soudruzi Nápravník a Macháček, takže pravděpodobně letos nevidíme, nemají-li snad nějaké nové metody dosud neznámých závodníků, v soutěži republiky nejen pětáky, ale ani desítky, což jistě bude mít špatný vliv na žádoucí rozšíření obou těchto obsahů.

Bylo by dobře, kdyby otázce motorů pro rychlostní závody bylo věnováno více pozornosti, protože současný stav by nevedl k docílení mezinárodní úrovně, kterou mnozí srovnávají s výkony Gürtlerovými, ale zapominají, že úroveň nelze měřit jen našimi zahraničními motorem. Hrána.



Kandidát technické vědy S. J. Striežek, NIKOLAJ JEGOROVIC ŽUKOVSKIJ, ZAKLADATEL MODERNÍ LETECKÉ VĚDY

Zakladatel sovietského státu V. I. Lenin navedl Nikolaje Jegoroviče Žukovského „otcem ruského letectví“. A Nikolaj Jegorovič Žukovskij už je otcem ruského letectví, je to základatelem nové moderní letecké vědy a zakladatelem moderní teoretické mechaniky. N. I. Žukovskij však nebyl pouze teoretikem, ale vždy spojval teorii s praxí, vždy se soustředil na život. Bratři a N. I. Žukovskij je přeložil (přeložil Ing. F. Trubeljakovič) stannodárného významu vědecký přednáška, kterou poslal S. J. Striežek v letectví Moskevského moskevského konstruktora Doolinga. Ve své přednášce hovoří Striežek o jak život, tak i vědu dle Nikolaje Jegoroviče Žukovského. Učme-li se k poznání letecké přípravy i umění letecké o historii letectví, znalost se předsatovat zabývat životem a prací N. I. Žukovského a v této knize bude i tomu velmi dobré studijní pomůcka.

Vydalo Technická vědecká vydavatelství, 31 stran. Cena kníž. 12 Kč.

L. F. Šipilov LETADLO RUSKÝ VYNÁLEZ

Brožurka je přednáška (přednáška Olga Šipilov) stannodárného významu vědecký přednáška, poslal v letectví Moskevského konstruktora Doolinga. Ve své přednášce hovoří Striežek o jak život, tak i vědu dle Nikolaje Jegoroviče Žukovského. Učme-li se k poznání letecké přípravy i umění letecké o historii letectví, znalost se předsatovat zabývat životem a prací N. I. Žukovského a v této knize bude i tomu velmi dobré studijní pomůcka.

Vydalo Technická vědecká vydavatelství, 22 stran. Cena brožovaná 5 Kč.

Zašli jsme pracovat nejprve do Ostravy. Únorového vítězství jsme otevřeli v Klauzu výstavku. Několik modelů jsme si k tomu půjčili od modelářského kroužku továrny TOS, abychom měli zastoupené všechny kategorie. Výstavku navštívili též dělníci a pionýři, kteří se zúčastnili našich Únorových oslav. Někteří z nich začali sami stavět modely podle plánů, které jsme jim půjčili.

Výstavka měla velký úspěch a odzvěď i na velitelství útvaru. Dostali jsme v budově Klubu místnost pro dílnu a peněžitou podporu na náklady a materiál pro práci v rámci celého útvaru. Po rozhlásové výzvě se přihlásilo do kroužku 27 zájemců. Při besedě s nimi jsem zjistil, že jsou to většinou začátečníci. Proto jsme začali pracovat na modelech jednoduché konstrukce – bezmotorových a s gum. motorem.

Za 3 týdny jsme již zalétávali – všechny modely s laminárními profily LDC-2 a LDC-M 3. Větrone „šly“ pěkně. Potřebovaly jen vyvážení, seřízení a letaly s 40 m šířky průměrně 50 vt. Nejdelší let jsme měli 150 vt s termikou a jeden model nám uletěl. Naše školní vtróně s laminárním profilem se vyznačují klidným, pomalým a stabilním letem. Při chybném vypnutí, kdy se model rozhoupe, nastává velmi rychle uklidnění, takže model neztratí příliš výšku.

Se zalétáváním gumáků s lam. profilem na motorický let to bylo horší. Většinou byl motorový let rychlý, neklidný přehytkem mot. síly, model nejdříve prudce stoupal a pak spadol po hlavě. Podkládáním hlavice jsme modely nejprve zalétali na přímý let. Potom vychylováním osy vrtule do prava jsme zalétávali na pravé kruhy. Doba letů 30–50 vt. Velmi citlivě jsou modely s těmito profily na vítr – při zalétání za bezvětrí se chovají při větru jako silně přetažené. Při zalétávání na kroužení je třeba zvedat osu vrtule, až je skoro rovnoběžná s osou trupu. Jinak model po startu prudce stoupá, přejde do pravé zatáčky a spadne.

K létání využíváme každé volné neděle. Jezdíme na plachtařské letišti, kde máme dost místa a kde se stálým létáním seznamujeme dokonale s technikou létání.

Závadnickou činnost vojácko-modelářů jsme zahájili na letošním Letenském poháru, kde jsme se umístili na 9. místě a v Ostravě na Memorialsu J. Pětníka na 3. a 6. místě. Připravili jsme také se na letošní CMS. Všude propagujeme laminární profily, které s úspěchem užíváme i když se jim každý vyhýbá, přestože theoreticky jsou nejméně rovnocenné profilům turbulentským. Právě proto, abychom se i zde dostali dále, je třeba se vzálet pohodlí a pesahat stále jen po „osvědčených“ profilech. Podívejte se na poslední sovětské výsledky! Myslete, že by se k nim tunni modeláři vůbec někdy dostali, kdyby to dělali tak jako u nás? – Zkuste to třeba v kroužku postavit jedno křídlo s laminárním profilem. Zvolte si obdelníkový tvar se šířkou 8, se zaoblenými konci, jednoduché lomení V – asi 8–10°, rozpětí, vzdálenost profilů 4–5 cm. Křídlo použijte na jakýkoliv model,

Modeláři a pěchotního učilišti na letošním Letenském poháru na Zbraslavi.



Soudruh Mareš
s Kraslic se svým
samokřídly.

Z práce nejmladší letecké směny

Měste čerčen byl jako v celé republice, tak i v kraji karlovarském ve znamení okresních soutěží modelářů, našli nejmladší letecké směny. Vítězové těchto soutěží se sešli v Chebu, aby změřili své síly v celokrajském měřítku.

Počasí modelářům přálo, a modely dosahovaly celostátních norem, takže pro všech 55 soutěžících byly krajské přebory v Chebu dobrou šlohou.

OV Svazarmu v Chebu byl pověřen krajským výborem organizací soutěže a svoje povinnosti čestně splnil. Byla organizována doprava soutěžitelů z nádrží na letišti, kde pro ně již byla připravena depa podle okresů, startovníšt a všechno ostatní. Bylo postaráno i o posílení závodníků, kterým byla vydávána polská z vojenské kuchyně a lisenáda.

Značnou pomocí celé soutěži bylo delegování sportovního komisaře – z. Radoslava Čižba z Kamenných Záhrovců, jednalo se s ním nejlepších modelářských pracovníků.

Nejlepších výsledků dosáhli soudruzi vojín Lumír Mol z Chebu, dále čest Vladimír Krupa rovněž z Chebu a Václav Neumaier z Kraslic. Významného úspěchu dosáhli i nejmladší účastníci soutěže, desetiletý Milan Šnábl. Jednotlivé okresní družstva se umístila takto: 1. Cheb; 2. Kraslice; 3. Sokolov; 4. Karlovy Vary. Družstvo Kraslic mimo druhé ceny obdrželo i mimořádnou cenu za nejužší křídlo a nejužší křídlo vystupující jak v depu, tak na startovníšt. Mimo jiné byl odměněn i z. Mareš z Kraslic za zvláštní konstrukci motorového modelu. Postaral den typy samokřídla, která dosud naši modeláři málo stavěli.

Krajská soutěž potvrdila, že modelářský sport se úspěšně rozvíjí v celém kraji, i když některé okresy nevládají přípravě leteckého dorostu správnou péčí. Jsou nejlepší vyhlídka, aby reprezentanti Karlovarského kraje se čestně umístili i na přeborech celostátních.

OV Svazarmu Cheb

kde s ním budete moci posunovat a podkládat je. Uvidíte, že vám laminární profil bude při trošce přelivnosti také „chodit“.

Mám na srdci ještě jednu bolest a to jsou „vodníci“. Na krajské soutěži jsem byl sám, který dokázal tu jednoduchou věc, že si přivleč v bedně 3 plováky, které připevnil k normálnímu modelu a mohl létat v obou kategoriích. Najdou se přístě alespoň 3 modeláři, kteří si vyhledají v ložiskách LM návod ke stavbě plováků, abychom mohli soutěžit též v kategorii vodních modelů?

Závěrem se zmíním ještě o naší propagační práci mezi místním obyvatelstvem a hlavně mezi mládeží. Při příležitosti kongresu mládeže jsme uspořádali výstavku modelů a maket v místnosti při vchodu do místního kina, kde si každý návštěvník mohl prohlédnout výsledky práce, kterou se zabývá vojenský kroužek při kulturní masové činnosti. Hodně přiznivců nám pak získala ještě další výstavka, kterou jsme otevřeli před ukončením školního roku v místní střední škole. Zúčastnili se jí též místní modeláři, o které se bohužel dosud nikdo nestará, a kteří pracují ojedinelé, doma v kuchyni a kde se dá. Doufáme, že se nám pro ně podaří najít vhodnou místnost v některém zrušeném obchodě nebo přímo ve škole, kde chceme po prázdninách založit modelářský kroužek Svazarmu. Jsme přesvědčeni, že výsledky naší práce po prázdninách budou ještě lepší než dosavadní, o nichž jsem se v krátkosti zmínil.

Vojín M. Michal, Lipník n. Běl.