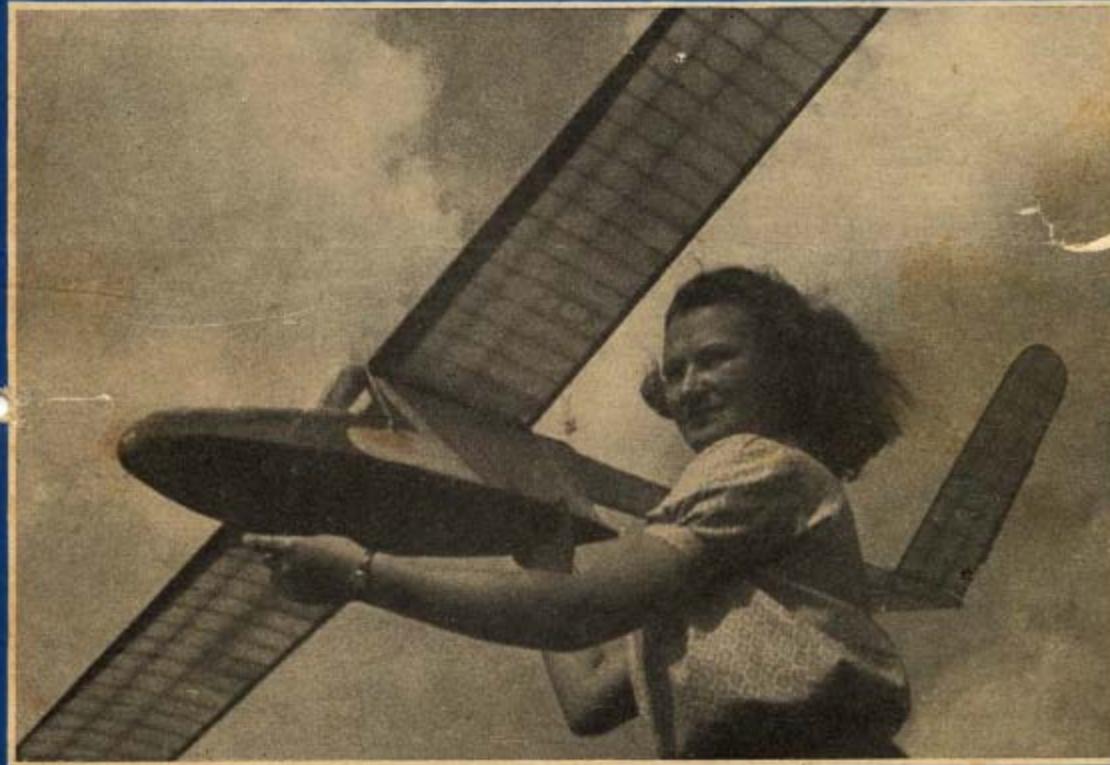


Letecký modelář



5

KVĚTEN 1952
ROČNÍK III
CENA 4 Kčs



Svobodný máj nám umožnil radostnou práci!

Obsah ➡

Z práce zájmových kroužků • Sedmý svobodný máj • Jak zdokonalím svoji stavěbní techniku • Ze školy modelářských instruktorů • Jak je v ČSR zabezpečeno právo dětí na výchovu • Sovětské detonační motorky • Plány Moswey, Megadyn • Teorie pro každého • Jak udělám • Pomáháme si a jiné



Z činnosti a práce modelářských zájmových kroužků



Modeláři na střední škole v Zábřeže na Moravě

Ve druhém čísle Leteckého modeláře 1952 byla výzva k zájmovým kroužkům, aby Vám zaslaly zprávy o své činnosti, případně fotografie. Uposlechli jsme Vaši výzvy a zasláli Vám krátkou zprávu o činnosti našeho kroužku.

Na naší škole pracují již třetí rok vždy dvě skupiny modelářů, skupina začítelců a pokročilých. Každého roku uspořádáme výstavu horových prací, která se těší velkému zájmu veřejnosti a jejíž výťátek je pouštění k rozmožení inventáře pracovního náčiní. V měsíci květnu bývá pořádána na létě v Šumperku soutěž, jíž se účastní modelářské kroužky ze Zábřehu, Bludova a Šumperka. V loňské soutěži se účastnilo 30 malých modelářů, kteří se i přes nepříznivé počasí velmi dobré umístili. Také letos je oba kroužky na květnovou soutěž pečlivě připravují. Potěšujícím zjevem je také skutečnost, že absolventi modelářských kroužků po vystavení své činnosti pokračují i v svých nových pracovištích, jak tomu např. letos ve středisku dorostu v Letohradě. A to je myslím na celé věci to nejkrásnější.

Emil Šír, předseda model. kroužku v Zábřeze na M.

Vážená redakcia!

Cinnosť letecko-modelárskeho krúžku v Sp. N. Vsi trvala krátka, ale napriek tomu dopracovali sme sa peknými úspechov, preto sme sa rozhodli, že Vám napíšeme o našej činnosti. Pracovať sme začali v školskom roku 1950-51. V krúžku sme preberali teoriu i stavali modely. Potom sme sa pripravovali na súťaže. Prvá súťaž, na ktorej sme sa zúčastnili, bola Gottwaldovská zimná súťaž, na ktorej sme obsadili 32. miesto zopomiedzi 65 družstiev v kategórii vetrovňov. (II. ročník r. 1951.) Na krajskej súťaži v Košiciach sme obsadili I. miesto v kategórii vetrovňov, pričom model Milana Hradického dosiahol čas 36 min. a výšku 1600 m. Týmto výsuvom sme sa dostali do celoštátnnej súťaže, kde sme sa tiež umiestili čestne. Boli pred koncom školského roku sme usporiadali výstavu modelov, ktorou sme propagovali letecko v let. modelárstvo v našom okrese. Navštívili ju viacerí školy v okrese. 6. X. 1951 sme sa zúčastnili na svahovej súťaži v Levoči, kde model Alexandra Jirouška obsadil I. miesto časom 3 min. 30 sec. za silného nárazového vetra. Na svahovej súťaži v Brne model Ladislava Novotného sa umiestnil na 5. mieste v kategórii smerovky. Potom sme sa zúčastnili na III. ročníku zimnej súťaže v Gottwaldove, kde sme sa umiestnili na I. mieste v kategórii školských leteckých vetrovňov a na 12. mieste v celkovom poradí. Získali sme pohár, venovaný súdruhom miestrov V. Kopeckým, a to bol dosiaľ miň najväčší úspech.

Pri účasti na súťažiach nám robili finančnú otázku a hoci sme požiadali SV Dosluhu o podporu nedostali sme odpověď od začiatku školského roku. Podobne je to i s materiádom. Rozdelenia v Bratislavě mala rozložit materiál začiatkom školského roku 1951-52. Materiál však nedochádzal, a tak modeláři, ak chcieli stavat modely, museli si přeť ist na vlastné útraty z vých. Slovenska do Bratislavu. Tako však nemôžu urobiť všetky modelárske kružky a tak model. krúžky, ktoré si pre materiál neprší, nemajú ho ani dnes. Tak napríklad dievčenská letka v Levoči, kde je asi 30 nadšených modelářov. Na SV Dosluhu sme hľadali modelárskeho referenta, no dosud sme odpovedě, že on začína pracovať až na obed. V modelárskej rozdeľovni sme sa dozvedeli, že motorčeky NV-21 budú pridelené iba miestnym odborčkám Dosluhu.

Školská letka, ktoré chce stavat modely s motorovým pohonom, nemôžu stavat iba preto, že sú školské letky, hoci sú agilné?

Dúfame, že motorky nám budú pridelené, pretože do celoštátnnej súťaže chceme ísť aj s modelmi na motorový pohon.

Tešíme sa na celoštátnu súťaž a končime s pozdravom

„LETU ZDAR“

Školská letka pri I. deväťročnej škole, Spišská Nová Ves.



Agilní modelářský zájmový kroužek zářídky žádají chlapce v Tisové, ktorí členov LM ještě dobře znají z četných příspěvků. Na obrazku jsou členové kroužku před soutěží, o které jsme přinesli upředení v minulém čísle Letačekho modeláře.



VOLÁME DALŠÍ KROUŽKY KE SPOLUPRÁCI – NAPIŠTE NÁM O SVÉ ČINNOSTI!

MÁJ!

V květnových dnech roku 1945 se rozvinulo u nás nejkrásnější jaro, daleko lepší všech těch, která nám přináší skřivánčí zpěv, vůni šeríku, slunce a modrou oblohu.

Takové jaro, které znamenalo, že se budeme moci ze všech krás, nás obklopujících nekonečně těšit — jaro svobody.

Uplynulo sedm let ode dnů, kdy k nám vstoupili sovětskí vojáci, sedm let ode dnů, kdy díky Sovětskému svazu si můžeme své věci spravovat sami a po svém, bez stáckářů, fabrikantů a bankéřů, bez pánu, kteří by nám z Londýna, Paříže či Washingtonu diktovali kolik má být lidí bez práce, kolik dětí musí trpět hladem, nebo kterému katovi musíme odevzdat naši zemi.

V květnu 1945 zmizel z naší země navždy strach o to, co se bude zítra jít, zda bude příští rok práce, ne-půjde-li syn na válečná jatka práť se za cizí zájmy.



A protože zmizel strach o existenci, starost přestala zatěžovat myšlení lidí, rozvinulo se nebývalou měrou tvůrčí síly všeho lidu, který pod vedením komunistické strany buduje socialistickou vlast.

Pro naše mladé příšlo opravdové mládí. Každý z jejich snů je dnes uskutečnitelný, mají-li chuť a odvahu.

Otevřely se stovky hřišť a plováren a mladí dostali tolik času, kolik potřebují, aby jich využili. Hory, dřívěj neodstupné nikoliv pro své srázy, ale pro drahotu v tak zvaných chatách, se roziaholy mládežnickými písňemi.

I obloha se všemi svými krásami se konečně stala majetkem všech. Vždyť stačí se zeptat starých plachtařů, jejichž tatínkové stačili vydělávat jen tak na životy, kolik odříkání, kolik práce, kolik mnohdy ponížování je stálo vydobytí si práva na výcvik. Stačí se zeptat starých, jak přistupně byly modelářské potřeby, kolik chlapců a děvčat mohlo stavět modely, aniž by se ptalo, kde vzít peníze.

Proto letosní sedmé výročí našeho osvobození, sedmé výročí naší svobodné práce by mělo být připominkou toho, co jsme my sami udělali.

Sovětskí vojáci nám přinesli svobodu, bratrský svazek se Sovětským svazem je zárukou naší nezávislosti, sovětský lid je ochoten nám pomáhat kdykoliv a v čemkoliv radami, zkušenostmi, a jak jsme se přesvědčili ve zlých dobách, všim ostatním čeho potřebujeme, aby naše cesta k socialismu byla nejhledášší.

Záleží tedy jen na nás, co kdo na svém místě udělá pro svoji socialistickou vlast, jak každý z nás může slavit svátek svobody bez uzárdlení.

To platí samozřejmě i pro všechny příslušníky Dobrovolného svazu lidového letectví. Naše republika bude potřebovat tisíce pilotů. Ne pro války, těm bude brzy odzvoněno úsilí všeho lidstva na světě po dobrém či po zlém, ale pro mír, pro včerný mír, který je před branami.

Tisíce letounů se rozletí do neznámých puntíků, hor, pouští a pralesů, aby je zkrotily, tisíce letounů svou rychlosťí sblíží města se všech stran země, tisíce letounů bude osévat nekonečné lány družstevních polí — vzduch bude tím pátem oceánem, jenž bude křížovatkou i místem setkání pro všechn lid naší krásné planety.

A naši mladí modeláři — to jsou budoucí piloti stalinské epochy komunismu. Na ně čeká nejkrásnější budoucnost, oni budou žít plným životem v jaru lidstva. Na nich záleží, jak se pro své úkoly připraví.

Mají pro to všechny podmínky. Za jejich životy bojují lidé na celém světě. Pod vedením komunistických stran budují socialismus, pod vedením komunistických stran bojují v koloniích i kapitalistických zemích za národní nezávislost a za mír.

Pod vedením Sovětského svazu a generalissima Stalina se vede největší bitva v dějinách člověka, za osvobození všech, za jaro všeho lidstva.

František Kejik

JAK ZDOKONALÍM svoji stavební techniku

Mirek Černý,
Doslet Tatra, Praha.

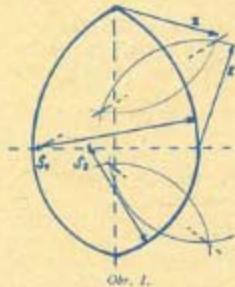
Začalo to nevinně. Objevil jsem doma několik kousků dyky a praktická duše modeláře dumala tak dleho, až přílaž na její uplatnění. Tak jsem toužil po celobalorových konstrukcích, že jsem se rozhodl dohodat, že pojďme zhodnotit i bez balvy. Jako pokusy byly využívány mechnosti „plánkování“ následně hrany. A pokus se podařil. Model měl výborné letové vlastnosti, díky čirému provedení křidél, a možnost použít profil MV A 123. Ažtoho byl profil v nejstřížitějším místě 5 mm vysoký, díky použití dyky jsem docílil značné pevnosti křídla. A to hlavně nahromadou: ušel při velmi malém zatížení (pouze 10 g). Větrov byl nače větší populární mezi modeláři díky zajímavému vzhledu, protože množí papír, který jsem tehdy měl, po maleném větu pohodlně mezí rukou houpací a tak jsem se i takto modelu zabálil.

Další model byl postaven opět v menších rozměrech, protože tou dobou, kdy byl konstruován, přišly nové propozice a tak jsem stavěl A - 2. Tentokrát jsem se vyřádil dokonale. Trup stoprocentně „nabytek“ — není na něm ani kousíček papíru — vše je potaženo dyhou.

Křídla a výškovka je plánkována do $\frac{1}{3}$ tloušťky. Fotografií a náčrtkem modelu uvádím na proto, že bych model samotný povozoval za něco světoznámého, s čím se musí hned běžet do „Leteckého modeláře“, ale abych ukázal téma, které nejsou zebhli v konstruování, jeden z typů použitelných k této stavbě.

Po použití dyhy (pfeklíky) se musíme rozhodnout již při konstruování modelu. Chceme-li použít model navrhnutý pro normální stavbu, budou asi nutné značné opravy na trupu. Je totiž zásadné sumu si uvědomit, že dřevo je mnohem méně podajný materiál než papír, a že dyhový potah nám nebude chtit sledování závratné superaerodynamické tvary trupu. Bohoryž i pádloviny trupu musí zásadně tvořit přímky a jen na malých úsečích (spodní část trupu a lyže) si dovolime malé prohnutí do oblouku.

Průřez trupu je nejvhodnější čočkovitý (obr. 1), průměr dyhy ohýbáme o poměrně malý úhel oproti elipse nebo kružnici, kde

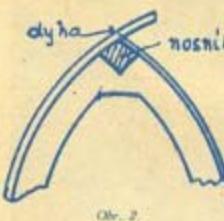


Obr. 1.

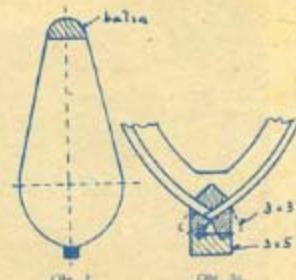
ohýbáme o 90° . Také spojování je mnohem přirozenější, lépe proveditelné a proto také dokonalejší (obr. 2). Pro ty, kteří snad už zapomněli, jak je možno takové přepážky sestavit snadno, uvádíme příklad na obr. 1. Výšku a šířku přepážky odpícneme z plánu. U kruhových přepážek musíme totiž dyhu přesně seříznout už předem, protože spoj je v jedné rovině, kdežto u čočkovitého tvaru je hrana, na které dyhu postupně ořežeme vždy po přilepení. Tatož výhoda platí pro hranaté tvary přepážek. Máme-li boky trupu rovninat, můžeme si dovolit obloukovitý obrys trupu, protože zde vlastně jde o normální ohýbání v jedné rovině. (Viz plánek větroně — horní hrana přední části trupu; tvor přepážky v tomto místě na obr. 3).

Ovšem nesmí se ani v takovém místě měnit druhý rozměr trupu obloukovitě, v daném případě líška. Nedodržíme-li toto hlavní zásadu, bude nam dyha při potahova-

Dyhový potah se nám však projeví i při navrhování dimenze materiálu. Vzdálenost přepážek necháme stejnou jako při papíro-



Obr. 2.

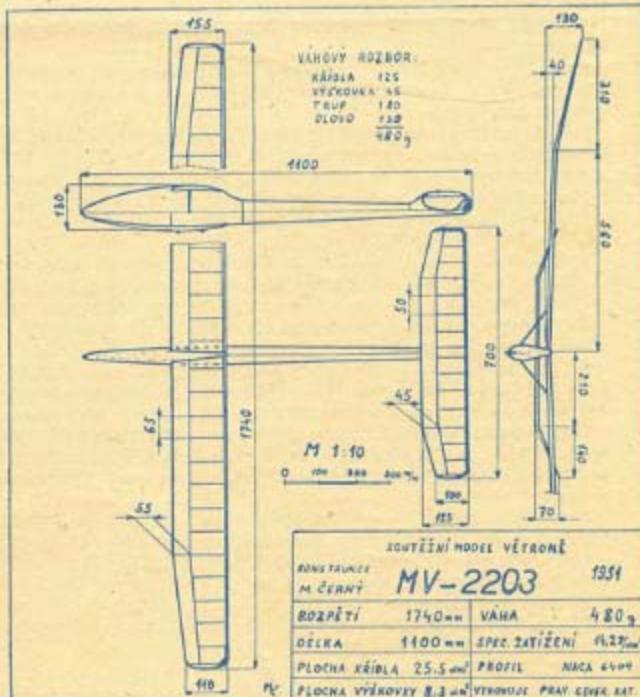


Obr. 3.

Obr. 3.

vání na okrajových přepážkách „přebývá“ a nebudeme ji moci přinutit ke sledování obrysu trupu. Pro starší modeláře snad stačí, když to vše vyjadříme slovy — trup musí být složen z části kružel. To bylo k navržení tvary trupu.

vém potahu, případně je dáváme i bliže, aby trup nebyl příliš „měkký“. Ovšem je nutné silně vylehčení asi (na 3,5 mm, podle



ZE ŠKOLY MODELÁŘSKÝCH INSTRUKTORŮ V LIBERCI

Orikujeme dajmy jednou z účastníků prvního kurzu pro model. instruktory, pořádaného ve středisku DOSLETU v Liberci. Toto rádlo střediska DOSLETU zařídilo provoz v únoru t. r. — proto nechť čtenáře nepřehloupuje zmínka o mluvě. — Abychom předeli dotazem zaslaným do redakce, upozorjujeme, že informace o přijetí do střediska podávají krajské schetrařstvý DOSLETU.

Je miňavý únorová noc a celý Liberec dříme pod sněhovou přikryvkou. Když byste však nahlédli do osvětleného okna v odlehle ulici na konci města, naskytly by se Vám podivný obrázek. Asi 5 příslušníků mužského povolání pobíhají v určitém systému okolo nášestníků, nízko svítících kamenn, při čemž každý zasílá a močené záření do otvoru, kde se bláhá k životu močný dýmen méně močný plamen. Postele několikrát pohlédne některý z nich s uspokojením na zminěnou kamnu, vyzářující již určitě kalorie a za malou chvíli se již ze tmy (právě bylo zhasnutu), ovšem spokojeně oddychováním navštěvující tomu, že mužstvo silo „hasit“. Podobné výjevy se odehrály takřka v všechny místnostech tohoto podivného domu, který uzavírájí nenechadné dveře, opatřené nápisem Krajský výbor DOSLETU. Kdo by lepě informovan, doveďte by se, že om podivně si počínající muži jsou frekventy pro letecko-modelářské instruktory.

Uplynula první noc a v pondělí ráno tu začalo. Na učeňně se nás sešlo 28 modelářů různého stáří i povolání a ze všech koutů naší republiky. Následovalo vžijemné představování a hned po té se ujal slova s. Ing. Beladič, od kterého jsme se dovedeli v měkké slovenstině, co nám čeká a co nám nemine v příštích 14 následujících dnacích, plných teorie i praxe. Hned druhý den jsme začali kreslit návrhy na model vlastní konstrukce, který každý jednotlivec podle svého vědomí a svědomí mohl v hodinách praxe zhodnotit. Od plánu je skutečnosti chybělo již jen těch 24 hodin, které byly věnovány na stavbu modelu, a tak již ke konci prvního týdne se zrodilo 26 větronů a 1 samokřídlo ist. A 2 a 1 model na gumu. Současně s modely obdržela většina členů kolektivu různé přezdívky jako „Gumák“, „Chlupaté samokřídlo“, „Zízal“, „Krkoun“ a pod.

Jednotlivé úkoly při stavbě byly bodevány, při čemž každý jednotlivec obdržel 100 bodů jako základ, ze kterého se pak srazely body na různé rávady v konstrukci, estetické oprávě a pod. A tak mifel den za den a každý naplněn spoustou teorie, že jsme nekdy již již ideálni na myslid pod těhou různých vzorců, aerodynamiky a meteorologie, nebyť pomocí celého kolektiva a opravdu radostné práce s vědomím, že nabýv vědomosti budeme moci věnovat každé domu pro rozšíření a zdokonalení úrovny celého našeho modelářství.

Za zmínku zajiště stojí návštěva pěveckého kroužku svazáků a svazáček z internatu ČSD, který nás přišel do střediska pobavit a jeden společný výlet na Ještěd, který také zustane jedním z mnoha krásných zážitků, na které se tak hned nezapomene.

Konci druhého týdne absolvovali jsme také československý kurs, na který přijel všem modelářům tolík známý ze soutěže s. Němcem, se svými pověstnými „ratrapánkami“ a neprekonatelným „upoutancem“ (u kterého nikdy nevysadil motor).

To však již neodvrátně bliží konec kursu a konečná bilance v podobě soutěže všech výtvarů ruky i ducha. Soutěž se konala na medailekém kopci a to dvěma starty z ruky a jedním ze šíry, při čemž se jednodívě časy aritmickém průměrem hodnotily. Presto, že sv. Petr nemá patrně modeláře v lásce, protože to totéž „foukale ze strnář“ obstarala takřka všechny modely ve zkoušce odolnosti a bylo dosaženo několik velice pěkných výsledků. Druhý den po soutěži modelu konala se soutěž dujevnic. Velký den zkonček písenných i ustříšek, které se protáhly až do pozdních hodin večerních, kdy si odletovali poslední frekvenci Reynoldsova čísla, poláry a Archimedový zákon, aby mohli v poslední den svého pobytu ve středisku ulehnut na svá lůžka s vědomím dobré výkonání práce.

Kdybychom měli hodnotit úroveň celého tohoto kursu, skončilo by to ve všech bodech k jeho prospechi, na čemž nesou nejvýznamnější zásluhu vedoucí kurzu s. Ing. Beladič, který se o nás o všechny staral takřka otcovsky a jediným našim přáním by bylo, aby takových, jako je on, bylo víc. Dále patří dík za obětnou práci z. závobracímu referentu a konečně i všem soudruham frekventantům, kteří tam kamarádsky vypočítávali jeden druhém, předvídání svých zkoušností, což zajisté přispělo v nemálo mifě ke zvýšení celkové úrovně našeho kolektivu.

A tak si můžeme učinit závěr, že všechni, kteří jsme se rozjeli z modelářského střediska v Liberci do svých domovských organizací DOSLETU, abychom tam předali své poznatky a zkoušenosť pře větší rozmach a zmožností modelářství v celé naší republice a pakliže se tak stane, pak kurz splnil své poslání a všem těm, kteří se na jeho ukončení podíleli, patří dík a čest jejich práci. *Eugen Kastor*

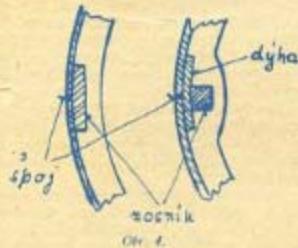
který nám uzavírá trup, musíme přilepit nepliévání, protože se už k nám zevnitř nedostane, abychom případně nedostatky odstranili. Kdo má dobrý kasein a umí s ním správně pracovat, může jej samozřej-

m použít také, ale méně zkoušené raději před jiným, než acetonovým lepidlem vařit, protože na dokonalém sklišení potahu zavírá pevnost a trvanlivost modelu. Dýnu přichycujeme na nosníky količky na prádlo.



velikosti trupu a hustoty přepážek), protože nesmíme zapomínat na větší výběr dýhy proti papíru. Z této dirovu omezíme také nosníky. Zde bude musit každý uvažovat samostatně podle svého případu, zda bude dyhovat úplně nebo jen částečně. U přiloženého vzoru mám celkem 4 nosníky; v ose trupu 2×2 mm, na hranači 3×3 na koso. A že skutečně stáčí jen nejménější počet nosníků, potřebujících k uchycení dýhy, dokážu jsem také na svém modelu. Dělal totiž při začátku veletoče, která znamenají pro normální model přerušení trupu, bez nejménší úhony. Téprve se střemhlavý let ze 30 m bez jednoho křídla dokázal naštípnout dýhu tak, že se sice poruší povrch, ale pevnost potahu zůstala nad úrovni papíru povoleného vlníku. Do hrany přepážky dálváme vždy čtvrtcový nosník, který patříce upravíme do tvaru přepážky (obr. 2), do ose trupu buď plochý nosník (2×8), nebo čtvrtcový (2×2 , 3×3) potažený proužkem dýhy. Ovšem to jen tehdy, chcem-li zde dýhu nastavovat (obr. 4).

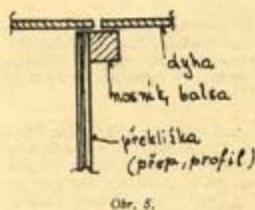
A teď k vlastnímu potahování: Některé části trupu můžeme potahovat jen dvěma



pláty — každý bok vcelku. Většinou je však výhodnější polepat na čtvrtiny obvodu, protože přední část bývá v bokurce nesymetrická a ty by se nám projevilo onto „přehýbaní“ dýhy. A v ostatních částech provedeme potah alespoň precisněj, protože máme lepší kontrolu. Po délkě si rozdělime potahování také na části. Přerušíme potah hlavně na vrcholcích obložek (na plánu větroně naznačeno slabouškou čárou) a v místech změny tvaru trupu. Na stavujeme pouhým přiložením okrajů k sobě v jedné rovině. Normální letošník (sešikmen) a přepláváním se dosti těžko providí a v našich rozmezích nevydaje tak čisté (obr. 5). Přepážku zasefime tak, že na ni přilepíme nosník nebo kousek balvy, které se ztěžme do tvaru přepážky. Potah lepíme acetonomovým lepidlem, vnitřní kouty a spáry vylejem lakem nebo řídkým lepidlem. Pásek,

JAK ZDOKONALÍM SVOJI STAVEBNÍ TECHNIKU (Dokončení)

Pokud se už s nimi k nosníku nedostaneme, připláče dyhu tenkými ocelovými i pásy (pozor na roztřípnutí). Před potahováním dyhu s obou stran ohladíme skelným

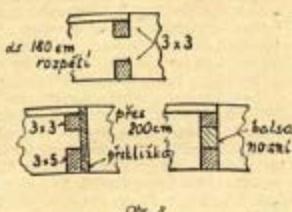


Obr. 5.

papírem. Zkoušel jsem ji také pro lepívání navlhčit, ale výsledky nebyly valné a tak tento způsob necháme těm, kteří mají odbořenější truhlářské vědomosti. Pro normální stavbu vystačíme s ohýbáním na suchu.

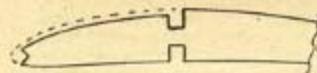
Lze provádět nejlépe na hotový trup nalepením tří nosníků (obr. 3a). Potom přijdu konečně úpravy. Dokonalé vybroušení potahu, případně, chceme-li lakovat barevným lakem, vykroívání přilšího spár nitrokytem. U motorových modelů ještě potahneme část trupu v dosahu výfukových plnům slablím papírem, aby se nám dyha tak rychle nepromastila. A konečně máme před sebou tolik toužené, vrchol stavební techniky letadel — skořepinu. I když to snad není vždy skořepina v pra-

práv použití tenkých klenutých profilů, které jinak dělají za pevnostní stránky velké potíže při stavbě. Na naběžnou hraničnu je opět výhodné použít čtvercového nosníku na koso, protože ohýbáme o menší úhel (obr. 7). Do hloubky profilu křídla 16 cm stačí hlavní nosník složený ze dvou nosníků slabších nad sebou. Při větší hloubce dámě pomocnou dílu do druhé třetiny hloubky. Ten pouze brání kroucení profilu, hlavní namíšání zachycujeme opět v hlavním nosníku pod dyhou, který však můžeme v středu křídla částečně vyskriftovit (obr. 8). Dyhu dáváme voleklu, nastavujeme jen při nedostatkovi delších kusů na vnějším konci křídla (ne v blízkosti středu) nebo v lomení stejném způsobem jako u trupu. Při potahování naběžných hraničních křídla použijeme



Obr. 6.

s výhodou upravené kolíčky na přídlo (obr. 9). Abychom zamezili prohnuti dyhy a zdeformování tvaru profilu, musíme přilepit potah nejprve na nosník a na žebra.

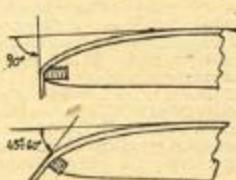


Obr. 6.

vém slova smyslu, dostačeně nám ji takový trup nahrazuje jak svými vlastnostmi po stránce povrchové, tak vzhledem.

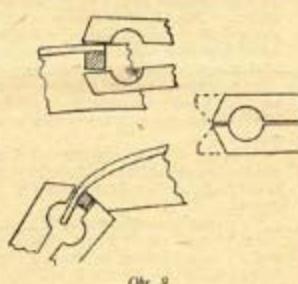
A teď ještě něco o křídlech a výškovce, kde je práce mnohem jednodušší, protože při potahování naběžně hrany jde většinou o úsek a rovné pásky. Příslušné ovíjem patříkům upravit (obr. 6) seřízením horní hrany o sílu potahu. Opět si musíme uvědomit, že vytváříme jakousi torní skříň, která nám bude přenášet větrání s křídla a budeme proto podle toho dimenzovat nosníky.

Budete snad překvapeni o kolik slabší nosníky se mohou používat a to ještě při zvýšené pevnosti křídla. Jako příklad uve-



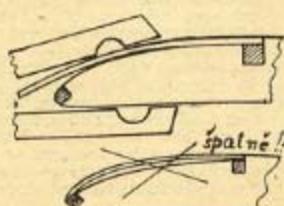
Obr. 7.

du opět svůj model. V křidle o rozpěti 174 cm mám na naběžně hraničních 3x3, hlavní nosník složen z 2x2 a 2x4 nad sebou a odzokovou hrancu 2x7. Umožní nám to



Obr. 8.

Tepřve po zaschnutí ohýbáme pouzek na nosník naběžně hrany (obr. 10). Plánujeme obvykle do nejvyššího bodu profilu, t. j. obvykle po 1/3 hloubky křídla (obr. 6).



Obr. 10.

A na konec něco o materiálu. Hodi se též mít každou dyhu, nežmi být ovíjem zvlášně a roztažená. Nejlepší jsou dyhy z tvrdého dřeva — používají se k potahování nábytku,

o síle 0,4—0,6 mm. Na vzhled i na práci se osvědčí hlavně ořech. Jasamov, dubové a podobné dyhy se sice při ohýbání snadno štipou, ale v nejhorším případě a při troše trpělivosti to jde také. Ono totiž takové štipnutí na ploše kde lepíme nevadí, protože se obvykle povrch stejně shrouší a dyha na vnitřní straně porušíme nemí. A že to jde i s hodně štipavým materiálem, toho důkazem je opět můj větroň. Použil jsem totiž k jeho stavbě gabrové dyhy o síle 0,8 mm, které se velmi špatně ohýbají. Pomohl jsem si ovšem v přechodu za křidlem a na horní straně před křidlem balsovou výplní (obr. 3), přes kterou jsem dyhu ohýbal. Celé toto povídání platí však i pro ty, kteří mají balso a nevedou jí s ní při plánkování pracovat, protože balso je také jen dřevo, i když většina modelářů si o něm nechá jen zdát. A ti, kteří se rozhodnou pro hygro skořepinové konstrukce, uvidí, že to jde i bez balso a někdy i lépe než s ním. Poukaz to nejsou gumáčká, ani se jim po ní už nezasteskne. Navíc budou odměněni nádherným vzhledem svých modelů, zvýšenou odolností při nepravidelném počasi i při různých havariích a to vše při minimálním zatížení — snadno pod 12 gramů!

Doufám, že dyha skutečně najde široké uplatnění mezi našimi modeláři a na našich soutěžích budou modeley nejen lejtaci, ale i dílenstvím provedením dokonalejší. Těším se na sdílení zkušeností v podobných speciálních druzích stavební techniky leteckého modelářství.

JEDEN Z NEJLEPŠÍCH MODELŮ

ODBORŮ V KRAJI PRAHA

Model odboru DOSLETu Kolín je jedním z odborů v kraji, který vzorně plní své závazky a úkoly na něj kladeň.

Mod. odb. Kolín se skládá z několika skupin: Kolín, Ratboř, Pečky, Tatra, Koramo a Týnce nad Labem. Každá z těchto skupin je rozdělena do několika letek. Celkem je nás 130 modelářů, převážně začátečníků. V minulém roce nebyla naše činnost nijak bohatá. Kromě několika soutěží omezili jsme se jen na místní letání. Leto to chceme napravit a docílit nějakých úspěchů. Proto se plně připravujeme jak po stránce theoretické, tak po stránce praktické.

Přestože jsme velký odbor, snažíme se o další propagaci modelářství. Chtěli jsme si vydávat časopis, který by měl za úkol informovat modeláře a získávat modeláře z různych plachtařství. Pro přehodnotení nedostatků papíru k vydávání zatím nedošlo. Začátkem května uspořádáme výstavu, na které budeme veřejnosti ukazovat výsledky naší práce.

Celkově je u nás vidět velký vzestup modelářství. 30 modelářů již I. stupně dosáhlo a v krátké době jej bude mít dalších 20 modelářů. Kromě toho má několik modelářů odělané limity s větronem na II. stupně. Snad se bude někomu zdát, že 30 I. stupně je málo na tak početnou skupinu. Budíž proto omlouvám, že několik skupin bylo založeno teprve před několika týdny a že jsou v nich úplně začátečníci.

Končím svou zprávu, která Vám jistě dobré osvětlí jak pracujeme u nás v Kolíně.

M. Měkota.

JAK JE V ČSR ZABEZPEČENO PRÁVO DĚTÍ NA VÝCHOVU

Mezi nejdůležitější práva dětí počítáme právo na všechny kulturní hodnoty, jež mají mladým občanům naši vlasti pomáhat žít a s nimiž je musíme my, dospělí, pravidle seznámit. Krásná literatura má ve výchově velmi důležitý úkol: je jedním z nejceněnějších nástrojů poznání, otvírá dětem svět, učí je myslit a jednat tak, jak mají myslit a jednat moudří, hrdi a statečné lidé.

Jak zabezpečuje dětem toto právo lidově demokratická republika? Rok po únorovém vítězství, v dubnu 1949, bylo zřízeno Státní nakladatelství dětské knihy a pověřeno vydáváním literatury pro mládež od předškolního věku do patnácti let v Čechách a na Moravě. Byla tedy vytvořena pedagogická instituce pro život a růst našich dětí stejně důležitá, jako je škola, zdravotnická péče a ústavně zaručené právo dospělých — rodičů — na práci. Péče o dětské knihy převzal přímo stát. I tato péče je svědectvím o tom, že pro nás společensky řád je nejcennější hodnotou člověka.

Editio činnost Státního nakladatelství dětské knihy je rozdělena do tří skupin podle věku, pro který jsou knihy určeny. Vycházejí tedy knížky pro nejmenší, pro děti na národních školách a pro mládež na školách středních. První svazky SNDK vyšly v květnu 1949. Začátky byly téžek, nakladatelství se teprve vytvářelo, ale presto bylo do konce roku vydaných osmnáct publikací v celkovém nákladu 400.000 výtisků. Příštího roku — 1950 — bylo vydaných 86 knih. Počet svazků byl 286.000. V roce 1951 vyšlo již 170 knih v nákladu 3.100.000 výtisků.

Knihy vycházejí ve vysokých nákladech. Dříve byl náklad 5 až 7 tisíc výtisků považován za rekordní. V SNDK byl v roce 1951 průměrný náklad 13.200 výtisků. Proto — a hlavně proto, že dětské knihy už nejsou zdrojem spekulace a lehkých zisků kapitalistických nakladatelů — jsou knihy levnější. Tak v roce 1949 byla průměrná cena knihy 66 Kčs, v roce 1950 60 Kčs a v roce 1951 58 Kčs. Dnes si mohou knížky koupit všechny děti.

Jaký je rozdíl mezi obsahem knih, vydávaných dřívě a nyní? Ještě před několika lety byl náš knižní trh doslova zaplavěn knižním brakem. Mnoho nakladatelství a vydavatelství bylo v rukou soukro-

mých podnikatelů, kteří většinou neměli zájem na tom, jak různé knížky, vzdálené od skutečnosti, plně nezdravé exotiky a falešného hrdinství působí na mládež. A to nebyly jediné knihy, které kazily děti výkusu. Kolik bylo vydáváno lázvy, sentimentálních románků, které ukazovaly místo opravdového života jen neskutečnou idylu. Dobré knihy pro mládež byly tehdy pouze díla našich klasiků a díla několika pokrokových autorů, kterí však proti braku vycházel v mizivé menšině. Stav byl tehdy takový, jaký je dnes v zemích, zásobovaných americkými seriály Comics.

Knihy, které dnes dostane mládež do rukou, ji pomáhají ke šťastnému a plnému životu. Podporují dětskou touhu být prospěšným. A protože se děti rádo ztotožňují s hrdinou knihy, které čte, jsou hrdinové těchto knih velké, čestné a poctivé postavy, skuteční lidé-bojovníci, kteří chtěli a chtějí, aby všechni na celém světě dosáhli šťastného života. A konečně, aby mládež správně viděla velkou přítomnost, jež kolem ní vytváří nový svět, vydáváme díla soudobých autorů sovětských, našich i pokrokových autorů světové literatury. Tak aby nás děti neutíkají do neskutečných říší, ale ukazují cestu, jak nejkrásnější skutečnost tvorit.

A ještě v jednom je vidět velký rozdíl mezi včerejškem a dneškem v distribuci knih. Neexistuje již vesnice odříznuté od veškeré kultury, nynější distribuční systém umožňuje dát dětem knihy právě tak ve velkých městech, tak i v těch nejvzdálenějších vesnicích.

Dnes už nás není možné, aby byl kdekoliv vydán pro děti nějaký literární brak. Nejen proto, že tu neví nikdo, kdo ho vydal, ale také proto, že by taková kniha byla drtivou většinou čtenářů bojkotována. Byla by bojkotována proto, že si většina rodičů uvědomila výchovnou silu našich knih, které jim pomáhají vychovávat jejich děti. Byla by odmítána i samí děti, které již vyrostly k vlastnímu usudku a které, jak to dokázaly mnohé jejich konference o knížkách, chtějí knihy o pionýrech, o hrdinech práce — knížky o skutečných lidech. Takové jim dáváme a takových a ještě krásnějších jim budeme dávat ještě více.

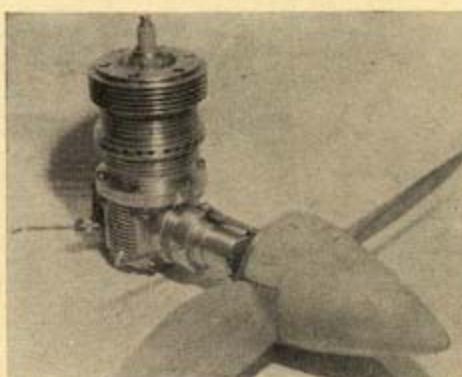


Zesílím obrázek nového motoru pro závodní U-modely.

Popis: Motor pro závodní U-model. Obsah 10 ccm, dosud elektrické zapalování. S normální směsí benzingu-oleje a vrtulí Ø 23 cm, stoupání 30 cm, točí motor 14.000 obr./min. Váha bez vrtule 300 g. Použitím žávací svíčky se otáčky ještě zvýší.

Motor byl konstruován a vyrobén pro vlastní potřebu a vlastními prostředky.

V červencovém čísle Letectví jsme četli žánky s. Husičky „Motorky se žhavení svíčkami očima odborníků.“ Marně jsme však hledali odbornost a nějaké praktické konstrukční rády. Pouze jsme obdivovali dovednost písatele — mnoha slov málo fici a výstižné popisování obtíží při stavbě motorku. To je, myslím, jako nosit dříví do lesa. A nakonec, k údivu, žádá autor motoru



o sdělení konstrukčních zkušeností ze stavby motorků. Z uveřejněných fotografií také nikdo nezmoudřil. Prosíme redakci o otištění této kritiky, která jistě přispěje k lepší výměně zkušeností. Jistě se ozvou i jiní motoráři.

František Ondřej, Pojibuky

učme se od sovětských modelářů

Zpracováno podle A. V. Filippyčevo:
Pistové motory pro letadlové modely.

SOVĚTSKÉ DETONAČNÍ MOTORKY

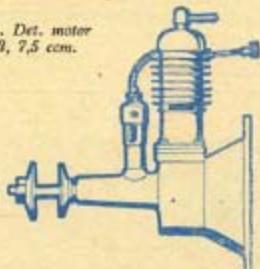
První typy detonačních motorů se začaly objevovat ihned po válce v r. 1946. Pak postupem času se vyráběly, jednak v činných organizacích, jednak v užitelné modelářské laboratoři, celá řada prototypů různých obsahů od 0,3 cm³ do 7,5 cm³. Na základě získaných zkušeností byl vypracován jednotný typ motoru výráběny nyní zdrojem DOSAVU ve všelijakých sítích. Je řešen tak, aby jeho provoz a ovládání bylo co nejjednodušší a trvanlivost vysoká. Motor není chladičový, mívá směr a pracuje stejně dobré na etheolu jako na benzínovém směru. Vlhčím modelářům může znít trvanlivost detonačních motorů a proto velmi dobré můžeme očekávat výsokou trvanlivost motoru K-16 (jak je označen jednotný motor), která je uvedena podle zkušenosti z praxe na 15 hodin!

Motor MK-03, konstrukce V. Pětuchova

Motor nese charakteristické znaky konstrukce V. Pětuchova. Kliková skříň je z lehkého kovu se zadním víkem, které současně tvoří upvevněcí píříruba. Kromě toho je možno motor upvevnit za patky na horní části klikové skříně. Válec je ocelový, vytrojený z jednoho kusu. Přefukový kanál je připojen k válcům mosazí. Upvevnění válců ke klikové skříně je provedeno čtyřmi kroužky na pířírube. Nasávání směsi je klikovou hřídelí z karburátoru originální konstrukce jak je patrné z obr. 1. U tohoto karburátoru je možno regulovat palivo i vzduch. Regulační kotouček je vyuveden bowdenem na první přehradu modelu, takže je regulace velmi snadná.

Model S. Malika opatřený tímto motorem ustavil světový rekord v přímé vzdálosti rýkem 210 km.

Obr. 1. Det. motor
MK-03, 7,5 cm³.



Technická data:

obsah	7,5 cm ³
vrtání	20 mm
zdvih	24 mm
váha	280 g
výkon	0,26 k při 5200 ot/min.

*

Motor MK-09 konstrukce V. Pětuchova

Motor MK-09 je nejvýkonnějším detonačním motorem, používaným sovětskými modeláři. Přivedení provedení motoru dávalo výkon 0,55 k při 9500 ot/min. Po určitých změnách bylo dosaženo další zvýšení výkonu na 0,62 k při 10 500 ot/min. Je to na detonační motor obsahu 6,9 cm³ výkon jistě úctyhodný.

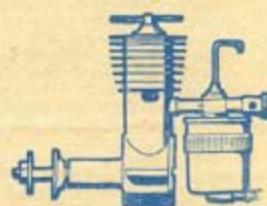
sovětských modelářů



Motor F-10 konstrukce A. Filippyčeva

Motor F-10 je prvním sovětským detonačním motorem předvedeným v praxi na vševozových závodech v r. 1946 a v roce 1947 na soutěži konstrukcí motorků obdržel jednu z cen.

Konstrukce motoru je podobná jako jí známé z motoru Atom. Kliková skříň je odliša z lehkého kovu a tvoří pouze pro spodní část váleč. Jsou v ní provedeny kanály pro přefuk a násávání. Válec je rovněž z lehkého kovu a přitahuje vložku do klikové skříně. Vyplachování je vratné, ve válcích je jeden přefukový a dva výfukové kanály. Nádrž je upvevněna na ssacím potrubí, na jejich konci je kloubouček regulace vzdachu. Karburátor jehlový, normální.



Obr. 3. Det.-motor F-10, 4,7 cm³.

Technická data:

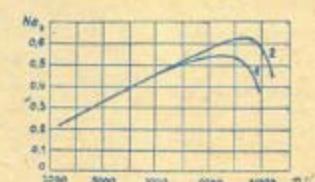
obsah	4,7 cm ³
vrtání	17 mm
zdvih	20,8 mm
váha	196 g
výkon	0,16 k při 4500 ot/min.

*

Motor F-12 konstrukce A. Filippyčeva

Je další konstrukci A. Filippyčevo, který má rovněž jako V. Pětuchov znacné konstrukční zkušenosti v tomto oboru. Tvar motoru je takový, že velmi dobré vyhovuje k zastavení do maket skutečných letadel. Jak se prozírálo na XVII. vševozových závodech je také vhodný k zastavení do radiových hrazených modelů. Model RUMS-5 zhotovený v užitelné modelářské laboratoři DOSAVU, předvedený na této soutěži závodech byl opatřen tímto motorem. Přestože jeho váha byla 4,5 kg a zatížení okolo 35 g/dm³, model velmi dobré startoval se země a ve vzduchu prokazoval dobré letové vlastnosti.

Kliková skříň je odliša do koky a má v sobě současně kanál přefukový, ssací i nátrubky výfuky. Válec je rovněž durálový, a přitahuje ocelovou vložku do klikové skříně. V duté přední části klikové



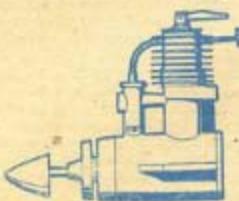
Technická data:

obsah	6,9 cm ³
vrtání	20 mm
zdvih	22 mm
výkon	0,62 k při 10 500 ot/min.

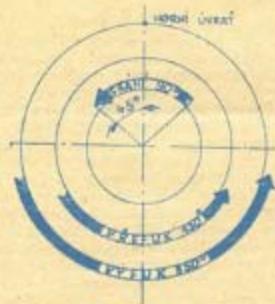
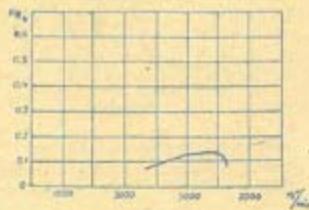
*

skříň je nádrž, odkud palivo je násáváno přímo do karburátora, jehož ssací trubka je odtažena na horní části nádrže.

Regulace přívodu paliva je provedena jako u motoru MK-03 bowdenem. Kromě toho je možno řídit přívod vzduchu škrábcem kohoutem ovládaným zvláštní páčkou.



Obr. 4. Det. motor F-12, 4,4 ccm, křivka výkonu a schéma časování.

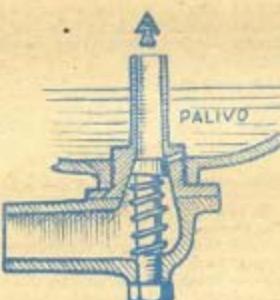


Technická data:

obsah	4,4 ccm
vrtání	16 mm
zdvih	22 mm
výkon	0,2 k při 5500 ot/min.
váha	300 g
spotřeba paliva	300 g/hod.

Motor KMK-1 konstrukce I. Kulakovskovo

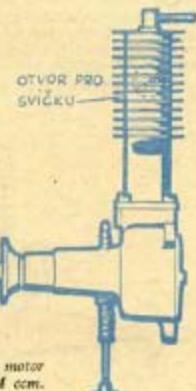
Konstruktér motoru je poněkud jiná, než jsme u těchto druhů motorů zvyklí vidět. Hlavní pokud se týká karburace je motor skutečně originálně vyřešen. Kliková skříň je odtažena tak, že na predním jejím dnu je příssroubována nádrž pro palivo. Ve spodní části nádrže je uchycen karburátor tak, že je možno jím zrušit otáčení. Přívod paliva se řídí šroubkem na spodní části karburátora. Svací trubku je možno natočit po směru letu, motor pak nedostává potřebné množství vzduchu a zhasne. Činnost karburátoru je patrná z detailního obrázku (obr. 5).



Obr. 5. Karburátor motoru KMK-1.

Motor MKB-1 konstrukce V. Pětuchova

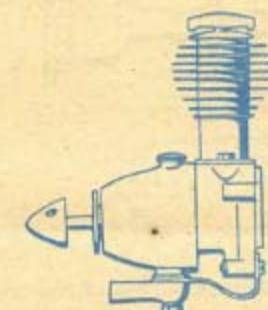
Je pokusnou konstrukcí. Umožňuje použít svíčky, které se zašroubují do otvoru na boku válce. Motor pak funguje jako benzínový. Velmi snadno se otvor pro svíčku zlepí a motor pak funguje jako detonační. Komprese je stavitele protipistole. Vyplachování je vrtné, válec s přípravkovým kanálem a výfukem je čtyřmístnou šrouby uchycen na příslušnou klikovou skříň. Sáni klikovou hřídel, přes karburátor normálního jehlového typu. Motor má obsah 4,4 ccm a pracuje jak benzínový nebo detonační při 4000 otáčkách za minutu.



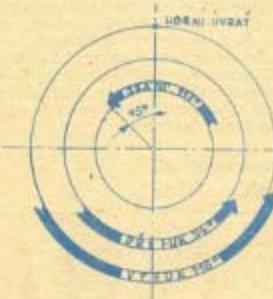
Obr. 7. Det. motor MKB-1, 4,4 ccm.

Motor OK-20 konstrukce O. Koševova

Konstrukce motoru OK-20 je originální uspořádáním přefukových kanálů a regulaci komprezivního poměru. Komprezivní poměr se mění zašroubováním nebo vyšroubováním válce s klikové skříň. Protože poloha přefukových kanálů by se při normálním jejich uspořádání měnila vůči otvorům v klikové skříni, je v válci, který má tlustší stěnu, provedeno kruhové výbráni. Do tohoto výbráni ústí 12 otvorů, vyvertaných ve stěně válce. Nad úrovni přefukových otvorů jsou vyrtány výfukové otvory, kterých je rovněž 12. Válec se v nastavené poloze zajišťuje pojistkou kroužkového tvaru. Směs se násavá klikovou hřídel karburátorem upěvněným pod hlavním ložiskem. Reguluje se přívod paliva i vzdachu. Karburátor motoru OK-20 je použit na sériově vyráběném motoru K-16.

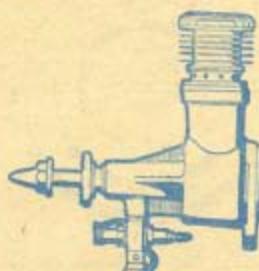


Obr. 6. Det. motor KMK-1, 4,3 ccm a schéma časování.



Technická data:

obsah	4,3 ccm
vrtání	16,5 mm
zdvih	20 mm
váha	350 g
výkon	0,16 k při 5000 ot/min.



Obr. 8. Det.-motor OK-20, 3 ccm.

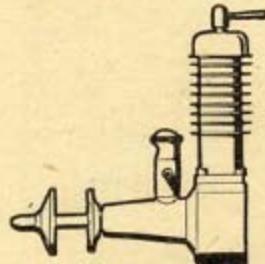
Technická data motoru OK-20:

obsah	3 ccm
vrtání	15 mm
zdvíh	17 mm
váha	200 g
výkon	0,12 k při 5000 ot/min.

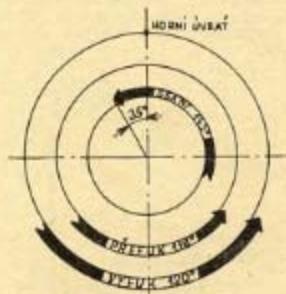
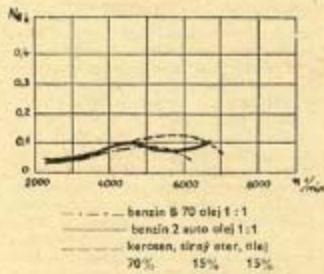
★

Motor MK-02 konstrukce V. Pětuchova

Z celé konstrukce motoru i jeho výkonnosti je vidět značná zkušenosť konstruktéra, který dokázal postavit motor jakékoli kategorie i výkonom. Tak účelnost a jednoduchost jsou hlavními znaky všech motorů konstruktéra Pětuchova. I tento motor nevybočuje ze fády dobrých konstrukcí. Své kvality dokázal v r. 1948, kdy v soutěži leteckých maket protělet model letadla IA-3 tímto motorem poháněný, vzdálenost 28 km, což bylo rekordem ve třídě maket. V roce 1949 model J. Sokolova poháněný rovněž tímto motorem byl poctěn cenou ministerstva leteckého.



Obr. 9. Det. motor MK-02, 2,5 ccm, křížky užívány při různých palivách a schéma časování.



Všechny části motoru jsou obvyklého provedení a nemá proto smyslu je popisovat. Charakteristická je zde zase regulace

paliva i vzduchu. Poslední nemáme u našich motorů a možná, že by stalo za to, vyzkoušet podobnou řešení. (Jsou snad jiné zkušenosti?)

Technická data:

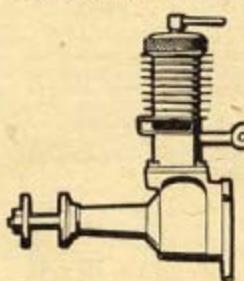
obsah	2,5 ccm
výkon	0,13 k při 6000 ot/min.

★

Motor MK-06 konstrukce V. Pětuchova

Je velmi pěkně řešeným motorem malého obsahu.

Vylachování je vratné, přefukový a výfukový kanál jsou připájeny na tvrdou k válci. Právě tak ssací trubka, která je pozoruhodně malého průměru. Motor se lehce upěvňuje do modelu za tliframennou příhrubu třemi šrouby.



Obr. 10. Det. motor MK-06, 1,7 ccm.

Technická data:

obsah	1,7 ccm
vrtání	12 mm
zdvíh	15 mm
váha	72 g
Další údaje nejsou známy.	

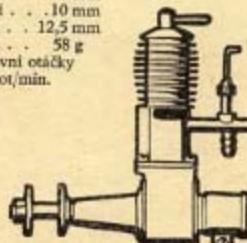
★

Motor MK-05 konstrukce V. Pětuchova

Nejmenší konstrukci V. Pětuchova je motor MK-05 o obsahu 1 ccm. Jeho konstrukce je stejná jako u motoru MK-06, takže je vlastně jeho zmenšeninou. Zvláštností tohoto motoru je jeho upěvnení do modelu. Na zadním viku křížkové skříně je nálek, který je uchycen v objímce z pláchu. Svářací šroub objímky současně stahuje plech motorového loží, takže jeho povolením je možno motor jak natáčet v objímce, tak také nakládat kolem tohoto šroubu do potřebné polohy. Upěvnení je docela vyhovující, protože motor je velmi lehký a maličkých rozměrů.

Technická data:

obsah	1 ccm
vrtání	10 mm
zdvíh	12,5 mm
váha	58 g
pracovní otáčky	
7500 ot/min.	



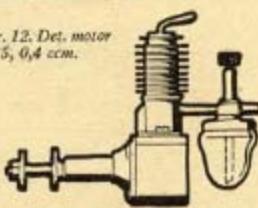
Obr. 11. Det.-motor MK-05, 1 ccm.

Motor F-15 konstrukce A. Filippyčeva

Je nejmenším motorem zkonstruovaným v centrální modelářské laboratoři DOSAVU. Není sice při svém obsahu 0,4 ccm nejménším motorem sovětským, ale i tak představuje motor velmi spolehlivý v provozu. Velmi dobré se také startuje, což nebyvá právě u motorů tak malého obsahu pravidlem. Křížková skříň má přední snímatelné víko uchycené na vlastní těleso skříně čtyřmi šrouby. Válec je dvěma šrouby uchycen za příhrubu ke křížkové skříně. Hlava z lehkého kovu je na válec našroubována. Ssání je zadní, nádrž ssací zhotovená z průhledného materiálu.

V moskevské modelářské laboratoři byl S. Balšinym zkonstruován motor ještě menšího obsahu 0,33 ccm, který měl vrtání 6,5 mm a zdvíh 10 mm.

Obr. 12. Det. motor
F-15, 0,4 ccm.



Technická data motoru F-15

obsah	0,4 ccm
vrtání	8 mm
zdvíh	8 mm
váha	29 g

Motor K-16

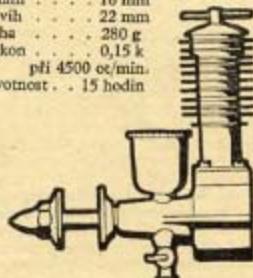
Motor je vyráběn závodem DOSAVU ve velkých sériích. Je stavěn tak, aby ho bylo možno použít jak k pohonu modelů letadel, tak také lodí a automobilů. Není sice výkonné, byla zde dáná přednost spolehlivosti a trvanlivosti v provozu. Pracuje a startuje se snadno na směsi benzínu nebo ethelu s kerosenem a olejem smíchaných ve stejném poměru.

Křížková skříň je z lehkého kovu a má příhrubu k uchycení válce a k uchycení motoru do modelu. Křížková hřídel patřícně vylehčená běhá v bronzovém ložisku. Válec je ocelový s oddělenou hlavou na válec pfíříšrovbovanou. Nádrž je spodní, umístěná těsně nad křížkovým ložiskem, takže je zaručena nerušená dodávka paliva při jatkém koliv sklonu motoru. Karburátor jeho výkonnosti, s možností regulace vzduchu.

Výkonnostní krivka a schéma časování motoru je na obr. 13.

Technická data:

obsah	4,4 ccm
vrtání	16 mm
zdvíh	22 mm
váha	280 g
výkon	0,15 k
při 4500 ot/min.	
životnost	15 hodin



Obr. 13. Det. motor K-16.

Tabulka technických dat sovětských detonačních motorků.

Motor	Vzdálenost mm	Zážeh svit	Obousměrný	Výkon k	Otočky 1/min.	peš. kg/cm ²	Sídelní	Časovník ve stupnicích klikového hřídele od horního uvrati								Plocha koušilu mm ²	Plocha koušilu v procentech plochy potu	Konec pohybu						
								Sídelní				Výfuk												
								zadní	prední	zadní	prední	zadní	prední	zadní	prední	zadní	prední	zadní	prední					
MK-03	20	24	7,5	280	0,26	5200	3,0	kluk. hřídel	240	380	140	112	248	136	120	240	120	26,5	60	47	8,4	19	15	
MK-09	20	22	6,9	—	0,62	10500	3,84	kluk. hřídel	247	405	158	107,5	252,5	145	117,5	242,5	125	55	80	68	17,5	25,5	21,6	M 36 T 32 Z 2
F-10	17	20,8	4,7	196	0,16	4500	3,4	zadní	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F-12	16	22	4,4	300	0,2	5500	3,7	přední	315	405	90	105	255	150	115	245	130	18	79	18	9	39,5	9	M 36 T 32 Z 2
KMK-1	16,5	20	4,3	350	0,16	5000	3,35	spodní	288	405	117	122	244	116	135	227	94	—	—	—	—	—	—	—
MKB-01	—	—	4,4	—	—	4000	—	kluk. hřídel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OK-20	15	17	3	200	0,12	5000	3,6	kluk. hřídel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MK-02	—	—	2,5	—	0,13	6000	3,9	kluk. hřídel	250	395	145	120	240	120	122	238	110	—	—	—	—	—	—	—
MK-06	12	15	1,7	72	—	—	—	zadní	305	415	110	115	245	130	130	230	100	8	27	14,5	7,5	24	13	M 36 T 32 Z 2
MK-05	10	12,5	1	58	—	7500	—	zadní	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F-15	8	8	0,4	29	—	—	—	zadní	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K-16	16	22	4,4	280	0,15	4500	3,4	kluk. hřídel	240	380	140	112	248	136	124	230	112	20	81	29	10	46,5	14,5	M 36 T 32 Z 2

POZOR! PŘEKÁŽKOVÝ ZÁVOD U-MODELŮ V KLAÐNĚ SE PŘEKLÁDÁ Z 25. 5. NA 1. 6. 1952 POZOR!

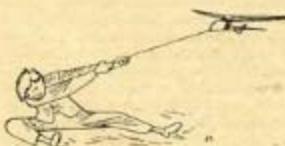
Model větroně „MOSWEY“

konstr. E. Brauner, Kladno, SONP-Poldi.

Ke stavbě modelu jsem se rozhodl ve snaze, přiblížit se tvarem co nejvíce maketě a to hlavně u trupu při zachování všech podmínek pro dobré letové vlastnosti, které jsou dány dostatečným rozpětím křídel, hlboubkou a značnou celkovou nosnou plochou, čímž bylo dosaženo i při větší výšce trupu ještě výhodného spec. zatížení a v neposlední řadě aerodynamicky provedenou stavbou. Model byl postaven z tuzemského materiálu a pouze pro zaoblení přechodu křídel, směrovky, výplní a dvířek pro písacík bylo použito několika odřezků balyš, bez čehož však je možno se klidně obejít.

Trup je vicepodélníkový z $3 \times 1,5$ mm s poloeliptickým průřezem, s odmítlatelným proudnicovým krytem kabiny z lisovaného celuloidu, s krátkými zaoblenými nástavci křídel a je vybaven pádlačkovým determinátorem s číslovánem v hlavici trupu a samočinným vychýlováním fletneru směrovky po vypnutí šňůry pro krouživé lety.

Křídla jsou dvoudílná, samonosná, zaoblené pružné v trupu, takže se při nárazu za vychýluje vpřed i vzad. Do trupu jsou vsazena oběhovými nástrčky (výkliky), složenými z několika proužků překlásky a jsou k sobě stažena gumou, zavěšenou háčky v koncích křídel s procházející trubíčkou uvnitř trupu. Nábehová hrana 3×5 mm, odtok. hrana 3×10 mm, 2 nosníky ze 4 podélníků 3×5 mm. Konci křídel jsou aerodynam. kříženy do -2° a geometricky pro profilu s rovnou spodní stranou.

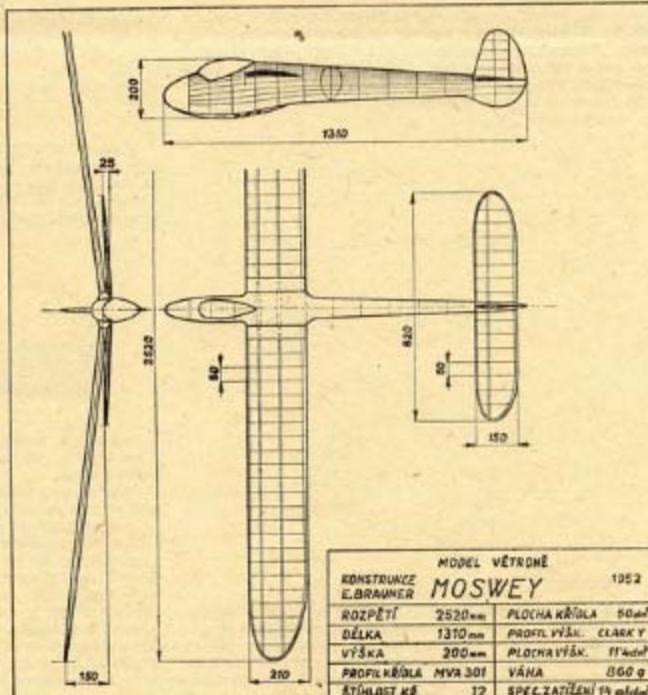


Výškovka je ve velikosti a připevněna k trupu běžným způsobem gumou. Horní část směrovky s fletnerem je nasazovací do zapříložovaného středu výškovky. Nábehová hrana 3×5 mm, odtok. hrana 3×8 mm, 1 nosník z 2 podélníků 3×2 mm.

Potah trupu je proveden ze silnějšího potahu papíru a spodní část trupu od hlavice k zádi ještě je potažena překláskou 0,6 mm. Trup je třikrát nastříkan žlutým nitrolakem. Křídla a kormidla jsou potažena slabě

šířim bílým potahovým papírem a důkladně impregnována.

Několik zkoušebních letů bylo zatím provedeno v nepriznatém zimním počasí a na poslední dokonc ve sněhové výšce 10. února t. r. v K. Zehrovicích ze šířky 25 m a s časem 1,5 min. Přestože má model poměrně krátkou ploutvou délku a jednoduché V-lomení křídel (79), vyzáčuje se velmi dobrou příčnou i podélnou stabilitou a naprostou klidným a dosti pomalým letem.



TEORIE



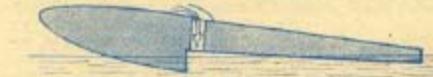
Ing. J. Schindler

23. pokračování (viz roč. 1951!)

Vidíme, že nejvýhodnější jsou profily symetricky a nosný. Vztah ve vodě, t. j. síla působící ve vodě při pohybu plováku proti složce váhy, působící na plovák, je hlavně ovlivněn úhlem náběhu plováku vůči vodní hladině. Tento úhel náběhu musí být nejméně

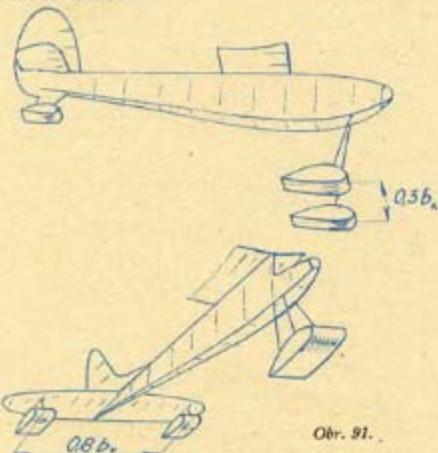
okolo 10° . Mimo to je nutno dít, aby náběžná hrana plováku byla vůči vodní hladině dostatečně zaoblena, aby nenastala možnost „zafázování“ plováku pod vodní hladinu. Odlepování plováku od vodní hladiny je možno zlepšit tak, že spodní stranu profilu plováku událeme pro-

hnutou, takže úhel náběhu plováku vůči vodní hladině se postupně zvětší (viz obr. 89). Tento způsob se užívá u modelářských plováku výhodnější, než používání stupně, jako u klasického plováku. Co je účelem stupně u plováku (viz obr. 90). Největší část odporu plováku při pojízdění i odporu proti odlepování je



Obr. 90.

způsobena třením o vodu a velkou přílnavostí vody k plochám plováku. Účelem stupně je pferušit plynulý dotek vody s povrchem plováku vytvořením vzduchového klínku. Je ovšem nutné, aby stupeň byl skutečně vytvořen tak, aby mohl vzniknout vzduchový klin. Vytvoření vzduchového klínu se dá zlepšit zavedením dynamického tlaku vzduchu do prostoru za stupněm, jak je na obrázku naznačeno.



Obr. 91.

Již ze začátku jsme si naznačili zásadní způsoby umístění plováků na modelu. Na obr. 91 je naznačeno, jak umisťujeme plováky s ohledem na příčnou stabilizaci modelu. Rozchod plováku neděláme zbytečně velký, protože pak i malý rozdíl v ponorci plováků vytváří velký zatačivý moment. U hlavních plováku volime rozchod v rozmezí 20–30% rozpětí křídla. Menší hodnotu volí-

me u plováku klasických, větší pak u speciálních modelářských. U ostruhových plováku volime rozchod asi 80%, rozpětí vodorovně osací plochy.

Nyní přejdeme k podélnému rozmístění plováku. Hlavní plovák (přední) umisťujeme vždy co nejvíce před těžákem, abychom předešli nebezpečí překlopení modelu při startu nebo přistání. Ostruhové plováky pak umisťujeme ve vzdálosti nejméně $y = 3 \cdot x$,



Obr. 92.

kde x je vzdálenost působiště hydrodynamického vztahu předního plováku (nebo předního plováku) od těžáků modelu (viz obr. 92).

Ná základě podélného rozmístění plováku je nutno stanovit statické reakce na jednotlivé plováky, neboli podíl váhy modelu, který jednotlivě plováky nesou.

Pořad obr. 90 můžeme psát momentovou rovnováhu k přednímu plováku

$$P \cdot x = P_x \cdot p - P_z \cdot (x + y)$$

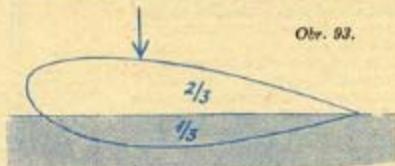
stanovíme reakci na zadním plováku

$$P_z = P \cdot \frac{x}{x + y} = P \cdot \frac{x}{p}$$

jakož i reakci na předním plováku

$$P_x = P - P_z = P \cdot \frac{y}{p}$$

Máme-li systém dvouplovákový se dvěma hlavními plováky bude pírozené na každý hlavní plovák působit reakce $P_z/2$, u dvouplovákového se dvěma ostruhovými plováky pak obdobně na každý a kruhový plovák bude působit reakce $P_z/2$. Je snad samozřejmé, že u dvouplovákového systému klasického působí na každý plovák



Obr. 93.

polovina váhy modelu. U dvouplovákového systému s plováky v tandemu je pak nutno stanovit reakce způsobem, který jsme právě probrali.

Známe-li nyní váhu, kterou má plovák nestr., musíme si stanovit jeho velikost, neboli jeho objem. Hydrostatické vznášení plováku na vodě se fidi podle známého Archimedova zákona. Tento zákon říká, že těleso ponorené do kapaliny je nadlehčováno silou, rovnou váze kapaliny tělesem vytlačené. Váha kapaliny je rovna jejímu objemu, vynásobenému specifickou váhou. Jelikož specifická váha vody je přibližně rovna 1 kg/cm^3 , zjednodušíme se nám Archimedov zákon tak, že statický vztah plováku je roven objemu části plováku ponoreného ve vodě. Uvidíme objem části plováku a následně objem plováku. Nepohybovaly by se model na vodě, t. j. při statickém zatížení plováku, vystačili bychom s objemem plováku, odpovídajícím celkové váze modelu. Přitom by samozřejmě byly celé plováky potopeny. Při pohybu modelu, t. j. při jeho

startu by nám však toto uspořádání nevyhovovalo, protože odpovídajícího pllováku by byl velice vysoký, jejich hydrodynamický vztah pak velmi malý. Existuje proto pllováky tak, že jejich objem je nejméně třikrát větší, než odpovídá příslušnému statickému zatížení, to znamená, že při kladivém zatížení jsou ve vodě ponorená maximálně jedna třetina pllováku a dvě třetiny jsou nad vodní hladinou (viz obr. 93).

Na základě těchto úvah můžeme psát rovnici pro minimální celkový objem plováků

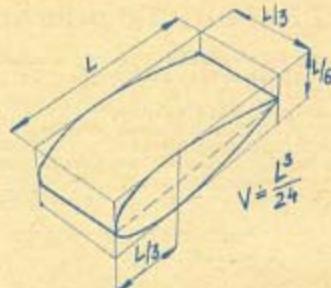
V_t = 3, P

kde V_p (cm³) součet objemů všech plováků (mimo stabilizující)

P (dkg) . . . výba modelu.

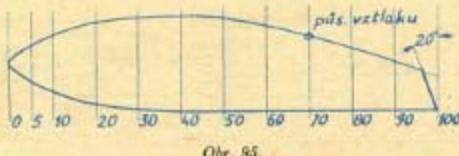
Nyní si probereme 3 základní typy plováků.

Na obr. 94 je naznačen plovák se souměrným kapkovitým profilem a obdélníkovým půdorysem. Maximální tloušťka profilu v $\frac{1}{3}$ jeho hloubky se ukázala prakticky jako nejvhodnější. Uhel



Oct. 94.

nastavení tohoto plováku vzhledem k ose modelu musí být nejméně 10° . Při tom užel postoje modelu na vodní hladině musí být takový, aby úhel náběhu plováku vůči vodní hladině byl veškerý, než úhel nastavení vůči ose modelu a byl tudíž asi 15° . Při tom za vztaznou osu plováku uvázejme, jak je u souměrného profilu



Obr. 95

celkem samozřejmě, osu souměrnosti profilu. Vzorec pro stanovení přibližného objemu tohoto typu plováku je uveden přímo na obr. 94.

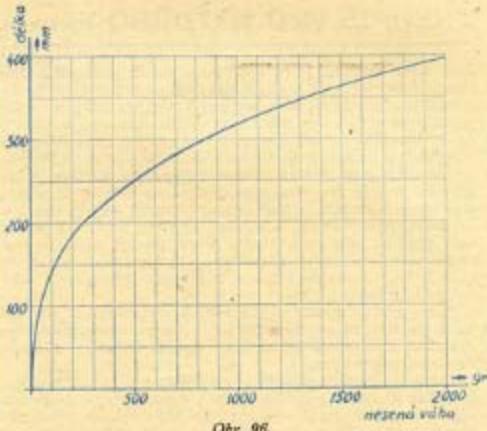
Na obr. 95 je plovák, vyvinutý speciálně pro modelářské účely, využívající jak svými aerodynamickými, tak i hydrodynamickými vlastnostmi. Jeho součadnice jsou:

x	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y ₁	11	15,7	18	20,09	20,21	20,25	20,20	20,02	17,35	14,92	11,4	8,1
y ₂	11	6,67	4,67	1,6	0,53	0	0	0	0	9	0	0

Na diagramu na obr. 96 je vymesena závislost potřebné délky plavouku, čili houbky profilu, na nesena výšce plavákem, čili na statické reakci na plavouku. Předpokládá se při tom že říška hlavního plaváku rovná polovině jeho délky a říška ostromžárového plaváku rovná třetině jeho délky. Tento plavák vyhlaďuje minimální úhel nastavení vůči osi modelu 7° a úhel náběhu vůči vodní hladině opět o neco větší (viz tez obr. 92). Za vztahovou osu plaváku považujeme spodní rovnou část profilu.

Na obr. 95 je vyznačeno působíště vztíklu, nebo ještě lépe středisko vznášení, ponorené části plováku, které je přibližně v 70% jeho hloubky. V tomto místě je nejlépe plovák ukotvit k podvozku.

Konečně na obr. 97 máme plíváku klasického tvaru. Průřez tohoto plíváku může mít sice celkem libovolný tvar, u modelů často obdélníkový, nejlépe se však osvědčuje tvar, naznačený na obrázku. Délka plíváku L vložíme rovnou 70% celkové délky modelu. Ostatní rozměry plíváku jsou dány jeho maximální šířkou B. Tuto



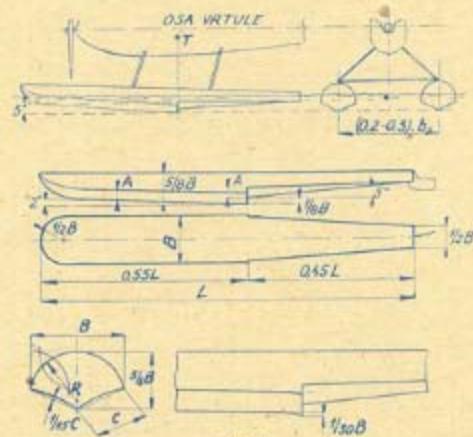
Ober 95

šířku v závislosti na celkové výšce modelu a celkové délce modelu odčteme v diagramu na obr. 98 (za předpokladu délky plováku rovnou 70% délky modelu). Při konstrukci plováku musíme si uvědomit, že průřez plováku je po celé jeho délce proměnlivý. Hodnotu A můžeme volit cílem lehkobudí, přiblžně asi $\frac{1}{10}$ B. Způsob konstrukce průřezu (peřepák) je naznačen na obrázku (pro největší přesnost). Postupujeme tak, že si vyneseme šířku plováku, výšku plováku a hodnotu A. Tím dostaneme 3 spodní body přepážky a vrchol kruhového oblouku s poloměrem R. Spodní obrysry přepážky zoubilme podle křivítka s průhybem, jak je naznačen na obrázku. Při konstrukci bokury plováku se doporučuje pro zlepšení schopnosti odlepení plováku zvětšit užití nastavení plováku u stupně, jak je opět na obrázku naznačeno. Odlepkování plováku můžeme ještě zlepšit zavedením dynamického tlaku za stupeň, jak bylo naznačeno na obr. 90. Umístění plováku vůči modelu je naznačeno na obr. 97. Je zde též uveden přibližný vzorec pro výpočet obsahu plováku.

Podle stejných zásad, jak jsou naznačeny na obr. 97, můžeme řešit i trup létajícího člunu, resp. onu část trupu, která tvoří plovák.

Závěrem je nutno, abychom si uvedli několik praktických a důležitých, přesto, že zdláslivé samozřejmých poznámek.

Není vyloučeno, že i ten nejlepší model se někdy při létání potopí a když se nepotopí může být snadno potopen vodou. Proto čely modelu musí být důkladně chráněny proti silné vodě a samozřejmě nejvíce jeho plaváky, které jsou nutné ve styku s vodou. K našímu modelu používáme dobrého laku, který dosti pedim (asi v poměru 1 : 1) a zmékáveme jej ricinovým olejem. Každý



Ch. 87

THEORIE PRO KAŽDÉHO Pokračování.

další náter natíráme až po dobrém zaschnutí předešlého. Natíráme tolik náterů, až můžeme na potah modelu nakapat kapky vody a potenec je na potahu nejméně 5 min. bez stop povolení potahu v místech kapek (vlnění). Obzvláště důkladně provádime nátery plováku. Jelikož musíme model opatřit více nátery než normálně, je jisté, že bude model o něco těžší, ovšem tento přírůstek váhy bude bohatě vyvážen případným přírůstkem při zvlhnutí modelu či poškození modelu, ke kterému by mohlo dojít zkracováním jeho částí při zvlhnutí. Plováky modelu musí být bezpodminečně naprostě vodotěsné. Snažíme se však i ostatní části modelu, jako trup, křídla, ocasní plochy, udělat pokud možno vodotěsné, aby při případném pfrevrácení modelu do vody nedošlo k jejich naplnění vodou, ke zvlhnutí konstrukce a všem dalším následkům.

Motor modelu montujeme co nejvíce, u pístového se pak vyvarujeme invertor montáže. Při jiskrovém zapalování instalujeme elektrické části (cívka, kondenzátor, baterie, vedení) ponovením do roztaženého vosku.

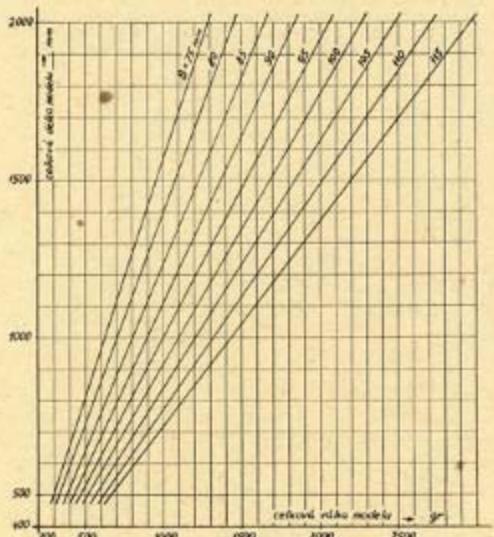
Záležitostí modelu je nejlépe provést na souši a teprve se zaletnutým modelem provádět starty z vody. Nikdy při prvních startech z vody neprováděme starty se staženým plynem, nebo s malým počtem otocek u gumového svazku. Start z vody vyžaduje plný výkon, aby byl co nejrychlejší, z důvodu, které jsme již uvedli.

Ponořili se model, musí se po jeho vytáhení věnovat první péče především motoru. Motor se okamžitě propálíme palivem, nebo lihem a ihned se přezkouší zda pracuje. Neponadili se nám jej uvést do chodu, je nutno jej vymontovat z modelu, co nejdříve jej ponorit do alkoholu a protájet jej v alkoholu, buď s výkroubovanou svíčkou, nebo s uvolněnou protikompresí. Alkohol je schopen silně absorbovat vodu a vycíti motor. Po vycíti motoru je nutno jej pomazat a uvést do chodu. Okamžité vycítištění motoru od vody je nutné proto, že zplodiny hoření se s vodou sloučují na různé kyseliny, které by způsobily rychlou korosí vnitřních částí motoru.

Gumový svazek musí být pro vodní domě důkladně mazan. Ponořili se do vody ještě v natočeném stavu, ihned po vymutí modelu z vody jej opatrně vytocíme, vymezeme z modelu, odrememe suchou distitu látkou a nechame vodě na vztachu proschnout. Oslužení můžeme opět urychlit protřepáním svazku v alkoholu. Po oschnutí svazek znova důkladně promažeme.

Vnukne-li nám voda do křídla, nebo ocasních ploch, propicháme potah, vodu vylejeme, je-li nutno i vysájeme. Samozřejmě těž ihned odrememe všechnu vodu s vnitřního povrchu modelu.

Velká tato opatření prováděme co nejrychleji, ihned po vytáhení modelu z vody, abychom zabránili jeho dalšímu poškození působením vody, ať je to korose, či zvlhnutí dřevěných konstrukcí.



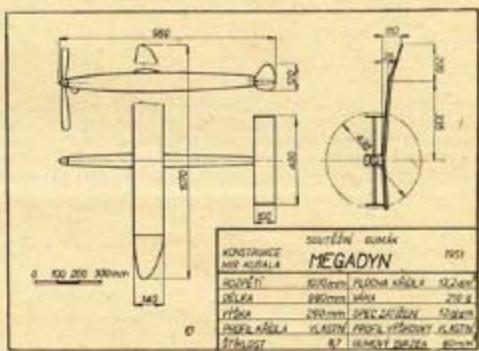
SOUTĚŽNÍ GUMÁK „MEGADYN“

Tento model byl zkonstruován a postaven na podzim 1951 a zúčastnil se jen jedné soutěže v Třinci, kde se umístil jako první. Technická data:

Rozpětí 1070 mm, délka 980 mm, plocha kf. 13,2 dm², plocha výšk. 4,3 dm², vrtule 438 mm, svazek 80 mm výška 210 g, zatížení 12 g/dm², profil vlastní, tenký. Největší výška ve 45% délky profilu.

Model byl řešen jako celobalsový, co nejjednodušší kvůli snadné opravě a min. odporu. Doba motor. letu 40 vt. Průměrné lety bez thermiky 100 vt.

Miroslav Kubala.



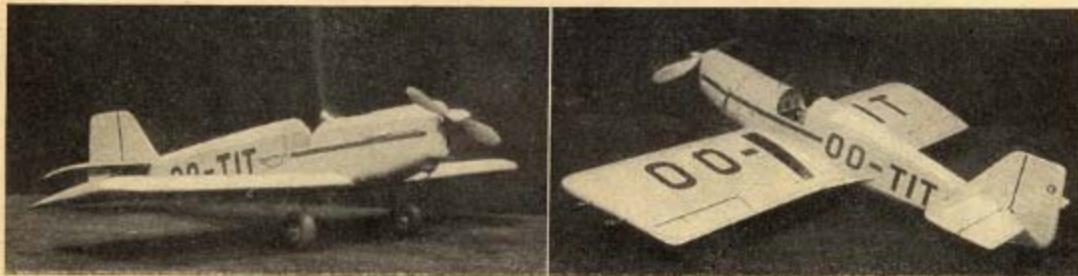
nich částí, jejich zborcení a pod. Po vysušení modelu musíme vždy model prověřit, zda některé jeho části nejsou zkracovány.

Odlépení plováků od vody se někdy zlepšíme tím, že se jejich povrch chrání proti vlivu vodní přilnavosti. Je to možné na pf. nátrém povrchu plováku tukem. Ovšem na tuku se chytí prach a jiné nečistoty a může dojít i ke zvětšení přilnavosti, místo k jejímu zmírnění. Lepšími způsobem se zde bývá použít dětské zásypy. Před položením na vodu se plováky (musí být naprostě suché) zasypou dětským zásypem. Tento jemný prášek udržuje na povrchu plováku mezi svými zrnky mikroskopickou vrstvu vodou a tím zmírněuje přilnavost. Nejlepším způsobem však nesporně je dokonale provedení náteru plováku. Náter co nejhladší a případně leštěný leštěním voskem.

(Pokračování.)

◀ Obr. 98.

Prosíme našich dopisovatelov zo Slovenska, aby svoje príspevky zasielali výhradne na adresu: Letecký modelár, redakcia pre Slovensko, Bratislava, Dvorník, Letisko.



Neskutečné letadlo, ale jako U-model přesně provedená maketa skutečného letadla, kterou postavil modelář Dominik Filip z DOSLETU Trenčín. – Data modelu: Rozpětí 720 mm, váha 420 g, motor Superatom 1,8 ccm, na lankách 12–16 m dosahuje rychlosť kolem 50 km/hod.
Foto: o.p. Šimčík

POMÁHÁME

Prudim nová nařízení, koelcež o 60 mm u 75 Kčs a 80 mm u 85 Kčs. Do red. LMI. **LM-5-1.** ○ Výměnní kníha „O! plavice poštovníkem Sermos“ za inkluze stříbrného a nášivky téžeb. z. Denf. Tlouš. Družstevní 513. **LM-5-2.** ○ Kosupem benz. matové žárovky malého obalu v 2,5 cm. Jar. Křížek, Most. Pod Žateckou. **SL-5-3.** ○ Kosupim plány ve velké soutěžní kádře. Severská. Stupeň 16–20 arch. provedlo kabotčkového papíru střed. sl. a souboru. Modelářství v Anglii. USA. Luboš Jähn, Karlovarská 1425. **LM-5-4.** ○ Kosupem, pl. výroby, výrobek i paragon, nařízení zpráv 200 mm za současnosti na místech Superpotom. L. P. Lanšký, SPD Kladno, Komenského 250. **LM-5-5.** ○ Kosupim jakýkoliv růzcházející stan. Jar. Medák, UL. Dr. Vanty 1048. **PLM-5-6.** ○ Zde nový ověncování trysek, motor, 1 x 2 překl. 1 mm nařízení, koelcež o 80, jazyk, nosomly a listy mat. využitím do dleší hraťového sloupu dvoulamovému co nejméně rozsáhlému, nebo vše současnky na m. Lub. Vojtěška, stativ. Dřevolásy. **SLM-5-7.** ○ Prudim si dle nařízení zpráv mimořádného zájemu maturantů. Areálku. Jar. Palánková, Benátská 261, okr. Ostrava. **LM-5-8.** ○ Mám rázné modelářské a poštovní knihu „Modelářství v USA a v Anglii“ nejdřívší plány z ní. Dále si chci dopisovat s modelářem z Čech, nejdřív z Prahy. Jan Maňák, Pierov. Na Odpoličné 2. **LM-5-9.** ○ Kosupim ekzaktér det. motor nejrůznější. Letmo 2,5 cm. České neopodobnění. B. Pražák, UL. pštu 18, Praha 1. **SL-5-10.** ○ Kosupem mot. AMA 2,2 kvadrat. (nař. UL-moduly), prosl. znač. Letma 1100 Kčs. Jar. J. Jirkov, Štětí. **PLM-5-11.** ○ Prudim rázné modely. Kromě 10 výroben v číslech. J. Pospíšil, Plemýšovská 30, Praha XI. **LM-5-12.** ○ Kosupim rázné modely, nosomly, plán na model Orlik a s lepákem 2 tuky lupylné, plátek K. Laurince Kmetovou, ul. 73, Banovice n. B. **LM-5-13.** ○ Potřebuji num. letce, přiblížení 1 mm. Uvedete cenu! Jar. Bohumil, Staronice na Pošte 2, 197, Morava. **LM-5-14.** ○ Kosupim všechny rody žárovek: Vipex, Mladý Blášek, Matějek a všechny žárovky. Jar. Foglera, Jos. Vintek, Kutej v Mlýnské ulici 10, Brno. **LM-5-15.** ○ Prudim rázné modely. Nářízení zpráv mimořádného stavu (V bohuž. křížem) za 400–500 Kčs. Vlastní výroba. Vyšehradská CSD, Nitra. **LM-5-16.** ○ Prodám nejnovější mot. Letmo 2,4 cm u 750 Kčs. Lad. Ondrášek, gymnázium Tlouš. **LM-5-17.** ○ Prodám žárovky výrobce V. H. Höfer, Hofre. Plátek 200 mm par. nařízení koelcež o 50–80 mm. Fr. Höfer, Právnické 140, v. Ludovice, Ostrava. **LM-5-18.** ○ Prodám i my nejmodernější rázné plány a model. materiál (ak. podlénky, papír atd.). Jar. Zákravík, Štětí. **LM-5-19.** ○ Prodám det. motor, výrobek značky, plán, rázné nebo výroba zhotovit hliníkové kryštalové se sklopnou a dvojkřídlou. L. Kačelač, SPD Šumberská, Mladá Boleslav. **LM-5-20.** ○ Za úspěšnou

Místní soutěž v Brandýse nad Labem
konal se 13. dubna za účasti 10 modelářů z organizace Agrostroj o postup do soutěže krajní. Soutěžilo se v kategoriích: větroně, upoutané modely do 2, 5 ccm, upoutané makety a zvláštní modely. Pouze větroně startovaly na letišti organizace, ostatní na náměstí v Brandýse, za černé účasti občanstva, jejichž soutěžící odměňovalo za jejich snahu a výkonem potleskem.

Výsledky (průměr ze 3 startů):

Větroně 1. Hynek Josef-junior 110 vt., 2. Vorilíček Jiří — senior 75,3 vt., 3. Jůza Václav — junior 56 vt. • Modely zvláštní — helikoptery: Paukner Josef — junior 10 vt. • Upoutané makety: 1. Bechtner Karel — senior 65,4 km/hod. • Upoutané modely obs. 2, 5 cm

1. Vortíček Jiří — senior 67,92 km/hod.
V kategorických upořádaných modelů bylo přihlášeno celkem 7 závodníků, ale odstartovali pouze dva (1 maketa 1 do obs. 2,5 c cm).

Jiri Vortíček, Agrostroj, Brandýs nad Labem

A small black and tan dog stands on its hind legs, looking up at a person's legs and feet. The person is wearing light-colored pants and dark shoes.

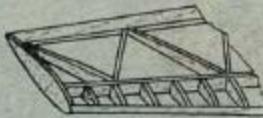
dat. motorové díly růz. radiostanice (elektronky, kondenzátory atd. — sza. zlal). Jia Pišak, střední škola Jevíčko, LM-5-21. — Prost. det. met. Letecko Spec. za 1.000 Kčs a sluchátko. Modrý bobd 4.000 Ohmů za 200 Kčs. Jia Hyžl, Bilevická 13, Brno Olomouc, LM-5-22. — Prost. zákl. model větroně Praha-Sokolov 6. 955, koupeno za 150 Kčs. Vl. Bláha, Štítka II-10 a 955 Kčs a vosa za 150 Kčs. Vl. Bláha, Praha-Blatná 5. 955, koupeno Price, LM-5-23. — Kompl. plánek modelu pro trysek, motor, prost. det. met. Letma 0,6 cm a menší vadou za 400 Kčs. Jia Šimonek, Melchiorova 17, Jia Masarykova 19, Benešov, LM-5-24. — Kompl. plánek modelu F104, rozloženého na 2.500 kusů. Kna, Jia 7-5 cm a sluchátko a vrtule a vrt. kuželkem bez pistole a jehly kastek, za 950 Kčs, mot. Supermot s průlezem vložením za 450 Kčs. Jar. Novák, Základna 218, Praha-Kobylisy, LM-5-25. — Průlezem vložen Moravské 2.000 mm za 300 Kčs, gramofon, za 800 Kčs, telefon, rádióvlna sluchátka a 200 Kčs, peckálka, 0,8 a 1,0 mm, nomyčky, mandoliny, obrazky intarsii a pod. Mechn. výroba Karel Hruša, Státního 6, Olomouc, LM-5-26. — O. Kdo průlez LM-3-99, 50—50 a 51—51 a plátek stav. na Tuhýku od Vl. Hyždové. M. Beran, Kninice 57, p. Kuřim u Beneš. LM-5-27. — Prost. elektr. kipení plátek a sedel, plachy sil 0,15 mm vložené pro ventilaci trysek, mot. nebo výrobu, za des. met. od 2,5 cm v délce. Vlast. Schováček, Ul. Praha 13/30/90, Dolní Dobrouč 10. — Kompl. okamuků, života, životního prostředí a pod. S. Šafránek, Jia Vrbenská 10, Praha 10. — Kompl. plánek modelu hrazenice, Jia Hrusa 271, LM-5-28. — Kompl. guma, směsi plechové kval. na různéck. J. Kralčík, Lázně 3,0, Jihlava, LM-5-30. — Kompl. det. mot. 1,5—3,0 cm s elektromot. 220 V, 400—600 W. M. Zilka, Karlovice 173 u Vršna, LM-5-31. — Kompl. hajzlového množství potah, papíru slab., střed a silné káble, Flamo nebo Diplomat. J. Dlouhý, Dobřichov, U nádraží 469. LM-5-32. — Prost. Vlastivoř v 2 X F-401. Jan Jelinc, Branická 736, Praha XV. LM-5-33. — Vynálezem sluchátka za poplatkem nebo det. motorové. Diplomat. J. Š. Ludvík, Petrovické čp. 8, pocta Tymáková, O. LM-5-34. — Prost. plátek vložený do 2,6 x 220 x 350 za 25 Kčs, 2,25x200 x 300 za 25 Kčs, 2 x 150 x 300 za 20 Kčs, 2,25x200 x 300 za 25 Kčs, 2,25x200 x 300 za 25 Kčs, 2,25x200 x 300 za 25 Kčs. Základna 12/125, Praha-Kobylisy, LM-5-35. — Prost. vložit množství cívek za 10 Kčs a kroužek. M. 1,75 x 5,6 x 4,5 mm vložen za 10 Kčs. Základna 12/125, Praha-Kobylisy.

Frakopuk, Šebesta 117/III. **LMS-36**. — **Koupřík**, ryche l. hřídel s kříž. skříň na Superatom. E. Reiner, Dobšík v Prahy 784. **LMS-37**. — **Vyměšovací zařízení** na základ. CSR nebo silnou stábu přípr. prodm. orig. nové ZK. M 10 mm zpál. svítly. J. Hamza. **LMS-38**. — **Prodam** dva elektromotory 5—15 V a 150 Kčs, malý synchronizátor 210 V a 550 Kčs a koupřík stáří det. mot. 2,5—3,5 cm s i vrtal. za 400—600 Kčs. Prodam d. záložníkem s 1 V a na 14 V z 120 Kčs. Jan Mikl, Blvěnsko 29. **LMS-39**. — **Prodam** dva motorové generátory 7,5—10 V, 1000 rpm, s jednotlivou výkonem, různou a plnou výrobou pro dělostřelectvo. D. Štěpánek, Praha 10. **LMS-40**. — **Prodam** det. mot. 3,6 „Jen“ neopuritou za 900 Kčs, nebo vyměšovací za obv. 1,8—2,1 cm. V. Dolány, Dubice 77. **Cesta Lípa - LMS-41**. — **Vyměšovací vráhový větrák**, „Vela 8“ s svah. větrák. o rozp. 150 cm za 100 Kčs. M. Šimáček, Město v M. Žižkově 157. **LMS-42**. — **Prodam** elektromotor do Zetora, Škoda za 150 Kčs. V. Brod, Nářecky 43, Praha XVI. **LMS-43**. — **Koupím** všechno na uzařování karteru pro Super Atom. 1,8 cm i jiné součástky. M. Pavlásek, Třebová. **Masarykova 34**, **LMS-44**. — **Přetříbují** mot. ob. 20—25 cm nebo Superatom. D. Černý Letecí 1949. **LMS-45**. — **Prodam** 20 cm nebo Superatom. D. Černý Letecí 1949. **UZ IV**, 16. d. mot. 12 V, 1500 rpm. R. Uhlíř, Praha 10. **LMS-46**. — **Prodam** 20 cm nebo Superatom. D. Černý Letecí 1949. **LMS-47**. — **Prodam** 20 cm nebo Superatom. D. Černý Letecí 1949. **LMS-48**. — **Vyměšovací baha** 90 x 95 cm s motorem. Eisfield 7 cm závornou za trysek + ventil rezervním a motor Prog. Bul. vyměšovací kompl. Jan Urieš, Horská Bystrice. **Raná 103** u Teplice Lípa. **LMS-49**. — **Koupím** leteckohodiny křížového materiálu (větš. ne nositelné a několik stavebních plánek). R. Uhlíř, Martiněvické 203 v Brozmově. **LMS-48**. — **Prodam** dva díly motorové SY 21 v úpravách, bez plánek. Julius Turek, Holicanská 4, Třebová. **LMS-50**. — **Prodam** zoda nebo díly motorové Husqvarna 2,5 cm závornou typ vod. na modely z 1,50 Kčs. D. Dvořák, I. L. Matoušek, Praha 10.

Letecky modelí, časopis pro letectvo výchovy. Vychází dvakrátka do roka. Vydává Dopravný svaz Československého leteckého svazu ve Vyškově za hranicemi moceře. Národní vydání, Praha 11, Vladislavova 26. Ředitel a za redakci odpovídá JUDr. Smola, Radlice Praha III, Smrkova 22, tel. 330-26, filiálka redakce pro Slovensko Bratislava, Lešná 12, Dúbravská, telefón 338-26. Administrátorka Praha II, Vladislavova 26, tel. 26, telefon 375-66-9. Učet postřívání spotřebitelské číslo 50.666 (Národní vydání). Novinová sleva povolení okresním pošt. úřadem Praha 622. Předplatné na jeden rok i s poslanním 4 Kč. Cena jednotlivého výtisku 1 Kč. Tisknice

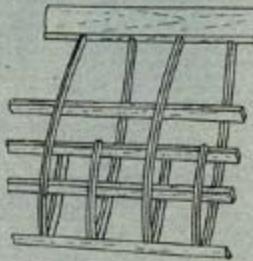
JAK udělám

1. Konstrukci křídla nebo ocasních ploch, odolnou proti kroucení, dosáhneme, když žebra místo rovnoběžné s osou modelu umístíme uhlíopříčné, pod úhly až 45°. Takto je možné umisťovat celá žebra,



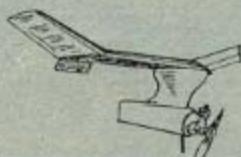
lepkou však je mezi náběžnou hranou a nosníkem použít normálních polohřebců, mezi nosníkem a odtokovou branou pak žebra diagonálních. Konstrukce je nejen tužší, ale i lehčí (je zapotřebí méně žebér).

2. Lehké konstrukce křídla pro model s gumovým svazkem dosáhneme způsobem, naznačeným na obrázku. Žebříkové oblouky vyřezáváme z lipového prkna.



Modeláři, kteří používají pro stavbu gumáku básy naznačeným způsobem, spotřebují na žebra nejméně mnoho materiálu.

3. Umístíme-li na odtokovou branu křídla, dosti daleko od osy modelu, volně otočnou plošku, získáme velice dobré za-



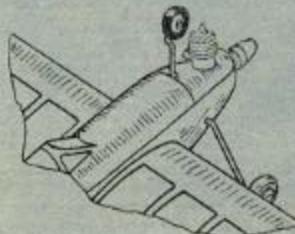
ření pro seřizování letu modelu do kruhu. Velikost poloměru kruhu seřizujeme zážeháním odtokové hrany plošky nalepenou na olověných žávačkách. Cím větší záře, tím ostrější zatačka. Výhodou tohoto způsobu je, že není nebezpečí spirálových zataček při velké rychlosti modelu (na př. při motorovém letu). Dynamický tlak, který se snad plošku uvést do polohy tonuté s tětivou profilu, je totiž uměrný druhé mocnosti rychlosti. Sklonit plošku se pak snad žávačka, jejichž vaha není na rychlosť letu závislá. Proto při velké rychlosti je ploška méně vychýlena, než při malé a zatačka se se stoupající rychlosťí nezostává, jako u jiného způsobu seřizování (na př. pevně vychýleném kormidélkem). Samozřejmě tato ploška může být zabudována do obrysů křídla.

4. Volně otočné plošky, sklápěné vahou závačka na její odtokové hraničce je možno výhodně použít i upouštěných modech, především akrobatických. Ploška, umístěná na křídle, směřující do středu kruhu kloní model ven z kruhu a napíná tudíž fi-



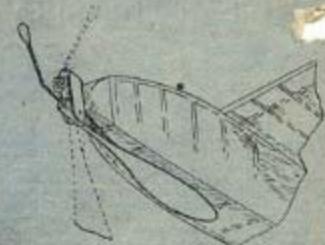
dici lanka. Výhodou tohoto uspořádání je opět automatická regulace vychýlení v závislosti na rychlosti letu, hlavně pak to, že při letu na zádech se ploška opět automaticky skloní do smyslu, potřebného pro vyplňání lanek.

5. U akrobatických modelů s motorem v normální poloze může snadno, hlavně



u znáčetečníků, dojet k poškození motoru, přistane-li s modelem z letu na zádech. Jako ochrana motoru může sloužit jednokolový „invertor“ podvozek, uspořádaný, jak je naznačeno na obr. tak, aby chránil hlavu motoru.

6. Velkou nevýhodou sklopňých vrtulí u modelů s gumovým svazkem je, že model musí být vyvážen se sklopěnými vrtulovými listy. To znamená, že na motorovém letu je model vlastně těžký na hlavu. Toto je situace výhodné ze začátku motorového letu, kdy gumový svazek pracuje se špičkou svého výkonu, nevýhodné však u konca motorového letu, kdy výkon svazku je již velice malý. V důsledku tohoto zjedou ztrácí takový model ke konci motorového letu, před sklopěním listu, zby-



tečné výšce. Tomuto nepříznivému vlivu se někdy odpomáhá tím, že se zářežka vrtule seřídí tak, aby se sklopěný vrtule došlo ještě když je svazek částečně namoren. Tím se opět ztrácí část otáček vrtule, které nám dávají svazek k dispozici. U jednolástových sklopňých vrtulí je možno spojit výavačovací závaží s vrtulovým listem v jeden celek. Rameno výavačovacího závaží lze pak seřídit tak, že využení jak motorového, tak i bezmotorového letu je priblížně stejně.

7. Velice spolehlivý determalisátor lze získat využitím svíšek ocasní plochy. Umístili jsme tuto otočně na osu, umístěnou v její zadní části, při přepálení gumového svazku, díky čemuž ji u zářežky v osu modelu, vychýlí se pasoušením aerodynamických sil iž do druhé nárátky, umístěné na vodorovnou ocasní ploše 90° od osy modelu. Model přejde do ploché spirály a kleá si 1,5 m za jednu otáčku.

Ing. Sch.