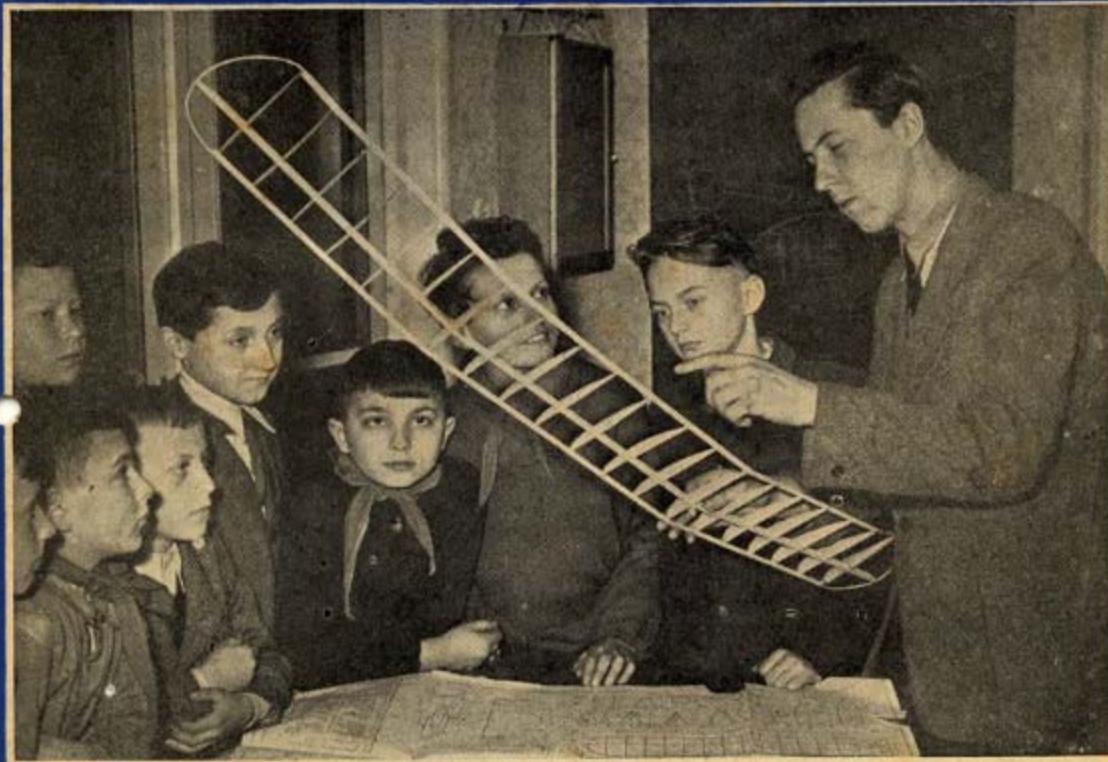


10

ŘÍJEN 1953  
ROČNIK IV  
CENA 1 Kč

# Letecký modelář



V modelářských krúžkoch nám rastú technicky vyspelé kádre

Obsah



Ke Dni československé armády • Modeláři na oslavách Dne čs. letectva •  
Ještě Vlkančice • Naše první modelářská soutěž s brannou vložkou • Stupně  
odbornosti v letecko-modelářské činnosti • Paliva pro modelářské motorky  
Modelářské kroužky na školách • Cesta modelu do Vladivostoku • Jestráb

Dne 6. října slaví každý rok všechny lidé Den československé armády.

To je výročí dne, kdy vojáci I. československé armády se shromáždili v SSSR po první světové válce a vstoupili opět na půdu osvobozené vlasti a vytvořili československou státní vlajku u Dukly. Stalo se tak uprostřed tehdy bojů, kdy nacisté hrozili krádeží píšťal a pánů, kdy zasmívali sovětské prostory karpatských lesů a polonin, kdy soustředili ohromnou množství děl, minometů, kulometů a jiných zbraní na poměrně malé prostranství Dukelského průsmyku, aby tudy nemohla projít ani noha. Vzdálil, že budou-li moci ustoupit, poslati sovětskou armádu jako lavinu na Slovensko a dále na Moravu a do Čech, aby tak učinila konec jejich panství.

Akvá proti nacistům stála moc, které nemohlo být odolat. Moc Sovětské armády, vedené skvělými sovětskými maršály, generály a důstojníky, vyhrojení skvělými sovětskými zbraněmi a prochnuté myšlenkou osvobození ujařených národů a zařízení zrůdný nacismus. Po boku této nepřemožitelné armády, armády Sovětské, stál i L. československý armádní sbor v SSSR. Československí vojáci už znali, co znamená pomoc Sovětského svazu, a dovezli ji oceňit. Jen díky pomoci sovětské vlády a sovětskému lidu mohla se utvářet vojenská jednotka, která po důkladném výcviku v městečku Buzuluku se vydala na vitézný pochod přes Sokolovo, Kyjev, Charkov, Žasjkov u Dukle a postupující rostla s praporem v brigádu a poté v armádní sbor. A československí vojáci, věřící v pomoc sovětského lidu, se nezklamali. Tisíce sovětských vojáků padlo v litých bojích u Dukly, tisíce jich položilo život za naši svobodu a samostatnost a tisíce dalších se obětaly při dalším vitézném postupu Sovětské armády až do

Prahy. Výroční den překročení hranic u Dukly nám tuto lásku, oběť

i pomoc sovětského lidu vždy znova připomíná.

Připomíná nám však také, jak těžko se dobývají zpět naše hraniče, jestliže byly zradou a nevírou ve vlastní sily vydány nepřitele. Připomíná nám, jak je důležité, aby chom se již od mládí a stále poetivě učili chránit svou vlast, poznávat a ovládat zbraně, milovat vlast a nemávit nepřitele.

O Dnu československé armády si znovu uvědomujeme, že naše dnešní lidové demokratická armáda není armádou přednichovskou a že s přednichovskou armádou nemá nic společného. Naše dnešní armáda je armádou pracujících, skutečnou ozbrojenou přest dělnické třídy. Ridi se sovětskými zkoušenostmi z vitézné Velké vlastenecké války, uči se podle vykoupených sovětských metod a rád, poněkud nejmodernějších zbraní, cviči se ve spolehlivém, dokonalém obraně vlasti, neustále zvyšuje svou politickou uvědomělost, je prodechnutá socialistickým vlastenecktvem a myšlenkou proletářského internacionálnismu a je vedená dělnickými velitelůmi, oddanými své lidové demokratické vlasti a pracujícími lidu. Naše nová, dnešní armáda den ze dne zvykuje svou bojovschopnost a je vzhůru výstrojou všem, kdo by smál někdy v budoucnosti pocitili touhu napadnout naši vlast. Po boku nepřemožitelné Sovětské armády a ostatních lidově demokratických armád je československá armáda důležitým článkem ozbrojených sil tábora míru a zárukou, že poklidná mírová výstavba socialismu je dobré a bude střežena.

V Den československé armády přejeme spolu s ostatním lidem i my, modeláři, své armádě další úspěšný rozvoj a zásluhy v přípravě obrany naší milované vlasti. —jm-

## Modeláři pri mestských táboroch PO

Nie je tamu tak dôleživo, čo začal nový školský rok v novej siedmestnej škole. Pre našu školskú mládež, ktorá sa zozerala v prázdninových osádzach, putovných táboroch a na brigádach, začal nosyť boj v ziskovaní ďalších vedomostí.

Všetky deť užak nemály možnosť roziať sa počas prázdnin na rôzne krásny výlety. Pre tých, ktorí zostali v mestách, usporiadali sa mestské tábory pionierov. Jeden z najväčších táborov sme navštívili i my.

Je sestry august t. r. V strede mesta, v parku Ústredného pionierskeho palca v Bratislave je skutočne krásne. Na zelenom trávníku parku všedo pohľadujú do hnedu opálené deti. Niektorí z nich majú okolo krku návazané červené šatky. Tie sú zosunuté pre ostatných. Sú to pionieri.

Deti sa schádzajú v tábore knáď deň o pol ôsmej o svoj druhý program začínajú nástupom, kedy za zvukov bubnov a trubiek vstávajú naši a sovietskú sústavu. Po nástupe usadeniačia chutne raňajky, po ktorej sa deť rozchádzajú k práci v záujmových krížoch. V tábore je krážok mišurinský, telovychovací a iné. Najpozornejšie nezášľachťaný je krážok leteckomodelársky, v ktorom pracuje 25 chlapcov a dievčat. Krážok pracuje dva razy týždenom po troch hodinách. V tábore na mäsofost deti, ktoré krážok nazývajú (6–13 rokov), pracuje sa na najjednoduchších modeloch.

Po niekoľkých prejch hodinach tiež stíhajú už k bratislavskej oblohe pre vystrelovacie kluzáčky a balónky na teply vzduch. Každý modelár si podľa súhlasových nárokov na indult postavil svoj model.

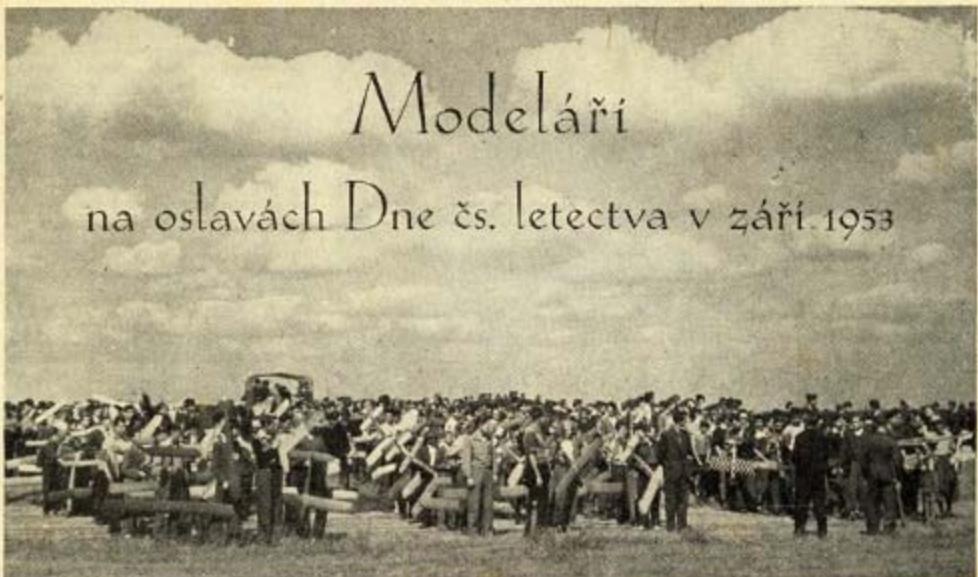
V ďalšom priebehu práce v krážku nezášľachťaní pionieri letisko Krajinského aerodromu v Bratislave, kde si prehliadli vetrovne a motorečné lietadlá. So záujmom sledovali štarty a pristátia spartárových lietadiel a o chvíliku obdivovali majstrovstvo mladých pilotov — stážarmistov, ktorí im predvedli ukážku leteckej akrobacie.

Teraz sa už mladí modelári súznamujú s vynálezcom padákom Kotelníkom a v dieľni Pionierskeho palca siuňajú svoje pre-

skutočné modely Sluku a Poštočku. Nadehnutí nezadružnuteľným dejom, ktorý u nich zanecháva pravidlo nádeje na letisko, mladí pionieri s láskou a nadšením pracujú pri stavbe modelov. Mnogí z nich si vyznajú letectvo zo svieju budúce parolanie a tešia sa na to, že raz zosodení skutkuje s riadením páku lietadla, aby šírili sporiteľstvu slávu vlasti a keď bude treba, aby tiaho aj hrdinu.



Pionierka Lubica Kápecková pri návštěve na letisku. →



# Modeláři

## na oslavách Dne čs. letectva v září 1953

Letošních oslav Dne čs. letectva záčastnili se modeláři Pražského kraje vedeníma vystoupeními. V prvé řadě bylo to výstavka modelářských prací a předvídání upoutaných modelů v neděli dne 31. srpna 1953 na Starém výstavisku v Praze, jako součást akce „Letci pracujícím“.

Výstavku byla zřízena v hranném koutku Starého výstaviska, kde zabírala celou polovinu povrchu. Těšila se po celý den velkému zájmu všech návštěvníků, malých i velkých a potvrdila znova, že široká veřejnost má o modeláře velký zájem. Kupodivu, z mnoha vedoucích modelářských pracovníků se nepřišel podívat nikdo!

Velký potlesk a úspěch sklidili naší „upoutaní modeláři“ při předvídání svých modelů ve velké aréně, a to nejen od diváků, ale i od přítomných letoň a mechaniků, kteří s velkým zájmem sledovali lety malých, akrobatických modelů i skupinové lety 2-3 modelů.

Při této příležitosti musíme vyzvednout zájem a vysokou akceschopnost modelářů ze ZO Svatovánský Vagonky Tatra - Praha, která zjistila převážnou většinu letajících modelářů i modelů pro výstavu. Také sondraři z Ml. Boleslaví, kteří se přes velké dopravní potíže dostavili, zasloužili se o zdánlivý průběh celé akce.

Veškeru možno říci, že toto vystoupení modelářů za daných možností splnilo svůj účel, přes některé nedostatky. Jedním z největších je naprostý nedostatek vhodného propagativního materiálu - modelářského, leteckého i svazarmovského. Je věci propagativního oddělení, aby zjednalo nápravu.

Modelářská expozice byla doplněna ještě vystavenými školními a výkonnými větroní čs. konstrukce. Mezi jinými byl zde vystaven vítězny větroní z. Volfa z J. celostátních plachtářských závodů. S tímto větronem „Sohuť“ pěkonal sou-

druh Volf československý rekord ve volném přelétu výškou 477 km.

Další velkou modelářskou akcí bylo vystoupení modelářů před leteckým dнем. Zdůrazňují, že „před leteckým dnem“, neboť náš modelář přes velký úspěch na loňském vystoupení a přes sliby odpovědných činovníků opět nebyli zařazeni do oficiálního pořadu nebyly jinu možností předvést své umění i součtu presidentovi a vládě.

To byla také jedna z příčin, že letecké vystoupení nedosahovalo úrovně loňského, bláhvou po stranice masevosti.

Na určené shromáždiště dostavilo se neděli ráno na 360 modelářů z plánovaných 500. Po začítavání a skončení modelů byl proveden nástup všech účastníků a dány instrukce k provedení zkoušek. Potom pozdravil nastoupené modeláře předseda KV Svatovánský Praha sovětský Krieger. Ve 12,45 vpochovali modeláři ve 3 stupněch na letištní plochu a zújali své místa.

Přesně ve 13 hodin započaly první starty. Náročný vítr a nezkušenosť modelářů z venkovských okresů, které vyslaly většinou modeláře záčetníků, způsobila, že většina modelů jich po prvním startu nebyla schopna dalšího, an již pro posunu nebo pro záštitu modelu daleko.

Ve 13,30 skončily starty modelů a modeláři po provedeném srazu uprostřed letecké opustili plochu. Potlesk diváků byl jim nejlepší odměnou.

Modeláři doufají, jestliže se zúčastní příštího leteckého dne, že jejich vystoupení nelude brázené některými politicko-vojenskými událostmi, které se staly letos - jistě omylem. Modeláři sami se naproti tomu příčiní ze všech sil, aby jejich příští vystoupení vyznělo lépe a možnouji nejvíce letos.

Zároveň vyslovujeme srdečný dík a přejeme zdar v další práci všem, kteří se zasloužili o zář vystoupení modelářů Svatovánského na oslavách Dne čs. letectva.

Rudolf Černý, KV Svatovánský, Praha.





## JEŠTĚ VLKANČICE

CL 53

O školení modelářských instruktorů v leteckém modelářském výcvikovém středisku Svazarmu ve Vlkancích jsme již psali v minulém čísle – v záberu z prvního běhu. Dostali jsme ještě další příspěvek s kresbou od souduha Arnošta Christy, který se zúčastnil třetího běhu kursů. Je to příspěvek živý a pěkný, na němž je vidět, že byl napsán pod bezprudním dojmem z pochodu ve středisku. Jsme přesvědčeni, že si jej také s chutí přečtete.

Slunce teprve hledá nejrychlí vrcholky svrhků a modřinů na stráni, ale život v vlkancích táborech se už probouzí. Ti, na které připadla dnešní služba, nosí již plně dříví a vodu do kuchyně. Chelci joště jen a ostrá pálila Václava Hejmana, vedoucího tábora, probudi všechny spáče a vyprosoukou i toho nejpozdějišího k ranní rozcvičce.

Jsme ve srubovém tábore Sezarmu ve Vlkancích u Štěpánkova Skalice, kde se o letošních přípravách konalo školení modelářských instruktorů.

Začalo ve zdejší nevině: Přihlášili jsme se na výzvu Sezarmu a ministerstva školství do instruktorského kurzu. Byly mezi námi již certifikovaní modeláři, ale většina z nás neměla dosud s modelářstvím zkušenosť. Byli jsme však všechni plně dobré vůle něčemu se přiřídit, abychom si ze čtrnáctidenního pobytu odnesli co nejvíce do svých zájmůvých kroužků a kursová doma. Věkově to byla velmi pestrý společnost: Zatím co tři nejménší postlučenci dostali teprve letos občanskou legitimaci, nejstarší souduh „ndá strýc Janko“ ze Slovenska

překročili již paděslíku. Jediná zástupkyně žen mezi námi, naše Miládka, edepela užit svého roka. Tz. nám nezbývá, nelze domítat, že je ji štěstí přejí.

Prun, co nás upoutalo a celé ztěšalo, byla krásná, podmanivá průsasková příroda, do které jako klenot zapadl náš srubový tábor. Je zde schováný tak uměle, že mnohým z nás dalo hodně hledání, než jsme konečně našli tento milý ústek, ale snad právě tím se podařilo předcházet poslučením kurzu vytvořit jednotný, bezvadný kolektiv během školení.

Dlouho jsme se však přirodě neobdivovali, protože hned přená včera nás „převzal“ velitel tábora, Václav Hejman. Seznámení s instruktory a s táborem všem bylo stručné, ale erodečné. A pak již vzhůru do srubu, abychom se vyspati na to, co nás očekává.

Kdo slyšel Ing. Milana Hořejšího přednášet, věd, jak on to umí. Každá řeč, každá žára křídou na tabuli prozrazuje hluboké vědomosti, zainteresnost a nadšení. Vyrást sám z modelářských řad a právě proto není suchým theoretikem, nýbrž každý pro-

blém podkládá kned několika praktickými řešeními a expomínkami. Zahrádku to byl náš „Milan“, ke kterému jsme se s důvěrou obraceli ve všech nejasných otázkách a rády se docházelo trpělivě rozevření. Za této čtrnácti dny věnované mnichu srážko osobního pochodi nám. Theorie, jim podaná, i když pro některé těžká a neslyšitelná, nebyla nikdy nezrozumitelná a úsměrná. Přesto však jsme byli rádi, když jsme mohli přiokrýt k praktické straně školení, které začínalo stavbou balonu a padáků. Stavěli jsme horlivě — málo píle neznala měsí a jen tak se mohlo stát, že jeden z účastníků při stejném posledním dnu dílů obrovského balonu malem se zapomněl usvitit. Sotva balon doshl, náš jsme ho plnili teplým vzduchem nad kulinem kuchyně a nedučkavě pouštěli do výše.

Konečně jsme začali též se stavbou modelů. Početnější stavěli vlastní konstrukce, my, uhoří „plech.“ Slaky. To byly rozsáhlé praty, to bylo pochybnost, zda se dokážeme, když nám Milan Hořejší roudil první lísy na stavbu trupu! Žde příští na své rádi technický instruktor Josef Vartecký, kterého jsme již znali se stránek „Letecího modelářství“. Tu paradi, tam pomáhal, chodil i plníl podle potřeby.



Ivan<sup>3</sup> Kubena, 15letý učenec železáren Stalingrad, člen Svazarmu Frýdek-Místek byl jedním z nejlepších účastníků 3. běhu kurzu model. instruktör ve Vlkancích. Na obrázku je s modelem „Sokol“.

Byl zkrátka člověk a musíme mu děkovat i za cestou podkrovenou za mneho. V těch dnech hercovočko stávání bylo možno stokrát denně slyšet zvuky palání kurzistů „Josefice“. Ba, starlo se palně. Některí z nás neslyšeli ani blízko gongu, volajícího k jídlu, neholili se holíc dej a když to jinak nešlo, nastavovali den a dlonou do nočí pracovali při chladném větru petrolejových lamp.

A dovelelo si představit to odpoledne, když jsme konečně začali! Ládi, ono to doprovody lítalo! Někamu sice ještě nedokonale, někamu to kroužilo i bez sezonování dokonale, někdo kned při přenávě vzdálenosti hasarovat, ale to neudalo! Sup do dily, opravit a řeš se znowou na to. Ti opatrnejší moc několik a zpěchali schovat své modely, aby bylo čim se pochlubit doma. Naštětí ti nejménší — říkali jsme jim „Chachářkovi“, protéže byli z Ostravská — byli neúnavní. Znovu a znowou



použití své vlastní konstrukce a letalo jím to opravdu velmi rychle.

A již tu byl poslední večer s mokutným táboremkem na rozloučenou. Dokonalé bezvěti umisťovalo plamenem stoupat přímo do výše. A to se právě hodilo „Chachir-kum“. Právě od někud nás již hodně pescuhání padáků a uspářdali nevidané vzdálené „Rodeo“. Padáky, uchopeny muhatou termiku okně, létat vysoko, až se nám strácely v temně noci. To byla thermika! V té by snad letalo opravdu i to želici prkno.

Byla už hodina s pánoci, když jsme oposádili dekašmaří plameny s růžovinou, že jsme tišili krátkých čtrnáct dnů v kolektivu, kde slovo „soudruhu“ šlo skutečně od srdece a kde jsme procenti všichni rádi.

Nebyl bych spokoj, kdybych nezpomněl rád a s nadšením na nezopomenebné odpoledne, kdy nás nazpívala nář. umělkyně Jarmila Glazarová, která trávila své krátké příslušnosti ve Vlkancích. Její milé a bezprastřední výprasonání o Leningradu, o tom, co právě dokončila a co hledala napsat v nejblížešší budoucnosti, patří k silným zážitkům našeho pobytu ve Vlkancích.

A co psát ještě o našem Václavovi Hejmancovi, než samou chci? Stával se skutečně občas o nerušený chod tábora, školení i o naše osobní potřeby. Jeho zásluhou jsme poznali blíž i vzdálenejší okolí tábora, on byl těž nezanavým organizátorem všech vedených pořádání u tábora ohně i v učebně.

Vlkancícký kurz získal v nás nadšené propagátory modelářství a sami se budeme snášet, aby z nás byly i dál dobrí instruktøi na školách. Náš dík patří Svatářmu, který toto školení umožnil. Nám nezbývá teď, než volat „Na shledanou, Vlkancice! Těšíme se na pokračování školení v příštím roce.“

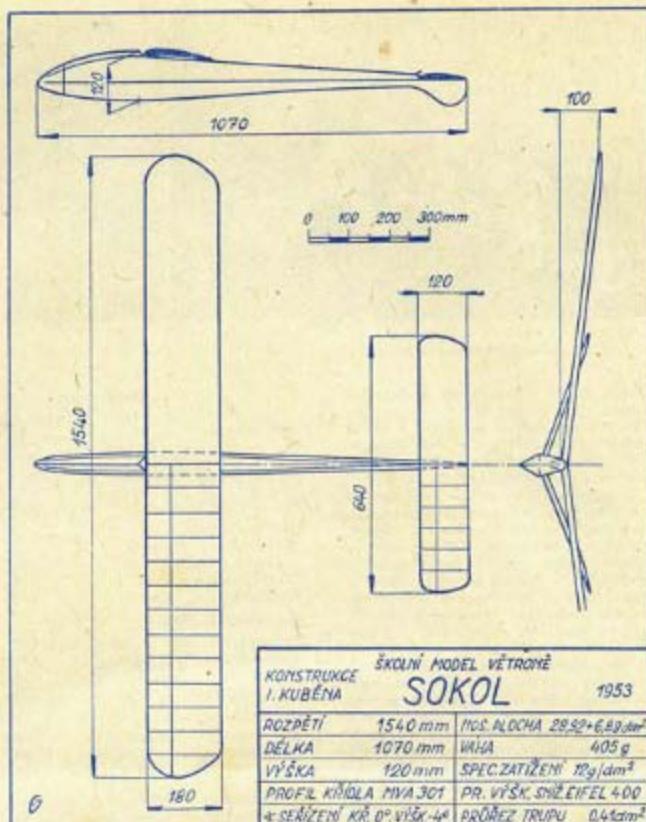
Bezmotorový model A-2 „Sokol“ vlastní konstrukce soudruha Ivana Kubeny, o němž je zmínka v článku.

## Naše první modelářská soutěž s brannou vložkou

Letošní ročník soutěže o putovní polohy Svatářmu v Novém Jičíně byl konán za nových soudčenských podmínek. Byla to součást nového druhu a dalo mnoho práce a přesvědčování, než bylo rozhodnuto s konečnou platností, zda se soutěž bude konat tak či onak. Byly námlýky, že se nebudou modelářská soutěž, ale že to bude soutěž v běhu, střelecké a hodu granátem, ale nakonec se podařilo instruktøovi převedít soudruhy z pořádající organizace a bylo rozhodnuto, že IV. ročník Novojičíckého poháru bude proveden zcela jiným způsobem než předešlé.

Soutěžit se začalo vlastně již v sobotu, a to v tom, kdo udělá nejlepší překážkovou dráhu. A nebylo to pro modeláři, aby si nevěděli rady. Nechaly daleko, tak vzná sekery, pilu, a šlo se hledat a opracovat potřebné dřevo. Netrvalo dlouho a už se vráceli a dali se do práce. Bylo třeba postavit 110 m překážek a vyznačit trať, na které si měli následujícího dne modeláři ověřit svou tělesnou sdatnost. S písni, číslováním a i s nějakými magony na dlaních byl celá trať v 8 hodin večer hotova a soudruzi s přáním dobrého počasí na druhý den se rozloučili do ubikaci.

Je 6 hodin ráno – neděle – den soutěže. Vedoucí soutěže obcházejí ještě jednou celou trať, zda je vše v pořádku, a hle: Ti, kteří se do překážkové dráhy nechěli, jsou už na treningu a při tom se domluovavají, jak je třeba kterou překážku zdolat,



ŠKOLNÍ MODEL VĚTRNÉ 1. KUBÉNA		SOKOL		1953
ROZPĚTÍ	1540 mm	MOC. PLOCHA	28,52+6,80 dm <sup>2</sup>	
DĚLKA	1070 mm	VÁHA	405 g	
VÝŠKA	120 mm	SPEC. ZATÍŽENÍ	12g/dm <sup>2</sup>	
PROFIL KŘÍDOLA	MVA 301	PR. VÝŠK. SMÍŠEKL. 400		
SEZNÍMENÍ KŘ. 0°, VÝŠK.-4°		PRŮŘEZ TRUPU	0,45dm <sup>2</sup>	

která je nejtěžší, která nejlépejší a vedoucí s instruktøemi mají radost, že soudruzi soutěží jeví o tmav takový zájem.

Přemí v 9 hodin byla soutěž zahájena předsedou OV Svatářmu soudruhem Matějivou, který ve svém referátu nahádal modeláře, aby si hráli vzor z modelářů Sovětského svazu. Po referátu byly diskuse o soutěžních pravidlech a bylo vysvětleno, jak se bude soutěžit. Až když jsme se nejvíce obávali, totiž že modeláři z jiných krajů a okresů nelobou souhlasit s našimi novými pravidly soutěže, to se nestalo. Z toho je vidět, že již některí modeláři navštěvují branná evičení Svatářmu.

Soutěž se zúčastnilo 45 modelářů, z toho 25 seniorů a 20 juniorů. Soutěž byla zahájena brannou vložkou, která se skládala ze 450 m dráhy, do které bylo zahrnuto 110 m překážek Dukelského

závodu, soudruha ze vzdálenovky VZ 47 a hod granátem. Trať vedla lesním terénem s prudkým stoupáním a klesáním a návrším rovinou kopce Horky. O půl desátky vybíhl na trať první modelář. Zdalek první překážka a již za ním vybíhá druhý a v intervalech 1 minutu se na trať vlečí 45 modelářů. Po stránce běžecké byly všechni modeláři dobré připraveni, neboť trať s úspěchem všechni zdolali. Jejich časy se pohybovaly od 3 min. 25 vt. až do 5 min. Bylo vidět, že trať pro soudruhy nebyla těžká. Horší to bylo se stěbolem, kdy soudruži nevěděli jak s puškou zacházet (nazíření, nabíjení). A tu bylo vidět, že se vyhýbají v základních organizačních branném evičení s tim, že „ja jsem modelář a na co by mi bylo hraničevičení“. Při hodu granátem to bylo ještě horší. Házelo se v 20 m vzdálenosti do 3 m kruhu, rozděleného na 3 části. Zde se ukázalo, že modeláři nezajíždají a nedovedou si vypočítat siln své ruky, protože většina granátů vedla. Všechni modeláři absolvovali trať za necelé 2 hodiny.

Po ukončení branného závodu byly zahájeny starty modelářů. Na modelářích nebylo vidět žádné únavy, jak jsme se domnívali, neboť již při prvních startech letěly modely a jejich majitelé pak dělali další hokejový závod.

V soutěži se neukázalo celkem nové řešení modelů, až na dvě samokřídla na gumu, která soudruhům dobře letala.



Nástup soutěžících k zahájení na letišti Hukov.



Jeden z modelářů na překážkové dráze.

Tato soutěž nám přinesla hodně zkušenosti, jak máme přistoupit postupovat. Vyskytly se i nedostatky, které se přistě budeme snášet odstranit. Je třeba věnovat větší pozornost kontrole dráhy, aby soudruzi traf poctivě absolvovali.

Po ukončení této soutěže jsme dospěli k názoru, že by už nemělo být ani jedna modelářská soutěž bez branné vložky. Soutěž se stává zajímavější, odstraní se náhody nebo stálé vítězství jednoho soudruha. Na příkladu na okresních soutěžích jsme se vždy setkali s nějakým starším modelářem, který jezdí vždy se stejným modelem a vždy mu to nějak „vrať“ nebo 1. nebo 2. místo, ale o svou tělesnou zdatnost se při tom nestará.

Při naší soutěži musel každý účastník zaběhnout celou trať. V případě, že měl modely dva, stačilo, když zaběhl celou trať jen jednou. Každý výkon na trati, a to jak střela, tak body granátem byly hodnoceny určitým počtem bodů. Také za čas, který dosáhl modelář na trati, získával body. Bodovač tabulky byly sestaveny na základě informativních výsledků dosažených v sobotu. Uvedu příklad: Soutěžící vybíhá na trať a po absolvování všech překážek má v cíli čas 3,37 minut. Za tento výkon dostává 360 bodů. Naštílel že tří ran celkem 7,8,6(21), což odpovídá 800 bodům. Granátem hodil dvakrát do metrového kruhu a jednom mimo. Za den zásahu došlo 540 bodů a za hod mimo — 60 bodů, celkem za body granátem dostává 480 bodů. Jednotlivé body sečteme a dostaneme body za trať, to je 1640 bodů. Po provedení všech tří startů byl sečten čas ve vteřinách a bodování bylo provedeno tak, že každá vteřina byl jeden bod. Nás soutěžící s 1640 body měl celkem 557 vteřin, což odpovídá 557 bodům. Celkový počet pro vyhodnocení pořadí je tedy 2194 body.

Je sice pravda, že modelář umístivší se na třetím místě, měl celkem 200 vteřin a modelář umístivší se na sedém místě měl celkem 280 vteřin — tedy podle vteřin měl být on třetí, ale tu se ukázalo při branném závodu, že neumí zacházet s paškou a že přesto se v základní organizaci hraničnému cvičení vyhýbá.

A právě úkolem Svazarmu je, aby každý ohněm republiky byl vychován k obraně vlasti. Proto i modeláři členové Svazarmu musí si umět poradit s paškou, dokázat správně hodit granátem a podobně.

Vim, že na tyto závody mnozí modeláři reagovali, ale, soudruzi modeláři, není to ně téžšího, stačí jen chodit do cvičení Svazarmu, trochu trenovat a půjde to!

#### Nakonec několik technických výsledků:

Větroně-seniři	body za čas	body za střelu	body za granáty	nalétáno vteří	body celkem
1. Cikryt Jar., Šumperk	360	540	600	781	2.281
2. Kalina Karel, Nov. Jičín	420	600	480	418	2.034
3. Kalina Karel, Nov. Jičín	420	600	480	298	1.708
4. Cikryt Jar., Šumperk	360	540	600	190	1.690

#### Větroně-juniøi:

1. Syrovátká V., Šumperk	300	550	480	525	1.855
2. Syrovátká V., Šumperk	300	550	480	460	1.790
3. Cikryt Zd., Šumperk	360	100	570	492	1.522
4. Kašťovský Fr., Ostrava	420	600	270	94	1.384

#### Samokøídel-seniøi:

1. Kunetek Zd., Nov. Jičín	420	800	690	45	1.955
2. Kunetek Zd., Nov. Jičín	420	800	690	36	1.948
3. Weissbrod K., Nov. Jičín	360	600	480	101	1.541
4. Macek J., Bruntál	360	550	570	36	1.511

#### Samokøídel-juniøi:

1. Kubát František, Ostrava	360	350	30	260	1.000
2. Bella Robert, Nov. Jičín	300	150	360	232	742
3. Křížka Jiří, Nov. Jičín	360	100	60	99	619

#### Samokøídel-na gumi:

1. Hartman Jiří, Ostrava	420	1.000	480	89	1.980
2. Mrázek Václav, Ostrava	240	350	180	44	814

#### Bodovač tabulky pro modelářskou soutěž s brannou vložkou

Pro modely všech druhů se počítá jeden vteřina letu jako jeden bod.

Zápasí nad 1 m od kruhu — 60 bodů

#### Bodovači střely:

Střela se hodnotí ze tří ran.

5 — 10 bodů na terci	200 bodů
10 — 15 bodů na terci	400 bodů
15 — 20 bodů na terci	600 bodů
20 — 25 bodů na terci	800 bodů
25 — 30 bodů na terci	1000 bodů

Za méně než 5 bodů se strhává soutěžnice 50 bodů.

#### Bodovači hodů granátem:

Hod se hodnotí ze tří hodů.

zápal do kruhu Ø 1 m — 270 hodů

zápal do kruhu Ø 2 m — 150 hodů

zápal do kruhu Ø 3 m — 60 hodů

#### Bodovači terénní dráhy s překážkami:

10 min — 30 bodů

9 min — 60 bodů

8 min — 90 bodů

7 min — 120 bodů

6 min — 150 bodů

5 min — 180 bodů

4 min — 360 bodů

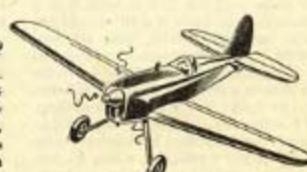
Při zaběhnutí dráhy nad 10 minut se strží za každou započatou minutu 30 bodů.

V trati je zahrnutá střela i hody granátem a překážková dráha.

Obrázky i text František Frei, krajský modelářský instruktor Ostrava.

### JAK VYPADÁ MODEL PRO SKUPINOVÉ LÉTÁNÍ?

Na to se nám ptalo již mnoho modelářů. Nejlepše vám na to odpoví připojený obrázek. Stavební podmínky a pokyny pak najdete v LM 12/51, str. 178—9. Práköpník této kategorie jsou u nás modeláři z Tatry Praha. Obrázky jejich modelů přineseme v příštím čísle.



# Stupně odbornosti v letecko-modelářské činnosti

## Směrnice k nabytí stupňů odbornosti ve složkách Svazu

Odborná výspěšnost v letecko-modelářské činnosti prováděná ve složkách Svazu pro spolupráci s armádou hodnotí se podle pravidel stanovených mezinárodní leteckou federací FAI a doplněných zkoušekou ze znalostí theoretických.

### I. Všeobecná část.

1. Odborná výspěšnost modeláře se vyjadruje ve třech stupních, a to:

- stupeň A.
- stupeň B.
- stupeň C.

V každém z těchto stupňů prokazuje se praktická výspěšnost splnění předepsaných výkonů v některé kategorii modelů a složením zkoušky ze znalostí theoretických.

2. Předepsané výkony praktické výspěšnosti se plní buď v kategorii volně létajících modelů (bezmotorové modely, modely s gumovým motorem, modely s pístovým motorem, modely s raketovým modelem na tuhé palivo) nebo

upoutaných modelů rychlostních (pístový motor nebo reakční motor) nebo upoutaných modelů akrobatických (pístový motor nebo reakční motor).

3. Stupeň odbornosti v letecko-modelářské činnosti udělí se modelářům, kteří:

- a) splní předepsané podmínky v praktickém létání,
- b) prokazují úspěšnou zkoušku theoretické znalosti vyžadovanou osnovou letecko-modelářské výchovy,
- c) plní hrdné členské povinnosti ve Svazaru.

4. Podmínky odborné výspěšnosti v praktickém létání, jejichž splnění zakládá spolu s theoretickou zkouškou nárok na udělení stupně odbornosti, jsou zvlášť a podrobně uvedeny v části II.

5. Theoretické znalosti, z nichž dospělán zkouška spolu se splněním podmínek v praktickém létání zakládají nárok na udělení stupně odbornosti, odpovídají učebnici latce obsažené v osnově letecko-modelářské výuky ve Svazaru.

6. Každý stupeň odbornosti se skládá přímo, podle odborné výspěšnosti praktické a theoretické přihlášeného uchazeče. Zároveň se udělí též takový stupeň, na který následkem dosažených výkonů a úspěšné zkoušky z odpovídajících theoretických znalostí je podle této směrnice nárok.

7. Splnění předepsaných podmínek v praktickém létání a úspěšné vykonání theoretické zkoušky musí být provedeno v jednom kalendářním roce.

8. Casový sled splnění praktických podmínek a theoretické zkoušky je libovolný; theoretická zkouška může předcházet podmínkám praktického létání nebo naopak.

9. Modeláři, kteří úspěšně absolvovali instruktorský výcvik v ústřední nebo krajské škole a mají instruktorský průkaz I. nebo II. tř., nekomají zkoušku z teorie a příslušný stupeň odbornosti se jim udělí již po splnění předepsaných podmínek v praktickém létání.

10. Předepsané výkony v praktickém létání měří dva komisáři, pro plachtění a

modelářství (pomocní časoměřiči ústř. aeroklubu), kteří mají hrdné průkazy. Theoretické znalosti zkouší řádní instruktori leteckého modelářství I. nebo II. tř.

11. O splnění podmínek zakládajících nárok k udělení stupně odbornosti provede se u každého uchazeče zápis, ve kterém potvrdí oba komisáři pro plachtění a modelářství dosažení předepsaného výkonu modelu a zkoušející modelářství instruktori úspěšně provedení theoretické zkoušky. Zápis se v jednom vyhotovení záloži pod heslo „Letecko-modelářské stupně“.

12. Záskána a udělena stupně odbornosti se zaznamená v průkaze o letecko-modelářském výcviku nebo v členském průkaze aeroklubu do příslušného rubrika a potvrzena příslušnými podpisy v razítce. Udělení stupně odbornosti je modelář oprávněn nosit odznak příslušného stupně. Přestane-li držitel odznaku být členem Svazaru z jakýchkoliv důvodů, ztrácí oprávnění k nošení odznaku a je povinen jej spolu s průkazem vrátit ZO příp. KA.

### II. Podmínky v praktickém létání.

#### 1. Stupeň „A“.

Tři lety, každý v trvání nejméně 1 minuty v některém z modelů připravených v kategorii volně létajících modelů (viz část I., odst. 2) nebo

tři lety v kategorii upoutaných modelů rychlostních s modelem náležejícím do některé z těchto skupin, a to

rychlosť větší než 80 km/h ve skupině od 0 do 2,5 cm<sup>3</sup> včetně,

rychlosť větší než 110 km/h ve skupině nad 2,5 do 5,0 cm<sup>3</sup> včetně,

rychlosť větší než 150 km/h ve skupině nad 5,0 do 10,0 cm<sup>3</sup> včetně obsahu motoru,

rychlosť větší než 150 km/h ve skupině s motorem reakčním nebo

tři lety v kategorii upoutaných modelů akrobatických (bez ohledu na skupinu obsahu pístového motoru nebo na motor reakční), při čemž v každém letu se provede tato sestava:

start, 2 kruhy ve vodorovném letu, stoupání, klesání, souvrát, přistání.

Uvedené obraty musí být provedeny v tomto pořadí a mezi každým ohratem musí být vždy proletěny nejméně dva kruhy ve výši ramen. Není-li pořadí v se stavě správné nebo provedení obratů je neplatné nejjasně, je to neplatné.

Poznámka: všechny předepsané lety v jakékoli kategorii musí být provedeny v jenom dni. Nejkratší proletěnutá trať u modelů rychlostních upoutaných je 1000 m.

#### 2. Stupeň „B“.

Tři lety, každý v trvání nejméně 2 minuty v některém z modelů připravených v kategorii volně létajících modelů (viz část I., odst. 2) nebo

(viz str. 156.)

## Začátek nové lidské epochy

Když imperialisté v roce 1914 rozpoutali první světovou válku, byl celý tehdejší kapitalistický svět v hluboké hospodářské krizi. Tyto rozpory měla odstranit válka, v níž imperialisté viděli prostředek k tomu, jak ziskat nové trhy, nová odbytě pro své výroby a také lacné pracovní síly. Tenkrát byla dělnická třída organizována v sociálně demokratických stranách, sdružených v II. internacionále. Vedoucím činitelům II. internacionálu však byli pravicevské zaměstnanci, nešli revoluční cestou, jak ji ukazovalo učení marxismu, vybrali spolupracovat s buržasí a táhli dělnickou stranu do oportunistických vod. Jedinou důsledně revoluční marxistickou stranou tehdy byla bolševická strana, vedená soudruhy Leninem a Stalinem, která vyhlásila boj zářdným pravicevským vůdcům II. internacionálu a boj imperialistické válce pod heslem pětyměsíční imperialisticke války ve válku občanskou.

Toto marxistické revoluční heslo začalo uplatňovat ruští bolševici v praxi. Carské Rusko, které nejdříve ujářilo národy a kde nejrychleji uskutečnila krize, ocitlo se na prahu občanské války, když v únoru roku 1917 byl svržen carský režim. Tehdy však právě pravicevci vůdci sociálně demokracie vytvořili novou buržasní vládu, vládu statkářů a bankéřů, a začali všechny potlačovat revoluční hnutí lidu. Soudruži Lenin a Stalin vylíčili revoluční program bolševické strany: dovést buržasné demokratickou revoluci z února 1917 až do konce – k revoluci proletářské, kdy budou smeteny buržasní životy se všemi pomáhacími kdy bude vytvořena skutečně vláda lidu, vláda diktatury proletariátu.

Nástup této nové vlády byl zažáhen v předečetný 7. listopadu 1917. Revoluční masy Ruska se pod vedením bolševické strany daly na pochod útokem na Zimní palác v Petrohradě, kde bylo sídlo Prozatímní vlády, která se snažila zachránit Rusko pro zájmy imperialistů. Začala Velká rýmová socialistická revoluce na jedné šestině světa. Buržasní vláda byla smetená, s ní byla smetená moc kapitalistického řádu.

Sovětská vláda zmobilizovala nejlepší sily země k obraně lidové vlády před vnitřní kontrarevolucí a zahraniční intervencí. Léta vedle těžký boj o nový život. Teprve roku 1922 byl vyhnán ze země poslední imperialistický větřelec, militaristický Japonsko. Sovětská republika začala budovat nový život, vytvářejíc podmínky k výstavbě socialismu.

Revoluční výslovenosti Velké Rýmové socialistické revoluce byly ohlášeny. Z příkladu ruských bolševíků se poučil celý svět. Všade byla neohýbeně poslána revoluční dělnická třída, která v mnoha zemích otrávila tehdejší vládami a vynutila si lepší socialistické podmínky.

Pod mocným vlivem Rýma 1917 i nás praejnici lid vystoupil 14. října 1918 v generální stávce s požadavkem svobodného, socialistického státu a 28. října 1918 tento svůj požadavek samostatnosti také uskutečnil vyhlášením Československé republiky. Vlády v novém státě se však zmocnila buržasie za podporu zářdných pravicevských vůdců sociálně demokracie a tak teprve po osvobození naší vlasti Sovětskou armádou v květnových dnech roku 1945 jsme mohli nastoupit na cestu, kterou si sovětskí lidé, cesta, kterou lidstvu ukázal historický Rým 1917. -rp-

**Nezapomeňte si zajistit 11. číslo LM! Bude v něm podobně jako**

**v LM 9/1953 vložen plán 1:1 na model s gumovým motorem.**

# Stupně odbornosti v letecko-modelářské činnosti

Dokončení ze strany 155

tři lety v kategorii upoutaných modelů rychlostních a modelem náležejícím do některé z těchto skupin, a to  
rychlosť větší než 110 km/h ve skupině od 0 do 2,5 cm<sup>2</sup> větne.

rychlosť větší než 110 km/h ve skupině nad 2,5 do 5,0 cm<sup>2</sup> větne,  
rychlosť větší než 180 km/h ve skupině nad 5,0 do 10,0 cm<sup>2</sup> větne obsahu motoru,

rychlosť větší než 180 km/h ve skupině s motorem reakčním nebo

tři lety v kategorii upoutaných modelů akrobatických (bez ohledu na skupinu obsahu pístového motoru nebo na motor reakční), při čemž v každém letu se provede tato sestava:

stejná sestava jako pro stupně „A“ (mimo přistání) a dále ještě  
tři normální přemety po sobě jdoucí, tři obrácené přemety po sobě jdoucí, let na zádech ve 2 kružích, vodorovná osma, přistání.

Další podmínky a poznámka jsou tytéž jak je uvedeno na konci odstavce pro stupně „A“.

## 3. Stupeň „C“

Tři lety, každý v trvání nejméně 3 minut a některý z modelů připadajících v kategorii volně létajících modelů (viz část I., odst. 2) nebo

tři lety v kategorii upoutaných modelů rychlostních s modelem náležejícím do některé z těchto skupin, a to

rychlosť větší než 130 km/h ve skupině od 0 do 2,5 cm<sup>2</sup> větne,

rychlosť větší než 170 km/h ve skupině nad 2,5 do 5,0 cm<sup>2</sup> větne,

rychlosť větší než 200 km/h ve skupině nad 5,0 do 10,0 cm<sup>2</sup> větne obsahu motoru,

rychlosť větší než 200 km/h ve skupině s motorem reakčním nebo

tři lety v kategorii upoutaných modelů akrobatických (bez ohledu na skupinu obsahu pístového motoru nebo na motor reakční), při čemž v každém letu se provede tato sestava:

stejná sestava jako pro stupně „A“ (mimo přistání)

a dále ještě  
pět normálních přemety po sobě jdoucích,

pět obrácených přemety po sobě jdoucích, let na zádech ve dvou kružích,

tři vodorovné osmy po sobě jdoucí, svíšlá osma,

osma nad hlavou (průsečný bod dráhy musí být nad hlavou modeláře), přistání.

Další podmínky a poznámka jsou tytéž, jak je uvedeno na konci odstavce pro stupně „A“.

## 4. Dodatek k části II.

Stavební předpisy pro modely, s nimiž se létají stupně odbornosti, jsou tytéž jako pro mezinárodní modelářské soutěže.

**Na obálce tohoto čísla vidíme**  
pionýrů z Pionierského paláce  
v Bratislavě ako sledují výklad  
modelářského instruktora,

Způsoby startu jsou tyto:

bezmotorové modely — největší délka dráhy 100 m;

modely s gum. motorem — start. deska podle FAI;

modely s píst. motorem — start. deska podle FAI. Doba běhu motoru nejvýše 20 vt.

upoutané modely — start se země (rychlostní modely se létají na pylonu).

## II. Zkoušky z teorie

Zkouška z teorie má prokázat porozumění a znalost lítky oboznačené v osnově letecko-modelářského výcviku, prováděné v Svazarmu.

## 1. Stupeň „A“

Znalost teorie a látky oboznačené v „Osobově“ pro základní školní stupeň letecko-modelářského výcviku. Podmínka k udělení stupně odbornosti je úspěšné zodpovězení 10 otázek z 15 otázek vytáhnutých z listek, napsaných na listech. Látku oboznačenou popisně se zodpovídá i stíny, složitější v nejméně teoriické otázky se vypracuje stručněji.

Je dovoleno používat pomocík jako odborných knih, poznámek, diagramů, tabulek a pod. Po ukončení zkoušky a na základě správnosti odpovědí na dané otázky rozhodnou zkoušející instruktoři a příslušní funkcionáři na krátké periodě o úspěšném vykonání zkoušky. Výsledek porady a zkouskou se zamazují do zápisu a do příkazu o letecko-modelářském výcviku (viz část I., odst. 11 a 12).

Modelářská skupina UV Svazarmu.

## Ďalšia séria madarských profilov

Od minulých let byly využívány profily v různých státech s profilmi nového druhu. Snažili se o to, aby se prezentovaly najvětší klenutiny dosud zlepšila vlastnosti profilu. Dnes u nás užíváné profily mají klenutie v 25–30 %. Novější profily už mají klenutie v 40–45–50 %.

Zaujímavý je například profil B-6556, který má místo najvětšího klenutia až v 60 %. V letech 1948–52 tieto profily boli využívané na početných modeloch.

Za tento čas bolo dosiahnutých 16 letov

výše  $\frac{1}{2}$  hodiny a 6 letov výše 20minútových.

Pri stavbe treba dbať na to, aby uhol nábehu sa polyhovať medzi 4–6 stupňami. Profil výškovky nech je ažom takto klenutý ako u kridla. Može sa použiť ten istý profil ako v nosnej ploche.

Oznámenie profilov: prvé číslo označuje najväčšiu hrubšiu profilu, ďalej dve čísla označujú miesto najväčšieho klenutia a posledné číslo udáva vekfus klenutia.

Oznámenie	0	1,25	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
$\beta - 4407$	0,75	2,59	3,50	4,06	6,75	8,77	9,70	18,00	9,50	8,50	8,80	1,00	3,00	0,70
	0,75	0,10	0,50	1,00	1,90	3,20	3,80	4,00	2,90	3,20	3,10	3,60	2,20	0,70
$\beta - 8407$	0,60	2,59	3,49	5,06	7,20	9,50	10,55	11,00	16,60	9,70	10,00	5,90	3,50	0,75
	0,60	0,02	0,10	0,50	1,30	2,00	2,45	3,00	2,20	2,40	1,80	1,20	0,50	0,00
$\beta - 9406$	0,90	2,75	3,60	5,00	7,35	9,40	10,35	10,50	16,00	8,89	7,20	5,30	3,15	0,85
	0,90	0,0	0,05	0,22	0,52	1,05	1,48	1,55	1,48	1,15	0,90	0,60	0,25	0,00
$\beta - 2456$	0,60	2,00	2,00	3,90	5,05	6,50	7,35	7,10	7,49	6,51	5,51	4,15	2,50	0,60
	0,60	0,10	0,28	0,55	1,10	1,90	2,39	2,59	2,10	2,49	2,15	1,50	0,9	0,0
$\beta - 6450$	0,75	2,50	3,50	5,00	7,00	9,30	10,50	11,00	18,00	10,00	8,85	6,31	3,50	0,70
	0,75	0,15	0,60	1,28	2,40	3,10	4,70	4,95	5,00	4,65	3,75	2,90	1,50	0,0
$\beta - 8456$	0,80	2,69	3,55	5,00	6,70	8,79	9,00	9,10	9,96	9,10	7,50	5,70	3,40	0,75
	0,80	0,0	0,10	0,38	0,96	1,49	1,90	2,00	2,00	1,99	1,70	1,50	0,7	0,0
$\beta - 9456$	1,00	2,75	3,55	5,00	6,90	9,10	10,10	10,50	16,50	9,60	8,20	6,20	2,75	0,90
	1,00	0,00	0,03	0,25	0,51	1,10	1,44	1,50	1,50	1,40	1,25	0,90	0,50	0,0
$\beta - 6506$	0,55	2,29	3,00	4,15	5,55	7,45	8,45	8,80	9,90	8,17	7,15	5,22	3,61	0,70
	0,55	0,03	0,25	0,48	1,00	1,75	2,45	2,75	2,94	2,75	2,30	1,80	0,9	0,0
$\beta - 8106$	0,65	2,70	3,59	5,00	6,75	9,10	10,30	10,90	11,00	10,10	9,00	6,75	3,82	0,70
	0,65	0,10	0,50	1,10	2,15	3,65	4,47	4,74	5,00	4,75	4,05	2,77	1,60	0,40
$\beta - 8507$	0,80	2,59	3,59	4,98	6,95	9,40	10,45	10,90	11,00	10,25	9,70	6,30	3,50	0,70
	0,80	0,05	0,20	0,60	1,20	2,40	2,55	2,93	3,00	2,83	2,30	1,90	1,00	0,0
$\beta - 9505$	0,90	2,59	3,43	4,80	6,50	8,52	9,03	10,40	10,50	10,40	9,25	6,75	4,00	0,90
	0,90	0,0	0,25	0,30	0,55	1,10	1,45	1,43	1,38	1,40	1,28	1,00	0,50	0,0
$\beta - 6556$	0,40	2,10	2,70	3,90	5,45	7,25	8,40	8,88	9,00	9,00	8,20	6,60	4,40	0,40
	0,40	0,10	0,26	0,35	1,25	2,60	2,50	2,99	2,10	2,50	2,60	2,00	1,40	0,0
$\beta - 6496$	0,70	2,25	3,00	4,00	5,30	7,15	8,39	8,73	8,90	9,00	8,20	6,40	4,70	0,40
	0,70	0,0	0,20	0,35	1,25	2,00	2,56	2,85	2,95	2,80	2,80	2,40	1,30	0,40

Neprehľadnite vykreslené profily k tejto tabuľke na vtedajšej strane!



# MOTORKY

4. pokračování z LM 8/1953.

PRO LETECKÉHO MODELÁŘE PÍSE ZDENĚK HUSIČKA

Nevýhodou alkoholu je, že se sloučí s vodou v každém poměru a jsou silně hygroskopické. Ziskat alkohol absolutně čistý je velmi obtížné, neboť jeho hodně varu současně odstraní vodu. Nejedlé odpárných částí vody. I nejčistší alkohol, který je na trhu t. zv. chemicky čistý, obsahuje jen 99% alkoholu a zbyvající 1% je voda. Chemicky čistý methylalkohol však obsahuje málo neb žádné fenoly a piroxyne, kyselinu octovou a acetaldehyd. Výborně se hoří jako palivo pro motory se žhavicí svíčkou.

Při mých zkouškách jsem s ním zaznamenal výkonem asi o 5%, nad max. výkon dležným denaturováním methylalkoholem, ale destilovaným, t. j. bezvodým. U obou této zkoušek nebylo použito žádných nitroparafinů, čili, že zvýšení výkonu o 5% je čistotou alkoholu je vely a vitany úspěch. Nevýhodou tohoto chemicky čistého methylalkoholu je jeho vysoká cena, která dosahuje až dvacetinásobku denaturovávaného. Jeho používání je však stále lacinější než používání na příklad nitromethanu.

Denaturováný methyl a ethylalkohol, který jsou lacinější a jsou běžné na trhu, obsahují 4 až 10% vody kromě výše uvedených láttek jako kyselina octová, acetaldehyd a aromatické uhlovodíky s kruhovou molekulární vazbou jako fenoly a piroxyne. Jistou část vody je možno z nich odstranit žhaveným kalcem chloridem, t. j. chloridem vápenatým  $\text{CaCl}_2$ , který je na trhu k dostání

nežhavený a jako takový má chem. vzorec  $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Většinu vody je možno z alkoholu odstranit destilací, avšak i v tomto případě zůstane v alkoholu 1 až 2% vody a téměř všechnu acetaldehyd. Také větší část fenolu a piroxyne zůstane v předestilovaném alkoholu. Ačkoliv fenol má b. v. =  $-181^\circ\text{C}$  a piroxid b. v. =  $116^\circ\text{C}$ , tedy značně vyšší než ethyl a methylalkohol, tyto aromatické látky mají tu nevýhodnost vlastnost, že se stráhnou s vodní parou a tak se opět dostanou do alkoholového destilátu. Jejich přítomnost v alkoholu je nezádoucí (i když často čini jen zlomek procenta), neboť činná destilační křivka alkoholu stručí a svoji cyklickou molekulární vazbu ovlivňuje jeho rychlosť hoření.

Tytěž nevýhodnost má ovšem také voda. S každým výšším procentem vody obsažené v alkoholu rychle klesá výkon motoru a zlepšuje se jeho seřazení na pravidelné a nevyšší otáčky. Provedl jsem mnoho zkoušek, při kterých jsem do chemicky čistého methylalkoholu přidával po 1% vody. Výkon motoru stále klesal a za předpokladu, že máj původní alkohol obsahoval jen 1% vody a po přidání dalších 5% vody se již palivo zněhalo kalit a motorek nešel nastartovat vůbec. Celkem tedy palivo obsahovalo 6 až 7% vody a jeho zakalení uspělo příjemný ricinový olej, neboť jinak se alkoholny kali až při obsahu 30 nebo 40% vody. Alkoholy, které obsahují více než 5% vody, se jin nemíchejí na příkladu s benzinem.

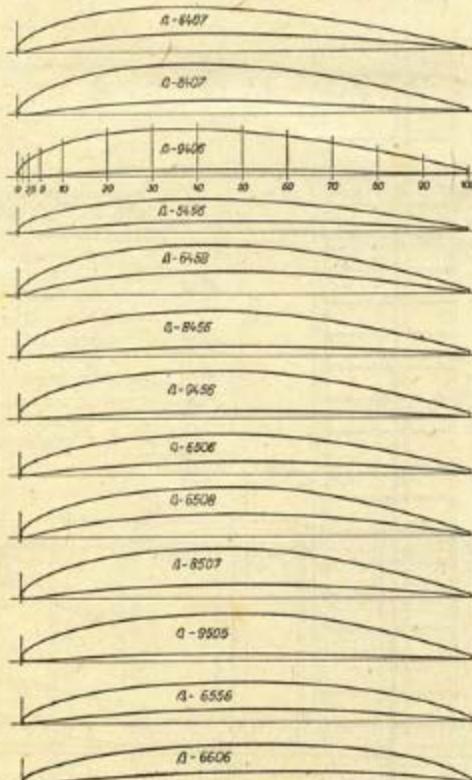
Další odstranění vody z alkoholu, avšak jí méně úřízně, je možné uhlíšťáním draselným, t. j. suchou potáci  $\text{K}_2\text{CO}_3$ , nebo sůlou mědnatým, t. j. modrou skálicí  $\text{CuSO}_4$ . Nežhavený uhlíšťán draselný má chem. vzorec  $2\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  a nežhavený sůl mědnatý  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Obě tyto látky jsou k dostání nežhavený, proto také uvádím tyto jejich vzorce a musí být před užitím v ohni vyplňány a s ná po uplném vychladnutí v suchém prostředí hozeny do láhví s alkoholem, načež láhev musí být vzduchotěsně uzavřena. Stejně se praceje i s chloridem vápenatým. Tento je sice dražší, ale účinnější. Na 5 litrů alkoholu se dá asi 0,5 až 1 kg této anorganické sloučeniny a tyto musí růstat v alkoholu nejméně 24 hod. Nevidí však, jsovali tam i několik měsíců. Po odstranění a přefiltraci alkoholu se tento může ještě předestilovat, aby se dosáhl jeho vyšší čistoty. Neměli-li to možné, dle použití jako palivo i v tomto stavu. Obsahuje-li však alkohol jíž olej, nech některé nitrolátky, případně amilin, což je možné jen v tom případě, že by byl opatřen od některého autozavodiska, který s oblibou přidává do alkoholu nitrobenzol a amilin, nemůže být k jeho odvodnění použito výše uvedených anorganických láttek. Takový alkohol se může jen destilovat. Po sezení alkoholu se chloridem vápenatým, uhlíšťánem draselným i sůlem mědnatým uskladní a po dalším vyplňání je jich možno použít znova jako odstraňovače vody z alkoholu.

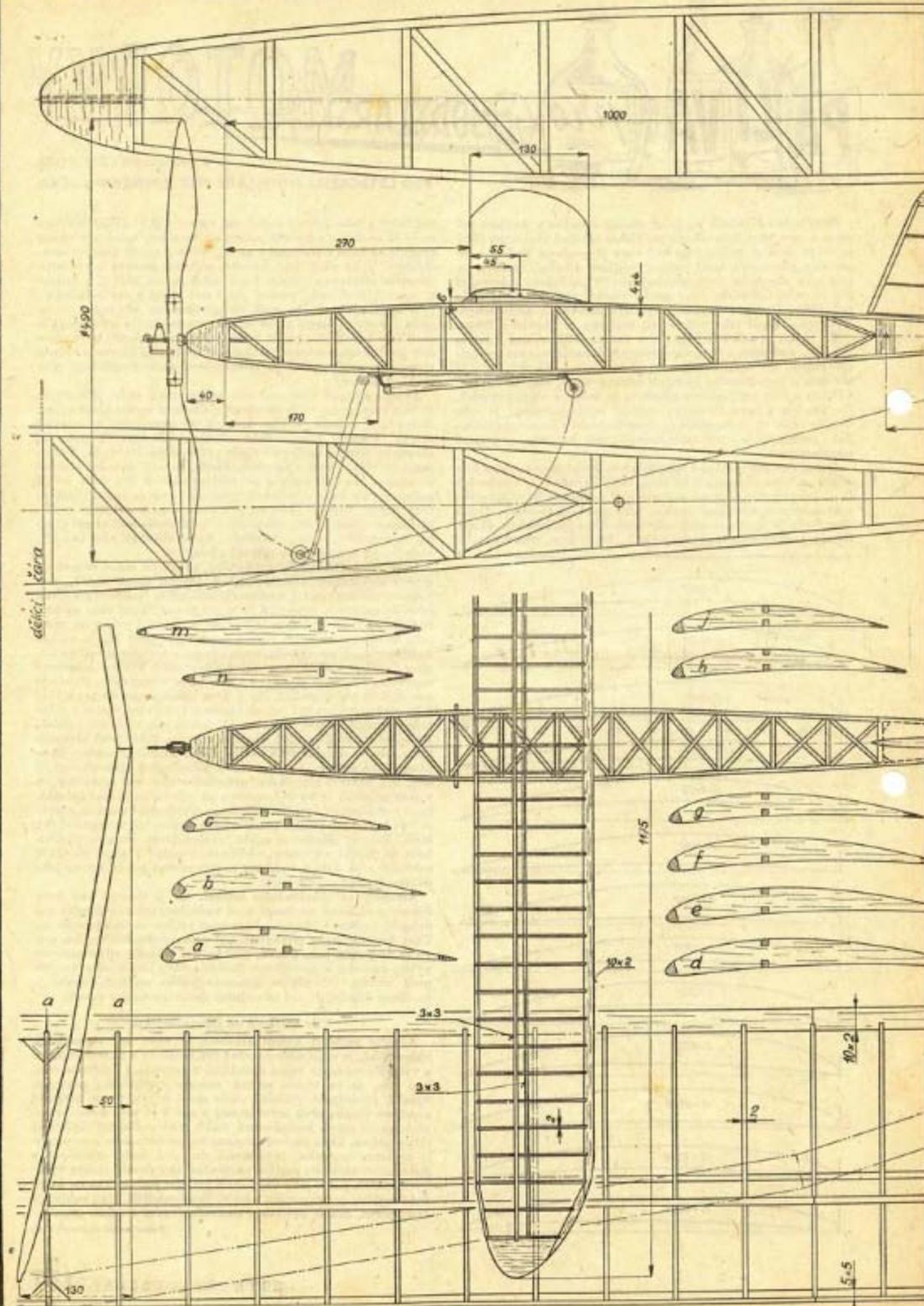
Alkoholy se skladováním nekrázejí, ale je nutné, aby byly drženy v chladné místnosti a ve vzduchotěsně uzavřených nádobách, nejlépe v lahvičkách s korkovou zátkou zálitou parafinem. Také denaturováný methylalkohol v původním obchodním stavu se dá použít jako palivo, aniž by byl jakkoliv odvodněn, ale výkon motoru a spolehlivosť žhavicí svíčky jsou v takovém případě nejisté. Odvodnění denaturovánho methylalkoholu je mnohem důležitější než odvodnění denaturovánho ethernu.

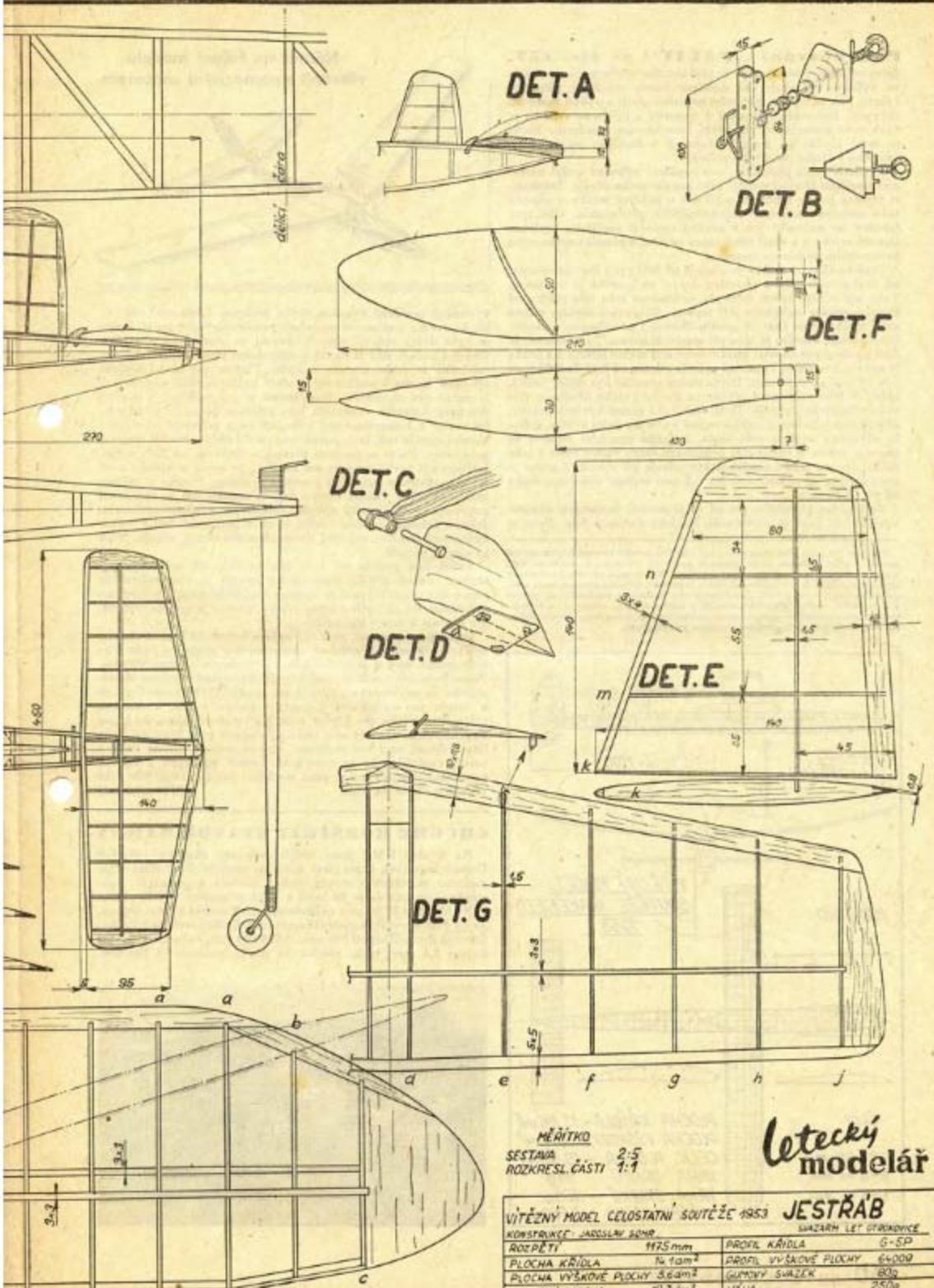
## Vliv alkoholů na žhavicí svíčku.

Ačkoliv rychlosť hoření alkoholu je výšší než normálních uhlovodíků, je stále nedostatečná pro motorky s 13.000 ot./min. a výš. Poznáme to velmi spolehlivě u motorků s jiskrovou svíčkou tím, že za této otáček musíme nastavovat nezvykle vysoký předzpád. Výhodná směs musí být v tomto případě zapálena dlouho před horní úvratí a než k ní přist. dorazí, musí překonávat mimo kompresepní tlak také počáteční shovávací tlaky paliva, které rostou s rostoucím předzpádem a s rostoucí teplotou motorky. Necháme-li úmyslně malý předzpád a dovolime-li motorku malým zatížením, aby dosáhl této vysokých otáček, pak v jeho válci sborí jen část paliva, a to ta, která byla nejhůře zapalovacího zdroje. Její neshorélé části ochlazují části hořící, což se projevuje tmavocerveným světlem pronika-

(Paprskování na straně 160)







MĚŘÍTKO

Letecký modelář

VÍTĚZNÝ MODEL CELOSTÁTNÍ SOUTĚŽE 1953	JESTRÁB
KONSTRUKCE: JAROSLAV BOROVSKÝ	SURZKÝ LET STRAHOVICKÉ
Rozpětí	1175 mm
PLOCHA KŘÍDLA	16,10 m <sup>2</sup>
PLOCHA VÝŠKOVÉ PLOCHY	3,65 m <sup>2</sup>
CEGROVNA PLOCHA	19,7 m <sup>2</sup>
PROFIL KŘÍDLA	G-5P
PROFIL VÝŠKOVÉ PLOCHY	64009
GUAROVÝ SVÁZEK	800
VÁHA	2500 g

## Pokračování „PALIV“ se str. 157.

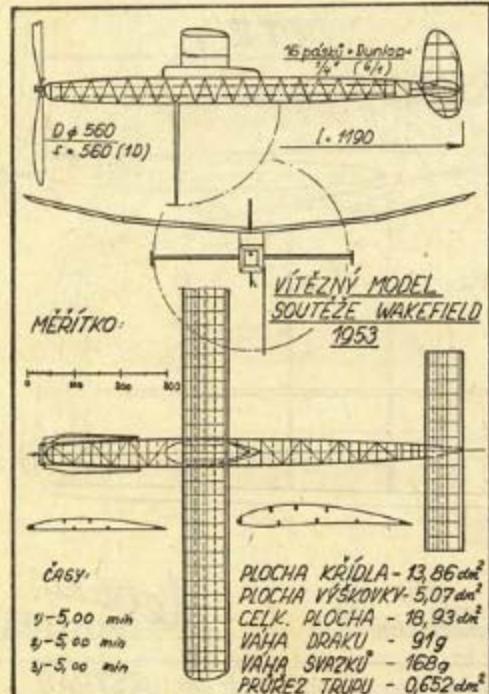
jícím výfukovými kanály. S přidáváním předzápalu se světlo ve výfuku vyjasňuje, až dosahem barvy oranžové, případně i žluté. Pak je teprvé spalování nejdokonalejší a výkon motorku nejvyšší. Dokonalé spalování u motorku s jiskřivou svíčkou je však také podmíněno vhodným kompresením poměrem. Tento se musí hledat po malých stupních u každého jednotlivého motorku i druhu použitého paliva.

Pondělaj horší podmínky pro zapálení výbušné směsi nastavovou použitím žhavicí svíčky, jako zapalovacího zdroje. Zažehnijící se teplota je zde mnohem nižší než u jiskřivé svíčky u odpadá také možnost nastavení nevhodnějšího předzápalu. Oba tyto faktory lze nabrat jen v malém rozmezí rozdílných teplot užívání žhavicí svíčky a z větší části velmi pečlivě a přesně nastaveným kompresením poměrem motorku.

Teplota žhavicí svíčky je odvídat od délky její žhavicí spirály, od druhu materiálu a průměru drátu, ze kterého je navinuta. Také její stínání tělem svíčky a vzdálenost stěn těla svíčky od žhavicí spirály ovlivňuje její teplotu. Shorfování paliva může totiž udržet žhavicí spirálu žhavenou i po odpojení elektrického zdroje, kterým je tato při startu žhavena. To známene, že drát použity pro žhavicí spirálu musí mít malou hmotu a z praxe je známo, že nejlépe využívají primáry drátu od 0,15 do 0,25 mm, jen výjimečně 0,30 mm. Délka drátu nemusí být příliš veliká, neboť k jeho nařasení při startu by bylo třeba silněho a více voltového elektrického zdroje. Drát však také nemůže být tak krátký, aby oběma jeho konci, zakotvenými v těle a v jádře svíčky, sehrála odváděná většina jeho tepla, nutného pro jeho udržení v žhavém stavu. S rostoucím průměrem drátu nutně roste i jeho délka a proto také i napětí elektrického zdroje při startu. Z praxe je opět známo, že primáru drátu 0,2 mm nejlépe využívají délka od 40 do 50 mm.

Za tepelného a suchého počasí stačí použít ocelových odporových dráty, jako je chromnický, švédský Cekas a jiné. Tyto se

V. roč. LM jsou písemně na straně 147 výsledky přehled 16 soutěžních v soutěžích v gazu, motorovém palivu záložních podniků (Wakefield), pořádané letošní v srpnu v Anglii bez účasti svého národního týmu. Na výrobení modelů, jednotek plátek a skříňek, výrobce, dílny, řemeslníci a výrobci pokročilí v leteckém modelářství v soutěžích všechny mohou účastnit. Soutěží II. turnaje soutěžního konkurenčního na příkaz a konkurenční místní předávání mezičlánkem v letošním roce, vzdálené, když výrobci technického a výrobního významu výrobce klidně souhlasí, že výrobci dosahované na soutěži Wakefieldu jsou především výrobci použití gazu.



## Námet na řešení modelu větroně s pomocným motorem



využívají poměrně vysokou tavící teplotu 1.500 až 1.600°C, ale k svému nařasení potřebují poměrně vysoké teplo. Proto se tyto dráty stavají nespolehlivěji za studeného a zvláště v tlakovém počasí. Zde je nutno použít drátu platinového, nebo vyrobeného ze směsi platiny a iridia. Platina má tavící teplotu asi 1800°C, ale k nařasení jí stále mnohem nižší teplotu než je nutné pro chromnické. Nevhodná je její měkkost a snadná tvárnost, kterou vlastnosti jsou přičinou toho, že vždy přefukovaná a komprimovaná výbušná směs pokrouktí a rozhází žhavicí spirálu tak, že je nutné tuto před každým dalším startem upravovat. Proto se používá platiny s obsahem asi 20% iridia. Iridium má tavící teplotu asi 2200°C, je tvrdé a křehké a ve směsi s platinem tufo čínský tvrdší a pružnou. Platina i iridiu jsou však velmi vzácné kovy a dají se opatřit jen se značnými potížemi. Je-li žhavicí spirála zhotovena z platin-iridiového drátu o průměru 0,2 mm a délce 40 až 50 mm, může být k jejímu nařasení použito nejvýše dvouvoltového elektrického zdroje, jinak se spirála přepálí.

Vzdálenost spirály od stěn těla svíčky tedy ovlivňuje její teplotu, neboť sblížení tepla žhavé spirály je více než méně jistým odhadováním. V praxi se nejlépe osvědčila spirála s vnitřním průměrem 0,8 až 1 mm a otvor svíčky, v němž je spirála uložena, má být asi 3 mm v průměru.

Ctenářům je známo, že u nás nejsou k dostání hotové žhavicí svíčky z důvodu přísného obhospodařování platiny a iridia a je tedy nutné, aby si ji modelář, který ji chce mít, shoví sám. Proto jsem zde uvedl stručně i svoje zkušenosti z tohoto ohoru, ačkoliv do pojednání o palivech ani nepatří. Také hotová paliva a vrtule pro rychlostní U-modely nejsou u nás k dostání. Odávoodněně toho lze hledat zase jen ve skutečnosti, že letální a rychlostní modely se u nás ujalo tepře před několika měsíci a léta a do od něj tak rozšířeno, aby se seriová výroba paliv a vrtulí vyplnila. Je to nevyhoda našich modelářů a značně zdrožování v jejich příci, před modeláři jiných států, kde tyto věci jsou běžné na trhu.

(Pokračování)

## CHCEME ROZŠÍŘIT STAVBU MAKET

Na letošní CMS jsme viděli početnou skupinu pěkných U-modelových maket, které jsou každého zaujaly. Přes zimu můžete se věnovat stavbě těchto modelů, sejměna čs. konstrukce, na něž jsme již měli a ještě přineseme v LM plány.

Na obrázku je jedna z nejdokonalejších maket letořího senzory. Je to Pitt Special, konstrukce a stavba E. Nápravníka z Prahy. Stručné data: Rozpětí 640 mm, délka 600 mm, váha 700 g, motor Letmo 2,5 ccm, celk. plocha 14 dm<sup>2</sup>, rychlosť 70 km/hod.



Popis k plánu na prostřední straně

Jednou z mála modelářských soutěží, které byly letos v Pražském kraji uskutečněny, byl 8. ročník „Žehrovic“, pořádaný 13. září v Kamenných Žehrovicích. Ukázalo se, že sebeplívejší připravená soutěž, je-li taktis pro následování počasí, ztrácí na své tradiční hojnnosti. Poslední sítbyky frontálního působení, která probíhala v středních Čechách, pokazily průběh a rámcem této tradiční soutěže — a jako na výměnách následující dny přinesly chladnější, bezvětrné a sluncné počasí.

Z celkového počtu 29 přihlášených větronů odstartovalo pouze 15 a z 28 motorových modelů 18. Střídavý deštik, následovný vítr 5–8 m/v a několik sporých slunečních paprsků kladlo při 5 startech jak na modely, tak na soutěžci neobyčejně těžké požadavky. Je samozřejmé, že vše startů dává lepší výsledky v otázce standardních výkonů. Logaritmické hodnocení bylo zde provedeno již po třetí, s omezením dolních hodovaných letů: pro větroně 60 vt., pro motorové modely 40 vt. a se stejným maximem 240 vt. pro obě kategorie.

Zásadní potřebou pro dobrý spád soutěži a dokonalé zvládnutí modelu je nekomпромisní zavedení časového vymezení pro každý start. S tím se sice před soutěží počítalo, ale pro spátné počasí od toho bylo upuštěno, neboť několikrát přiskočilo a soutěž byla přerušena. Časoměří vykonal za daných podmínek kus dobré práce. Mezi každým startem bylo provedeno vyhodnocení prvních sedmi a vyvěšeno na tabulích, takže soutěžci měli stálý přehled o pořadí.

Ve větroních převáděl domácí, kteří bezpečně prováděli starty 50 m šířou i z silného větru. Použité větroně byly většinou typu „Sokol“, „Láňák“, „Láňák II“. Z hostů byl nejúspěšnější Chott z Dušník, kterému se jednou závodil všechny 5 startů, zatím co výběrné letecké Cimbura nejdříve zpět po 4. startu svého Sokola, ač mu chyběl do vítězství jen minimální let. Horák, po krásném začátku, kdy skvělným startem a bezvadné seřazeným letem byl první v prvním kole, havaroval před přistáním o vzdálenost el. vedení. Provést bezvadný start za takových podmínek, jaké byly v den soutěže, vyžadovalo skutečné hodné zkušenosti.

Kategorie motorových modelů, zastoupená z velké části pražskými modeláři, přinesla bezpečné vítězství Hájek z Tately, který přes dluhou lety byl výdělka na startu a bezvadné časovánky lety a svým celkovým vystoupením patřil mezi nejlepší. Jemu se velmi přiblížil kladenský Dvořák, který měl jen nepatrně horší časy a navíc ještě skončil na 7. místě ve větroních. Macháček a Procházká letali správnou technikou při startu průměrně, ale výrovnání lety a skončili na 5. a 3. místě. Mladý Kobes si poměrně dobré vedl se svým 1 cm a umístil se na 4. místě. Za zmínku stojí Kralinový model, který provedl pro časovou tiskovou 3 starty, které však byly vyšší, než starty vítězů. Jediné přetížení dvou rozdílných startů nezůstalo determinismu se připravil o vítězství. Velmi pekně provedený model měl René Teuber z Prahy VII., jehož model uletěl a byl nalezen až druhý den.

Modely byly opatřeny větrinovými motory AMA 2,5 cm, které patří pro volné mo-

Model je jedním z řady typů původně stavěných pro kategorii Wakefield. Proto také křídlo má jen o málo větší plochu než u těchto modelů bývá. Celková konцепce je normální, až snad na umístění směrové plochy, kterým se dosudé posunutí těžítka a tím i posunutí křídla dopředu a základ se tak místo pro odskočení výškové plochy při použití dountkoveného determinismu (Det. A).

Model při sklopení výškové ploše zůstává stabilní v přetížení letu, takže nepřechází do vývrty a pouze zvětší kleštěnatolik, že se již několikrát dostal z poměrně silných vystupujících proužků. Vrtule má poměrně malé stoupání (540 mm), takže model dobré startuje se země i při použití gumeny s malým kroužkem momentem. Použitý svazek má 80 g gumeny průřezu 0,8 x 4, je 1000 mm dlouhý a copovaný na 700 mm.

#### Popis konstrukce

Trup je celobalsový. Čtyři hlavní podélníky jsou z hranolůk 4x4 z dle střední tvrdé balvy, příčky jsou rovněž 4x4, diagonály 3x4 mm průřezu. Pro zlepšení vahy jsou využity diagonální klenuté výhyby přes jedno pole. Horní dílna strana je stavěna normálně na závisek. Jak ukázala praxe, je tato řešení zcela využívající i když snad je aerodynamické hlediska není zcela správné.

Do přední části trupu se zasouvá hlavice (Det. B) s nosníkem a ocelovým drátem 1,8 mm průřezu. Količková západka zajišťuje zastavení vrtule ve vodorovné poloze, aby ohně sklopené listy dobré přilhly na horky trup.

U čtvrtého příčky od zadu je balovým prkenkem zesklen trup pro uchycení zadního konce gumového svazku. Otvory se při střídi duralový koš, který prochází gumovou trubkou v konci svazku (Det. C). K usnadnění přistoupení k zadnímu záviseku svazku neříše polohu mezi čtvrtou a třetí příčkou potaženo. Tento otvor se přikryje balovým prkenkem, na kterém je přiklíněna směrová plocha (Det. D). Zadek trupu je vyklizen pro uložení výškové plochy, která se opírá přední hranou do

tvarovaného špalíku, odtokovou hranou dosedá na výklíček. Přední opěrný špalík je vytvarován tak, aby se výšková plocha vyklopila odtokovou hranou o 72 mm nahoru. U čtvrté příčky je na spodku trupu balsové zesklení s uložením podvozkové nohy, která je rovněž z balvy. Kolo má průměr 20 mm.

Trup potažen hedvábným papírem a načten dvěma vrstvami laku včetně 52 g.

Křídlo. Profil křídla N-G-5P po celém rozpětí. Aby se zmenšil rozložení žebér, která jsou z balvy 2 mm silné, jsou výfry pro nosníky uspořádány stupňovitě. Nosníky jsou průřezem 3x3 mm, horní je balsový, dolní dřevorubý. Odtoková hraná z balvy má průřez 3x10 mm — trojžábelníkový. Nebojáčková strana je rovněž z mekké balvy. Protože jsou nabéhán a odtoková hraná dležet uprostřed, jsou zde nutné trojžábelníkové výklíčky. Potah je z hedvábného papíru, dvakrát lakovaný vypínanou a impregnacním lakenem. Váha hotového křídla 50 g.

#### Výšková plocha (Det. G)

Profil uprostřed je NACA 64009, u konců souměrný 10% vlastní (modif. NACA 009).

Výšková plocha je stavěna tak, že její spodní strana je diplně rovná. Práhové nosníky zaklázené do zářezů balsových žebér sily 1,5 mm jsou oboha balsové, práhe 3x3 mm. Odtoková hraná je skleněna ze dvou prkén 0,8x10 mm, takže je velmi tuhá. Potah je z japonského nebo hedvábného papíru, dvakrát slabě lakovaný a osou 15 g.

Vrtule (Det. F) má průměr 490 mm a stoupání 540 mm. Je vyřezána ze smrkového dřeva. Jednotlivé listy jsou u kofene zesklené překližkovými nášķíky, aby se zamezilo vymakání otvorů pro čepy. Střed vrtule je vyřezán a ohnut z duralového plechu 1 mm. Váha vrtule se špalíkem a osou je 15 g.

Model je možno celkem snadno a bez podstatného zhoršení výkonů předlat na náš materiál. Kormidlo je ověšen i při této úpravě nejlépe zhotovit z balvy vzhledem k využívání modelu. J. Šemr, Gottwaldov.

dely mezi nejoblibější. Byly zde počáteční typy s cirkulačním výplachováním i starší typy, dale poměrně daleko Superatomu. Převládaly motory 2,5 cm. Pro spátné počasí byla provedena změna startů a modely odstartovány z ruky, mimo závodu.

Soutěž byla dotována po 7 hodnotných cenách v obou kategoriích.

Úkázalo se, že soutěž bude nutno rozšířit, aby byla opět tak početně silná jako dřívě a doufat, že počasí bude příště k modelům dlehlářů shovívavější.

#### Výsledky VIII. Žehrovic. Prvních 5 v kategoriích.

A – větroně přes 50 dm\*, start šířou 50 m  
1. V. Chott, Dušníky, docílil 203, 192, 203, 238, 188 vt. = 1.024 bodů.  
2. J. Cimbura, Kladno, docílil 215, 183, 210, 238 vt. = 846 bodů.

3. J. Křeček, Kladno, docílil 190, 231, 223, 195 vt. = 839 bodů.

4. J. Harapát, Kladno, docílil 207, 195, 193, 219 vt. = 809 bodů.

5. S. Macháček, Kladno, docílil 203, 220, 200, 186 vt. = 809 bodů.

#### C – motorové – 200 g/cm

start z ruky – 20 vt. motor

1. V. Hájek, Tatra Praha, docílil 213, 208, 210, 209, 213 vt. = 1.053 bodů.
2. F. Dvořák, Kladno, docílil 201, 216, 211, 200, 192 vt. = 1.020 bodů.
3. V. Procházká, Tatra Praha, docílil 195, 199, 194, 190, 200 vt. = 978 bodů.
4. M. Kobes, Tatra Praha, docílil 178, 190, 176, 185, 209 vt. = 938 bodů.
5. A. Macháček, Tatra Praha, docílil 187, 209, 176, 181, 182 vt. = 935 bodů.

— Čk —

„Člověk sice nemá křídla. Myslí však, že bude mít, bude-li se opřít nikoli o sílu svých svalů, nýbrž o sílu svého rozumu.“

Slova zkušedatele ruského leteckého N. Žukovského

# Modelářské kroužky

## ve školách

Pracujeme v kroužku

mladších žáků – stupeň A



První práce ve školním modelářském kroužku byla stavba balonu, která měla být provedena v měsíci září, jak jsme již psali ve směrnících v č. 8 našeho časopisu. Někde se stále, že se kroužky v důsledku jiných starostí a prací na škole počítají později a budou v programu trochu opožděny. Tyto kroužky nechť pracují tak, aby zdržení dohonily – nemíti to obtížné – a snadly se přejít v měsíci srpen s dokončením balonu na běžný program podle osnovy, která se po balonu dále zhubívá padákem.

### Program na měsíc říjen

V programu práce modelářských kroužků na měsíc říjen je padák. Historie vývoje padáku je úzce spjata s historií balonů, avšak tím rozdílem, že balony náleží už minulosti. Padák se stal naproti tomu dlečítečno výstřídlo každého leteckého a přesáhl daleko původní svůj účel, kterým je záchrana letce. Proto i pochled do dějin padáku je zajímavý a jeho vývoj, který vyvrcholil parusitismem, jakožto samostatným sportovním odvětvím, potvrzuje jeho význam.

Měsíc říjen je ještě dobou plného provozu na leteckých. Pokudmě se proto v místech, kde jsou aerokluby a sportovní letecké, uskuteční výstřížku "na letecké". Projednejme ji předem s vedením letecké sekce Svazarmu v místě nebo přímo s odpovědným vedoucím na letecké, který kroužek rád seznámí s letadly, provozem na letecké a piloty, kteří vám ukáží padáky.

Stavbu balonu byla docela snadná a také fotografování modelu padáku příde hladce a rychle. S padákem můžeme dělat mnoho zajímavých pokusů. Padák na příklad různé zatíženíme stále rostoucím zatížením pozorujeme vliv zatížení na rychlosť snášení padáku. Podobně můžeme provést jeden padák s obvyklým otvorem na vrcholu klenby a druhý padák bez tohoto otvoru. Opět můžeme používat různé vlastnosti obou padáku při snášení.

### 3. Padák (1 hod. přednáška, 4 hod. stavba)

Po dokončení stavby balonu pokračujeme ve schůzkách kroužku a připravíme se na další thema o padáku.

#### Přednáška:

Dějiny padáku; Leonardo da Vinci, Kotelníkovi. Význam padáku jako záchranného prostředku letce. Význam padáku jako dopravního prostředku pro výsadku a sportovního prostředku parusitů. Doprava nákladů pomocí padáku. Soutěže sovětských parusitů a jejich rekordy. Parusitismus ve Svazarmu.

Zářízení padáku: vrchlik, popruhy, ohál, závěsná vesta. Druhy padáku: evičné, záchranné, polní a nákladní. Seškoky padáku s věží a letadlem.

#### Stavba:

Zhotovení jednoduchého modelu padáku z hedvábného papíru, příprava šnůr a zážeze. Vysvětlení otvoru ve vrchliku a pokusy při vypouštění padáku.

málo položí do oblasti teploho vzduchu a koupe nad ohřívací. Padák začne rychle stoupat a velmi dlouho se udrží v „komíně“ teploho vzduchu vystupujícího nad ohřívací.

#### Literatura a pomůcky:

Podrobnu látka ke stručné uvedeným heslům ve výkladu o padáku obsahuje opět knižka „Poznávání letecké“, od M. Hořejšího, kterou vydalo Naše vojsko v r. 1952. Historie padáku jakož i technické podrobnosti jsou na str. 22 až 29. Plánec na padák je na str. 30 i s návodem ke stavbě.

Aktuální články o parusitismu najdete v časopise „Křídla vlasti“, zejména v č. 16/17 a 18/1953, kde jsou zprávy o mezinárodní soutěži parusitů, konané v srpnu r. v Ostravě.

Plán a potřeby ke stavbě padáku dostanou zdarma školní kroužky, které vše označily činnost – viz podrobnosti k tomu v LM 9/1953 str. 141, vpravo dole! Ostatní kroužky si mohou plán a potřeby objednat v modelářských prodejnách Svazarmu: Praha I, Pářížská 1; České Budějovice, Biskupská 2; Liberec, Moskevská 8; Olomouc, Riegrova 11; Ostrava I, Dimitrovova 39; Bratislava, Herlianova 14, 16.

Zádáme všechny letecko-modelářské zájmové kroužky na školách, aby nezasílaly své žádosti o materiál na UV Svazarmu, neboť nelze využívat.

Kroužky, které vše nahlásily své zažádání, ohrází materiál od KV Svazarmu v příslušném kraji, kam je již postupně zasíláno.

Kroužky, které se teprve zahádají, musí se hlásit na KV Svazarmu, který zažádá materiál o materiál hromadně na UV Svazarmu, odkud jinak bude materiál postupně zasílán podle možnosti z přibytků.

★

### Soutěž pro školní kroužky

Pro zlepšení práce školních modelářských kroužků a podehcení soutěživosti bude se každoročně konat soutěž pětičlenných družstev školních kroužků s modely, stavěnými v kroužcích na školách. Soutěž bude probíhat takto:

- místní soutěž jednotlivců v rámci kroužků na školách,
- okresní soutěž pětičlenných družstev, sestavených z prvních pěti vítězů soutěží místních,
- krajská soutěž pětičlenných družstev.

Soutěž bude probíhat nezávisle na Celostátní modelářské soutěži Svazarmu. Pro rok 1954 bude uskutečněna pouze soutěž bez mot. modelu ve dvou skupinách:

- a) do 34 dm<sup>2</sup> celkové plochy,
- b) nad 34 dm<sup>2</sup> celkové plochy.

Přesné propisy budou uveřejněny v LM 11/53, instrukce o provádění sledujte u okresních modelářských referentů Svazarmu.

#### Důležité upozornění

Soutěž svahových modelů větroňů „Medlánecký svah“, která se měla konat v Brně-Medláncích 11. října 1953, překládá se na 23. října. V propiscích, které byly již rozeslány organizací Svazarmu s datem 11. října, opravte s tedy datum! — Blížší informace o této soutěži sdělí krajský aeroklub Brno.



# Cesta modelu do Vladivostoku

Zpracována podle časopisu Ogoněk

Modelářský kroužek pionýrského oddílu se rozhodl, že rozšíří počet svých členů. Ale jak je získat? „Plakáty a osobní ziskávání jsou dobrá věc, lepší by však byla nějaká názorná ukázka naší práce.“ řekli si pionýři-modeláři. „Připravme veřejně předvídání svých modelů.“

Schvaleno všechny hlasy.

Sokol měl pět bezmotorových modelů. Pro větší úspěch veřejného předvídání bylo rozhodnuto, že postaví další tři modely-větroně a společným úsilím poruďí model motorového letounu. Lhůta iště tydnu.



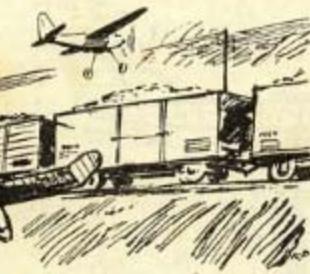
V klubovně začalo být živo. Ve volných chvílích se scházeli konstruktéři, debatovali o přednostech svých letadel, radařili se a hromadil se materiál. Všechni byli pyšni na své společné a vreholné dílo - motorový model Sokol. „Kouma by se nelíbil!“ říkal Jára.

Sokol byl skutečně krásný; měl benzínový motorek, takže mohl létat nezávisle na větrů a terén. Pohyblivé směrové kormidlo umožňovalo před startem nastavit potřebný směr letu. Kromě toho měl Sokol ještě zařízení, které ve stavovém chvíli po startu shodilo malý

bezvábný padáček. Všechni modeláři měli z letounu nesmírnou radost.

Nové modely byly naposledy vyzkoušeny. Nadešel den předvedení. Komáro se na mísničku, travnatém svahu, pod nímž byla rovná loučka, na které modely přistávaly. Za loučkou vedla polní cesta a trať. Byly pozvány chlapci a dívčata ze školy, měli dospělé i dospělé.

Předvídání bezmotorových modelů vzbudilo velkou pozornost, ale díváci cítili, že zlatým kříhem programu bude vzelet Sokola. Pionýři už ho připravovali ke startu; nalili odmítnutou dávku paliva



pro motor, přezkoušeli motor, upravili směrové kormidlo, nařídili sborení padáčku na druhou minutu po startu... Připraveno, startovní dráha volná - odlet!

Dívaci se pochvalně dívali za vzdáleními Sokolem. „Jen aby nevyněchal motor!“ řekl Juzik. Sokol nabral výšku a začal kroužit... „Připravili dobré padáček?“ strachoval se Juzik. Ale za chvíliku se už od stříbrného trupu odčítil bezvábný směr... „Jde to jako na drátku!“ hovořil si Juzik. Pak se však nahodilo něco stalo; díváci si toho nevšimli, ale modeláři se zastavili rozpuštěti. Sokol se vyrůvnal

v zadního a nasadil přímý směr. Znamenalo to, že směrové kormidlo selhalo. Sokol měl podle plánu kroužit nad svahem. „Přistaneš-li hez pohromy, dá se to všechno lehce napravit a nebude to ani nápadný.“ utěšoval se Juzik.

Sokol letěl na plný plánu. Pfeletěl loučku. „Už by měl přistát.“ strachoval se Juzik, „za loukou je nerovný terén, rozijeze se. Nakonec ještě přistane na trati...“ Z ohýbu vyskočil v tu chvíli supetník nákladní vlak. Juzik vykřikl...

Letoun však nepřistál na trati a nezadržitelně ho kola vagonu. Když se blížil vlak, byl Sokol nad trati. „Snad přestat.“ trval strachy Juzika. A pak se to stalo: Sokol přistál na wagonu s ulhim. A vlak jel dál, až zmizel za náspem, jen lokomotiva zmloukala jako na rozloučenou. „Uletěl! Vrážíš k uletěl!“ smál se nějaký učíšník.

Juzik se rozběhl do strážného domku. Snad mu bude dovoli zatelefonovat do přístře stanice, aby letadlo zadřízli. Hlídce však byl na pochůzce a strážní domek uzamčen. Díváci se rozešli domů, modeláři schráli zbyvající modely a odnesli je zpět do klubovny. Když se měli přistati den sejít v klubovně, přišli se tam jako spikenci. Měli strach, že na ně zase někdo budé pokřikovat: „Uletěl, uletěl...“ jako včera ten posměváček.

Juzik přišel do klubovny ve zkroušené náhodě. Všechni se už dávno sešli a Juzik ještě zaslechl, jak Jára říká: „... všechno občanstvo, a hlavně mládež lituje věrejšího nezdářeného vystoupení našich pionýrů-modelářů. Přejeme jim, aby měli přistě více zdaru.“ – „Podívej se, přiš o nás v novinách.“ řekl mu Jara. „Směje se nám!“ – Někdo zaklepal na dveře. Vrátili dva chlapci. Juzik je znal, byli členy mičurinského kroužku. „Přišli jsme vám říct, že litujeme, co vám včera stalo.“ spustil první. „Přišli jsme vás pozvat na příští čtvrték do kina. Hrají nový film.“ – „Nikam nejdíme,“ vykřikl Juzik. „Chechte se nám vymáhat. Bohem!“ obořil se na chlapce. „Nejhorské je, že jsem nezískali ani jednoho nového člena,“ dodal Jara.

Toho dne měli samou smíšku. Jára na sebe převrhla lepidlo a Péťa se řízl do prstu.

Až za čtrnáct dní přišel Juzik do klubovny první. Ve schránce našel dopis: „Modelářskému kroužku...“ Zkoumal zpětavé razítko, z něhož byla čitelná jen část: „... vostok!“ Juzika přišel dopis v ruce, ale sám ho nechtěl otevřít. Když se všichni sešli, dostal Jára pokyn přečíst záhadný dopis.

„Přiš nám až z Vladivostoku,“ ohlášil na začátku. „Milí souzorù! Cetli jsme v novinách zprávu o nemile příhodě, která vás potkala při vašem věřejném předvídání a...“

„To už známe,“ zavřel Juzik, „směj se nám. Také to nemusí v těch novinách psát!“ Ostatní souhlasně přikývli. „Nemusí to už ani čítat.“ Jára zatím četla pro sebe a najednou se dal do výkřiku: „Hura! Hura! Máme ho! Máme Sokola! – Vagon s ulhim a naším Sokolem dojel až do Vladivostoku. Zelezničáři nevěděli, co s letadlem, tak bo odvezdali tamzajím modelářům. Ti se dočetli v novinách, co se nám přehodilo, ne a – převzaly nám Sokola. Hura!“

Když dozvěděly avace, řekl Juzik: „Musíme poslat děkovný dopis redakci a přimontovat pozvánky mičurinců do kina.“

V celé škole se nemluvilo o jiném, než o otevření Sokola. A příští týden se přihlásilo pět nových modelářů.

## Aby se slova shodovala se skutky!

Všim jsem si modelářského propagážního plakátu s textem: „Dnes modelář — září technik, letec.“ Právem se tu poukazuje na význam modelářství. Jak kontrastní však působí skutečnost, že praktici modeláři nemají docud v edici Praze vyhrazený prostor pro záležitosti svých modelářů a konkurenční místo — hřiště, kde by se mohli pravidelně scházet a prakticky si předvádět znalosti s upoutávajícími modely.

Taková situace není očem jenom v Praze. — Náprava není problém — je třeba jen více porozumět všem zlepškám letecké sekce Slezarskemu, které pouštají letiště, a také více porozumět příslušným zlepškám lidového práv.

Dále — jestliže nám přibývají dobrých modelářů, a to je nesporné, je třeba dodat více věžnosti soutěží pro ná portádovaným a hlašeném z největší péči součetné přípravou. To se týká vžitých soutěží velkého rozsahu i soutěží celostátních.

Je také třeba důkladně rozšířit, jak moží být pro soutěžní vybrány ceny. Podle

měho mínění mě měl modelář na dospělém umístění trešnou památku — diplom, plakát, a to i když dostane věnovanou cenu. Tento způsob je již všeobecný v SSSR a z hlediska výchovy jedině správný. Také na způsobu odváždění cen mnoho záleží — vždy jde o mladé naděje, v nichž třeba mnohem důzníváno něco gesto funkcionářů zanechá dluhou silnou dajem.

Proč ne tyto věci přítejte iž upozorňují? — Blíží se doba českých schůzí a všechny funkcionáři. Musí členství zde bude mít příležitost, ale i povinnost shodnit příci se uplynuly rok a zvolit ne vedenou místu výkonu modelářů, zkušené odborníky, kteří spolehlivě posoudou naše modelářství po boku modelářů sovětských a nejlepších a nejvýznamnějších modelářů na světě!

Cím třídí budeme k nedostatkům ve všechny sloužkách modelářské skupiny Slezarské — od nejnižších k nejvyšším — tím spíše v příště roce dosudněm dospělém, které vychom již letos byly tak rádi viděli!

Antonín Šafek, Praha

učme se od sovětských modelářů  
»LÉTAJÍCÍ KŘÍDLO«

Rychlostní model s gumovým motorém konstrukce V. KUMANINA

S tímto modelem dosáhl sovětský modelář V. Kumanin světového rekordu rychlosti 56,25 km/hod. Model je samonošný jednoplošník, s křídlem umístěným na horní straně trupu.

Trup je čtvercového průřezu, čtyři hlavní nosníky trupu sily  $2 \times 3$  mm spojují příčky rozměru  $1 \times 2$  mm.

•

překlizky. Směrovka je umístěna na horní straně trupu, je zhotovena podobně jako křídlo z žeber a nosníků.

Křídlo je šípového tvaru a je nedělitelné. Šíp křídla je  $25^\circ$ . Křídlo sestává z předního a zadního nosníku, které jsou spojeny žebry. Profil křídla plosko-vydutý, max. tloušťka 8,75% hloubky. Náhledná

Křídlo je připevněno k trápu gumou ve vzdálenosti asi 300 mm od předku trápu.

Sklápěcí vrtule má průměr 320 mm, stoupání 750 mm. Střed na sklápění vrtule je zhotoven z ocelového plechu 0,5 mm.

Gumový motor sestává z 22 nití délky 720 mm, průřezu  $2 \times 2$  mm.

Přesah: Kdile a smrkusku potáhne me

středně silným potahovým papírem; trup silným papírem a kolem hrnu po-

dělníků trupu papír zahýbáme. Celý model lakoveme vypínacím impregnačním lakem, křídlo 2x, trup 3x až 4x.

Modely typu létajícího křídla, zvláště rychlostní, jsou velmi citlivé na vyosení

motoru i na malou změnu nastavení balančních křídlek - tomu je třeba věnovat náležitou pozornost! Zvednutí balančních křídlek je průměrně 5 - 8°.

Osa vrtule je výosena 2 - 3° vpravo a 5-7° dolů.

Model založtaváme při malých obrátkách z ruky. Je třeba založtnout model tak, aby letěl nízko nad zemí v rovném

letu a proletěl co nejrychleji předepsaném dráhu 50 m. Při pokusu o rekord musí model startovat se země a prolétnout dráhu 50 m v obou směrech.

and upper

#### Soutěž pokojových modelů v Praze

Upozorňujeme všechny modeláře, kteří staví pokojové modely, aby již nyní zahájili přípravu na III. ročník průzkou soutěže pokojových modelů, která se opět po jednočlenném přestupeku bude konat. Datum soutěže bylo stanoveno na 14. nebo 21. června 1954. Pro soutěž, která se vídá koná v největších pražských sálech, lude i tentokrát zajistění vhodná místnost, umožňující dosázení rekordních letů. Soutěž bude dotována hodnotnými cenami. Pořádající základní organizace Vagonka Tatra - Praha spolu s KV Svazarmu počítá se značnou účasti. Podrobné podmínky a propise budou vše znázorněny.

### Priority launch k urovaním modelů

Mezinárodní modelářská komise FAI stanovila na zasedání v květnu t. r. nejmenší průměr lnuček, a to s podmínkou, že tato lunka současně vyšlovňuje žádané pevnosti (zatištění dvacetinásobkem výšky modelu).

Boly színválogatott műveit.

I. obsah motoru od 0 do 2,5 cm<sup>3</sup>: nejmenší průměr lanka 9,25 mm;

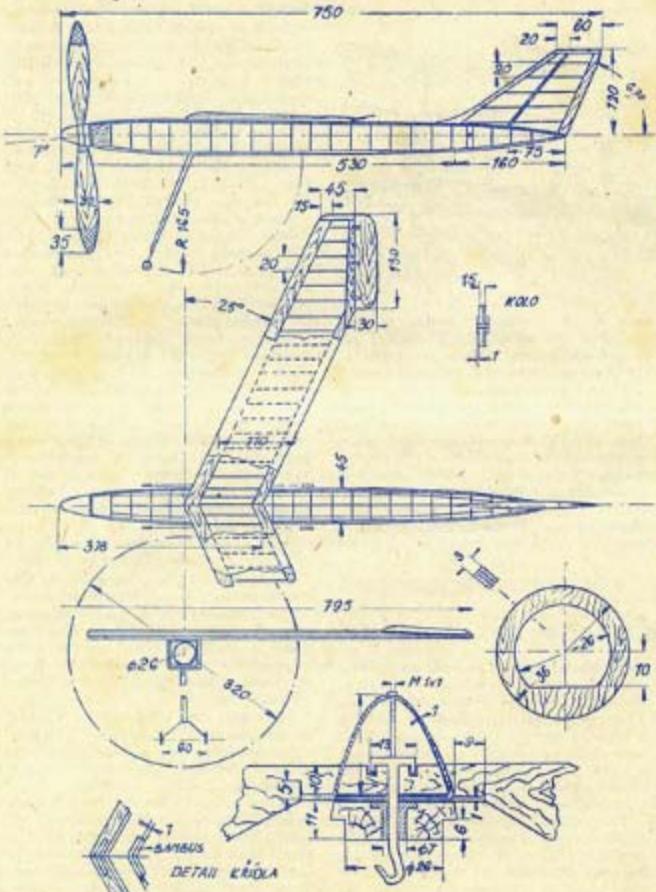
II. obsah motoru nad 2,5 do 5,0 cm<sup>3</sup>: výstřední; nejmenší průměr lanka 0,30 mm;

III. obsah motoru nad 5,0 do 10,0 cm<sup>3</sup> včetně: nejmenší průměr lanka 0,40 mm.

Průměry řídicích lanek byly určeny proto, aby všechny soutěžící modely mely stejné podmínky s ohledem na aerodynamický odpor lanek. Toto pravidlo platí

Na horní a spodní straně trupu jsou nalepeny pomocné nosítka ze slámy o průměru 1,5 mm. Přední část trupu tvoří přepáska, která je slepena se tří částmi, každá část je z 1 mm plechíky. Do ní se zasazují hlavice s vrtuli. Přepáska, ke které je připevněn podvozek, je v horovice 1,5 x 2 mm a na nohou je zesílena pásky lupy 1,5 x 2 mm. K zachycení gumového svazku v zadní části trupu louny je buňkovánkou těsně vlečenou dva různé

hrana je z borovice  $1,5 \times 2$  mm, odstoková hrana z lipy  $1,5 \times 9$  mm. Žebra jsou z lipy  $1,5 \times 9$  mm. Žebra jsou z lipových destiček sily 0,75 mm a jsou vylečená. Přední část profilu v délce 15 mm je potažena 0,5 mm lipou. Obě pásky křídla jsou k sobě slépeny pomocí bambusových spojek (viz obrázek). Na obou koncích křídla jsou připevněny flerty z lipy 0,5 mm silné, které jsou regulovatelné a rozměr silné k součinné volně regulovatelné.



Skupina „výroby“ Svazu dělníků Praha VII připravuje výrobu další písniček a mnoho autorů žádají o vydání svých písniček. Výroba je v plánu, ale vzhledem k tomu, že všechny žadosti musí postupovat výrobcům až po určení letovních vlastností, písničky budou rozmístěna na plánovaných místech neformálně. A kde doporučována násazovací oblastky, takahom a monografickou rovinou, takže bude přistupováno k lidem vytíženým činností. Abychom věděli, jak velkém málo mísíme písničku výrobu, zamítne prof. hudební, u kult. výklopu mísíme výrobu. Cenu výtisku bude podle sázky od 15 až 20 Kč.

Předplatné objednávky zasílejte na adresu jednatelství:  
A. Cibulková, Praha-Karlín, Nádražní 223/209

## KNIŽNICE LETECTVÍ - pomoc modelářům

V nejbližší dubnu začne vycházet nové Knížnice letectví, kterou bude vydávat Naše vojsko spolu se Senzem pro spojupravci s armádou. Knížnice je určena všem zájemcům o letectví a poradilismus a bude sloužit také širokému ohnisku modelářů. Víme dobré, že v modelářské literatuře je dosud citelně nedostatek publikací. Zvláště postrádají příručky, které by populárně a násornou formou poslouchaly modelářům Senzoru v jejich práci.

Jako první svazek vyjde v Knížnici letectví příručka Zdeňka Husíčka „Pály pro miniaturní spalovací motorky“. Autora vedlo k napsání knihy to, že obor paliv pro modelářské motory nebyl u nás vůbec publikací spracován a je i jinak nejméně známým oborem ze všech letecko-modelářských oborů. Zavedením a rozšířením rychlostních upoutaných modelů vzrostl požadavek na modelářské motorky a tedy i na jejich paliva. Proto otáka a problém paliv ještě stále nevyřešeny a většině modelářů málo známé. O palivech se dosud velmi málo psalo, většinou jenom články v časopisech, které nemohly samozřejmě modelářům volně pohledat.

Přednosti Husíčkovy publikace je to, že je spracována na základě jen těch nejdůležitějších technických pojmu, které jsou nutné pro základní znalosti o palivech. Tyto statě doplní autor několika praktickými radami pro měření a uskladnění paliv.

Publikace obsahuje tyto hlavní kapitoly:

### 1. Chemie motorových paliv.

Zde je pojednáno o alifatických a cyklických uhlovodíkach, alkoholech, etherech, ketonech a dusitkových sloučeninách.

### 2. Mechanická příprava využitelné směsi.

Autor zde probrá všechny základní pojmy, jako jsou komprese tlak, vliv komprezivního poměru na spalování a výkon motoru, klepnání motoru a detonace, spalování atd.

3. Fyzikální a chemické vlastnosti tekutých paliv.

V této závážné kapitole najdeme statě o výhřevnosti, výparnosti, bodu varu, mezi výbušnosti, výparním tepla, okta-novém a cetáno-vém čísle a pod.

### 4. Paliva v praxi.

Paliva pro samozápalné motorky, alkoholy, benzínová paliva.

### 5. Oleje a mazání.

Zde jsou probrány různé druhy olejů (minerální, parafinové, vegetabilní, ricitnové).

Z těchto statí vidíme, že publikace Zdeňka Husíčka splní jistě svoje poslání — obejmít malí letecko-modelářskou veřejnost se základními pojmy nauky o motorových palivech. V závěru příručky se autor zmíňuje také krátce o palivech pro modelářské reakční motorky.

Příručka je již ve výrobě. Jakmile vyjde, oznamíme to v Letecím modeláři. Objednávky řídíte na nejbližší knižní středisko Naše vojska, nebo přímo na Naše vojsko, vydavatelství čs. branžové mocí, Praha II, Na Děkance 3.

V Knížnici letectví se připravují tyto další modelářské publikace:

Schindler: Praktická teorie modelů.  
Skoheley: Létající modely.

Mikirtumov-Pavlov: Pokojové modely.  
Schindler: Vyvažování a podélná stabilita modelů.

Hošek: Balony na teply vzduch.

Hofejšík: Aerodynamika létajících modelů.

Husíčka: Výpočet a konstrukce upoutaných modelů.  
O všech těchto publikacích budeme postupně utiskovat recenze a jejich vydání vědy oznamíme.

—ZM—

## Vysoká úroveň leteckého modelářstva v NDR

Letecké modelářstvo se v Německé demokratické republice dříve víceroznařá. Tisíce mladých chlapců i dospívajících se věkově obdobu venují tomuto krásnému a poučnému sportu v základních organizacích GST (Spolkovost pre sport a techniku), kde mají mladí pracující i studující všetky možnosti k tomu, aby si i v tomto odvětví leteckého edukovali.

V posledních augustovských dnech bylo v leteckomodelářských dielniach organizácie GST mimořádně rušno. Modeláři, ktorí dosiahli na krajských modelářských súťažiach skutočne vynikajúce úspechy, horúčkovo sa pripravovali na Československé modelářské súťaže, ktoré sa má uskutočniť v Magdeburgu. Svojou polohou vyhovuje toto mesto velmi dobре k uskutočneniu súťaže, i tu sa viackrát vyskytol jeden problém — ubytovanie súťažiacich. Toto mesto je jedným z najviac postihnutých miest výtonou a preto sa vedenie rozhodlo ubytovať účastníkov súťaže v stanovom tábore.

Po krajských výsledkoch, ktoré dosiahli modeláři NDR v tomto roku, dôjde očekávať, že II. Československá modelářská súťaž bude súťažou skutočne vysokéj úrovne. Pre informáciu našich čitateľov uvedieme niekoľko výkonností modelářov NDR, dosiahnutých na krajských súťažiach, ktoré sú vyrávajú, ba v niektorých prípadoch aj prekračujú oficiálne svetové rekordy:

### Vetrone triedy A-II.

Trvanie: Peter Schimmel s modelom "H-2" 35 minút. E. Kupfer s modelom vlastnej konštrukcie 1 hod. 7 minút.

Günther Hermenau z okresu Magdeburg nahrazuje motorček svojho voľného letajúceho modelu.



Karol Leipnitz zvítězil v krajské soutěži v Lipsku v kategorii listajících křidel.

### Vetrone triedy A-III:

Trvanie: Fritz Grabowsky s modelom vlastnej konštrukcie 3 hod. 20 minút. Peter Jüngling s modelom „Wolkenbeisser“ 3 hod. 50 minút.

Tran: Herald Wunderlich s modelom „Wolkenbeisser“ 20 km.

### Listající křídla (vetrone):

Trvanie: Herbert Pretzel s modelom vlastnej konštrukcie 1 hod. 23 minút. Edmund Kupfer s modelom vlastnej konštrukcie 2 hod. 14 minút. Erich



### Otázka pro každého modeláře:

Jsi spokojen s obsahem a úpravou Letecího modeláře?

Jestliže ano, co jsi udělal pro jeho rozšíření — kolik jsi získal nových odbornateli časopisu?

Jestliže nejsi s LM spokojen, poslat jsi již redakci svoje připomínky?





# •STRELÀ-1•

KONSTRUKCE JOSEF SLÁDKÝ

Vítězný tryskový model Celostátní modelářské soutěže Svazarmu 1953

Model „Strela-1“<sup>4</sup>, zkoušený a postavený Josefem Sládkým z Brna, patří konstrukčně řešením k nejpojkovějším a rychlosti k nejvýkonnějším modelům této kategorie na světě. Na letošní CMS v Brně a na připravovaném mezinárodním utkání ČSR-Mafarsko, kde model létal, byly vlivem hodně nepříznivých okolností jeho výkon podprůměrné. To však nesmí neuhádat skutečnou kvalitu modelu. Rychlosť 266 km/hod., uvedená na plánu, byla jistě skutečně hercempříček několikrát naměřena a jsou předpoklady, že dálšími propracováním se tato rychlosť ještě postupně zvýší.

Je třeba poukázat na tuto příci a výsledky Josefa Sládkého i ostatních soudruhů, kteří se u nás věnují tryskovým U-modelům a dát je za vzor ostatním našim modelářům. Výsledky tétoho modeláře-svazarmovců jsou dokladem toho, že jsme schopni vlastními silami a vlastní cestou vyrovnat se namnoze ještě obdivované západní technice a že ji dokážeme i předělat. Věříme, že dosavadní úspěchy našeho „tryskáče“ nejsou konečně a že se hrzy opět dostaneme v této kategorii do řady světových výkonů!

### Popis modelu „Sticks-1”

Model je převážně kovové konstrukce, jen konec křídel jsou z tvrdé balsy. Trup je tlačen z 0,3mm ocelového plechu, boční výsuvy jsou z tvrdým dřevěným

špalíkem na dřevěné formě na soustruhu. Přechody křídel jsou z 0,6mm plechu ručně klepány a bodově svařeny s trupem. Trup je vyztužen třemi kruhy z 0,9mm plechu, nichž první slouží jako vedení na vzdálenost délky trupu. Svisle je do

rasová a namýtovaná na přední díl trupa. Lapači otvory pro trysky jsou 2 a chladicí otvory rovněž 2 v kořenech křídel. Výskaková je z 2mm duralu epilovaná do profilu a přimýtovaná do trupa. Táhlo výskokové vede trupem a je od teploty trysky chráněno 0,1 mm silným stříbrným plechem. Křídla jsou od loňské havarie halsovou, dřívější byla skořepinová (lipa, překláška 0,6 mm).

Uchycená Hadicho křídlo je v levém přechodném křídla. Motor je tryska Letmo MP-250/50 s statickým tahu 2,10 kg. Je ukryt v trupu a uchycen dvěma objímkami. Nádrž je zavěšována do levé polovice předního dila trupu a má obsah 85 cm.<sup>3</sup> Přívodní trubka je, průměr 3 mm a délka Ø 93 mm. Palivo: červený nebo žlutý benzín.

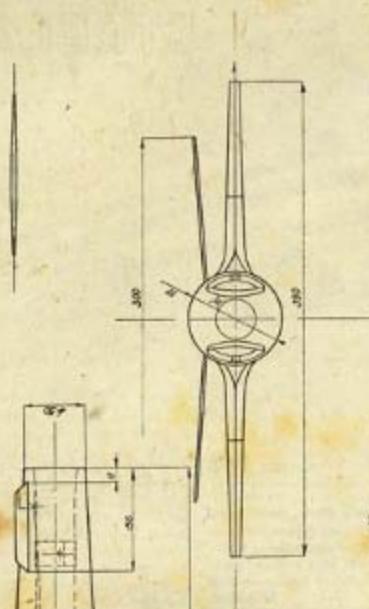
Nejvyšší dosud dosažená rychlosť 266 km hod. - Podrobný výrobní postup, jakož i své zkušenosť a nesnáze popisí v podaném článku.

- 6 Pradán nový bělavý moták s Alka - 14 cm, silnou Ant. Líščem, F. Souk. Kladno, Kláštersko 215/519. • 7 Ze srostové NV 21 den záchrany superlativum. Anta 1,8 cm, předepsanou vlnatostí dlanovitou polohou hřívou, malé obrysy pradání v průstřílech. Moták 30 Kč, plátek 30 Kč. Eda, Terezín, Desetiletý v srsti 250 Kč. • 8 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 9 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 10 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 11 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 12 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 13 Pradán nový bělavý moták s Alka - 14 cm, silnou Ant. Líščem a klasickou vlnatostí. Je starodavní tryskováho motáka na 25 Kč. Když na píšťal, zadíl, každý Semčík: Stavíme motáky se k 6 Kč. Země-Horaře Lítání motáky se k 6 Kč, Smrkajík: Výrobci metodky v leteckém se 10 Kč. Královská Mošava leta se 25 Kč. Iva Hrušková, Německé svaté Hanuš 279. • 14 Výrubačský hustý kryt v kameňu (Kam) 4x4 cm, 43 cm v délce. Letmo 2,5 poslední typ v chodi. • 15 Výrubačský hustý kryt v kameňu (Kam) 4x4 cm, 43 cm v délce. Letmo 2,5 poslední typ v chodi. • 16 Kralice 20 cm, 10 Kč. Černý, Kováček 14. Pradán XYL. • 17 Kralice 20 cm, 10 Kč. Černý, St. Vítac, Kladno 2. Fr. Plastifukace 1579. • 18 Výrubačský pták s motákovou NV 21 se žlutou žd. Jana, Zámrsk 5. Pradán 11. • 19 Pradán 20 cm plstěnkou I červená, injektioní vlnitostí a mazebalovou smrkou, dot. motákov NV 25 se žlutou žd. 100 Kč. Ant. Dvořák, Ještěvka, H. strámaček 288. • 20 Pradán silnýk různých příběhů neplatnosti letadlo po Kábu se žlutou žd. 100 Kč. Pradán 2 k plstěnkou na motáky žd. 100 Kč. • 21 Šest kusů, hru vyzpovídání s několik stíhačkami z vlny vlny, hru vyzpovídání s několik stíhačkami z vlny vlny. • 22 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 23 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 24 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 25 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 26 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 27 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 28 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 29 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 30 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 31 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 32 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 33 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 34 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 35 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 36 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 37 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 38 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 39 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 40 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 41 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 42 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč. • 43 Výrubačský pták dlevející kajak drsností v srsti 250 Kč.

za 10. Novák — Beneš, Józef — vát. za 10. Ganda  
Kapitoly občestva — brod. za 7. Heček — Vynak  
vynak — mlečný kvádril — brod. za 7. Mansk — Fy-  
skoletník živnosti levhartík — brod. za 10. Tha-  
Seltham — von Wettstein, František — brod.  
brod. za 8. Semirid — Přemysl Království, model-  
ství — brod. Český literat. roč. 1945 + 1947  
vázání až 20. Mladý čtenec, roč. 1947/48 — vás. za 5.  
Letecov noviny roč. 1948 — vás. za 10. Učniček zlep-  
nění — roč. 1929/30 — brod. za 16. Kramář — Kdo  
v povídce — román — váz. za 15. Aut. roč. 1946 viz.  
viz 13. Cerný-Mighty — román — brod. za 15. Aut.  
roč. 1946 viz. 15. Brod. Jindřich Jilka Papousek  
v edici České knihy pro děti, aby mu mohlo sedat plán  
číslo 21a. Brod. Jindřich Jilka — odpovídající knižnictví na datov  
zdejší. Z plánk. knihy mohou být použity vejmén  
v jednotlivých částech. Lze je předložit do jednotliv  
muzenálů s upozorněním, že se z nich mohou dát čte-  
zništia zhotovení kaple 1+1, základní zadní typy:  
Vítězná-Sobáček [verze výrobky] / LM 1/[2], Kavka [verz LM  
4/23], Mice [verz LM 5/22]. Seznam [verz LM 6/23], historick  
materiál — výrobky BII-IV [verz LM 7/23], výroba me-  
dál pro záchranného U-třímu [verz LM 9/23], upomínky  
na výrobu vlastního výrobku [verz LM 10/23], mimo-  
vále na soutěž 2,5 cm. — Komise [verz LM  
12/23], výroba vlastního výrobku [verz LM 13/23], výroba  
číselníků [verz LM 14/23], výroba hraček [verz LM  
15/23] a Jestrík [verz LM 16/23]. Kaple kostnické  
plastiky výšky 250 cm. Nezajímají objednávky  
statí mazat dekoru na polšt. pokrývku, kterou plátno,  
které mzdí chmel. Plátno pače používané [viz slan-  
kovém výplňáním linkami SHS] výrobky [verz LM  
16/23], Jungmannova 24, Praha 1. Upozorněním je  
jde plán maznice mazat. Je proto uvedeno a

**LETECKÝ MODELÁŘ.** Vychází měsíčně. — Vydané Svatý pro spolek přátel a armádního vývoje a vydavatelství řs. hradu mos. Nálež vojensk. Praha. — Vedoucí redaktek Jiří Smola. Redakce: Praha II, Jugoslávova 28, telefon (otevřená Nálež vojensk.) 22-13-47 23-78-46. Redakce pro Slovensko: Bratislava, Ištinského 20, telefon 231-36. Administrativní Praha I, Vlastislávka 28, telefon 22-12-27 23-78-46. — Cena výtisku 1 Kčs. Předplatné na celý rok (12 čísel) 1 s polovičním 9,40 Kčs. — Šekový účet SČRS 45999 — Tiskárna Nálež vojensk. — Družstvo modelářů ČSR, Praha 1, Štefanikova 12/10, telefon 231-36.

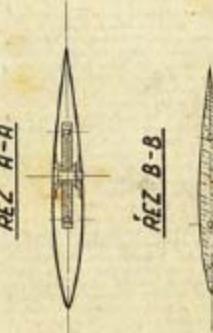
REC C-C



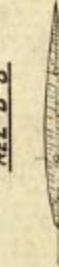
**Popis tohoto modelu najdete na straně 167 nahoře!**

A technical drawing of a ship's hull, showing three longitudinal sections. The top section is labeled '100' and '400'. The middle section is labeled '100' and '400'. The bottom section is labeled '100' and '400'. The overall length is indicated as 400.

A-EZ A-A



8-825



A diagram showing a large rectangle with a smaller rectangle inside it. The inner rectangle is defined by dashed lines that create a grid-like pattern. There are also solid vertical and horizontal lines extending from the center of the grid towards the edges of the outer rectangle.

STRELA - 74

ONCE UPON A TIME

NAME	ADDRESS	TELEGRAM	TELEGRAM
ALICE HEDWIG ALFRED PETERSON	1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY
ALICE HEDWIG ALFRED PETERSON	1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY
ALICE HEDWIG ALFRED PETERSON	1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY
ALICE HEDWIG ALFRED PETERSON	1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY	RECEIVED ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY ALICE HEDWIG PETERSON 1000 BOSTON AVENUE NEW YORK CITY