

letecký modelář



RICHTIK-SVÁZAK PRO LÉTECKÉ AUTOMOBILE A VÝROBA BODNÍKOV



SVAZARM čekají velké úkoly

(lk) Po tři dny jsme byli v pražském Šejdovém paláci svědky přehlídky činnosti Svazu pro spolupráci s armádou. V pátek, sobotu a neděli (16.–18. června) jsme sledovali, kolik dobré práce svazarmovci udělali a jak vysoko jí hodnotili naše strana a vlasta, společenské organizace i branné organizace socialistických zemí. Se zájmem a hrůzou sledovali přítomní modeláři – Rumler, Hanousek, Patočka, Parýzek, mistři sportu Černý, Gábriš a Hájek, jak jsou v hodnocení dosavadní činnosti i perspektivách zdůrazňována vlečnina modelářské odvětví. Na II. celostátním sjezdu Svazarmu se otevřeně mluvilo nejen o úspěších, ale konkrétně i o nedostatečnostech, které nás modeláři bradí v činnosti.

Vzhledem k našim výrobním možnostem nemůžeme uveřejnit všechny důležité poznatky z II. sjezdu; vrátme se k nim postupně v příštích číslech. V tomto čísle přinášíme pouze výňatky z projevů a diskusních příspěvků, vztahující se k modelářství.

Generálporučík Č. HRUŠKA: „...V období pěti let, kdy náš lid pod vedením komunistické strany dosáhl tak velkých úspechů v socialistické výstavbě, kdy nášvora socialistické soustavy rozhořila obranu boj národa za mrá, dosáhla naše organizace Svaz pro spolupráci s armádou dobrých výsledků. Pod vedením naší KSČ se politická a organizační zpracování a v současné době zdržuje téměř milión členů. Plně se potvrzuje správnost orientace předchozího sjezdu na masové rozvoj branné přípravy obyvatelstva. Strana soustavně orientovala naši organizaci na plnění klavek školáků při výstavbě socialismu a zajištění obrany naší vlasti. Můžeme konstatovat, že jsme své poslání s hlediskem potřeb společnosti v daném období splnili... Zvláště pozornost jíme věnovali práci s mládeží. Usilujeme o to, aby se technické sporty a branný výcvik ve Svazarmu staly organickou součástí polytechnické výchovy mládeže.

Zvláště význam příkladně rozvoji modelářství, v němž jsme zatím dosáhli dobrých výsledků a které nejdříve umožňuje spojovat brannou a polytechnickou výchovu...“

J. HENDRÝCH, člen polit. byra a tajemník ÚV KSC: „...Svazarm může mnoho vykonat pro výchovu mládeže a schopnosti mladých lidí a zaměřovat je k rovněž potřebám společnosti...“

Generálporučík V. JANKO, náměstek ministra národní obrany: „...Potřebujeme mládež cobyrobenou všeobecnou a technickými znalostmi, se solidními vzdělostmi v matematice, fyzice, chemii i se znalostmi takových oborů, jako je raketonávka, radiotehnika, jádrová fyzika, infratechnika a jiné moderní technické obory. Z tohoto hlediska vynese očekávame rozvoj polytechnické výchovy v novém systému našeho

školství a cožim si v těch úspěchů, kterých bylo dosaženo ve Svazarmu. Bylo by třeba v příštím období této otázky věnovat všeobecnou pozornost, rozvíjet vzdělání mezi mladšími technickými činnostmi a technické sporty, zlepšit je již ve shodném věku pro modelářskou činnost, na které základně rozvíjet raketové modelářství...“

S. MEDŘICKÝ, delegát Výročno-českého KA: „...Jde o opatření materiální, místní, o odborné vedení modelářských kroužků. Modelářský klub materiál náměstí mohl opatřit kroužkům pomůcky. Bylo by správné, aby nás ÚV po dohodě s UV ČSM a ministremstvem školství rozhodl, kdo bude dotovat čtyřchoru mladých, budoucích členů Svazarmu... Když se podléhame na zajití význam modelářské činnosti z hlediska celosvazarmovského, vidíme, že nám takto určí tisíce nových členů, kteří by skutečně vytvářeli činnost. S odborným materiálem mohou i nedostatečně vzdělých modelářských díln... Je třeba, aby ne pracovníci ÚV nad tímto problémem zamysleli a věc řešili...“

I. PIATNICA, tajemník ÚV ČSM: „...Obě naše organizace pracují ve prospěch komunistické výchovy naší mladé generace; na dosaženém výsledku se dívalme jako na veliký přínos této komunistické výchovy... Máme veliký zájem na tom, aby vše m. všechnu naši mládež, naši vše a moje socialistické podmínky a zásady zanechávaly v mladých lidech trvale hodnoty, velké přesvědčení a zápal pro socialismus a komunismus. Kdekoliv mládež žije, pracuje, sportuje či se baví, vždy na ní můžeme počítat... Jsem přesvědčen, že ve společné práci dosáhneme dalších úspěchů.“

Pět let života

Všemu se naučil, jestliže chceš. Lést po stromech, letat akrobatickou sestavu, žít i bojovat. Ani ti to po létech nepřijde divné, zapomenete na otloučenou kolenu. A zeptá-li se té někdo, jaké jsi měl mládí, přivede tě až do rozpaků a feknej: obyčejné.

Přirovnávat Svazarm k tobě, to se na první pohled zdá divné. Svazarm – to je přece skoro milion lidí. Ano, lidí jako ty. Každý sám a všechni dokromady procházeli léty vývoje a organizace, přestože si občas „natolikou kolena“, naučil se dobré žít a je připraven za spravedlivou věc i bojovat. Milion – to však zdaleka není Československo, ba ani ne celá Praha. Před druhým celostátním sjezdem bylo proto zapořeštěti, aby Svazarm ukázal všem obtížném, co udělal během 5 let od prvého sjezdu. Ríci se to nedalo, jedině ukázat výstavou. I to bylo problematické: v jedné, jedině výstavní síni SČSP na Václavském náměstí v Praze ukázat jenž a přehledně, kam až jsme v naší organizaci dosáli – to byl obtížný úkol. Nouze o exponáty ani nápadů nebyla. Spíš o mistru. Svazarm, to jsou modeláři, letec, parafutisté, civilní obrana,

kynologové, branné pochody, motorkáři, rádiesté... Dát tam a každé obornosti NĚCO NEJSenzacnejšího a bylo by to! Jenže to by tam mohli dát modeláři dva-tři R/C modely, piloti by se však ctili odstranit a chtěli by vystavovat i trenéra Z 226, na němž utvořil inž. L. Bezák světový výkon; motoristé by chtěli jednu „pétistovku“, nějaké „dvěstěpadesátky“. A plachtaři by se urazili, že v sini netréní Démant v celé své krásě.

Nelitosti zmlíněnou výstavu Svazarmu připravovali zástupci všech odborností a ty vedle nezaujatých vývarů prof. Bidlo. Tak nakonec na výstavě zaujmalo od každého něco – pistole, pojáry, motocykly; i modely letadel, aut lodí a raket tam byly a svou elegancí si získaly pozornost. Masovou činnost naší celostátní organizace a její účast při budování a obraně vlasti pak mohly ukázat jen panely s dokumentárními snímky a fakty, vkusně a moderně řešené.

Modelářům, kteří přišli jako hosté, koukalo sice z očí: proč tu není třeba maketa Trenéra od Hořavy, aspoň – Ale to už bylo stanovisko ryze osobní, ovlivněné láskou ke „svému“ sportu. Účelem výstavy bylo ukázat

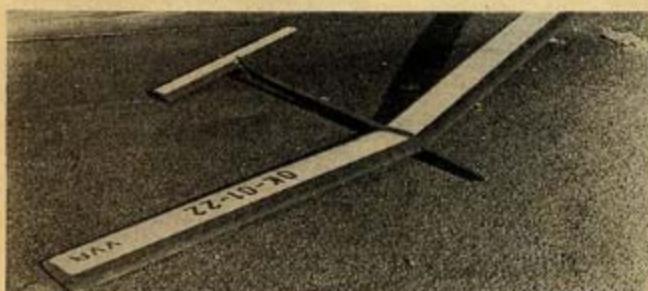
rámově život a úspěchy svazarmovců v uplynulých pěti letech. A to se podařilo docela dobře. – Jestliže jsi se rozmýšlil, zda se tam můžíš podívat a nešel jsi, tvoje chyba. Už je pozdě. Viděl bys akromunu, ale pěknou výstavu, mohl jsi si mezi těmi fotografiemi, před vitrinami s mistrovskými pojáry a pod křídly větrovů a motorových modelů docela spokojeně libovat: i já mám malý, docela malý kousík zásluhy na těch úspěších (jak vši, začínají v kroužku, ne na stupních vítězů), jsem jedním z nich – svazarmovcem.

Lubuše KAVANOVÁ

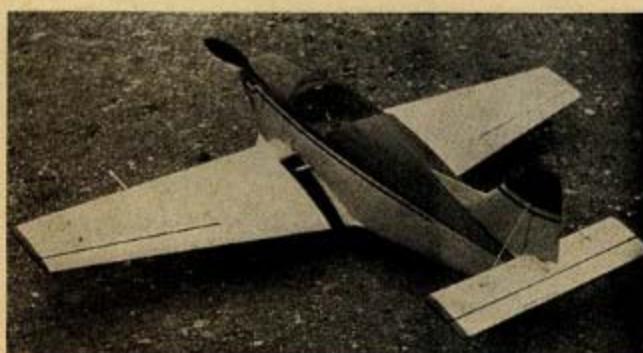


Co dovedou NAŠI MODELÁŘI

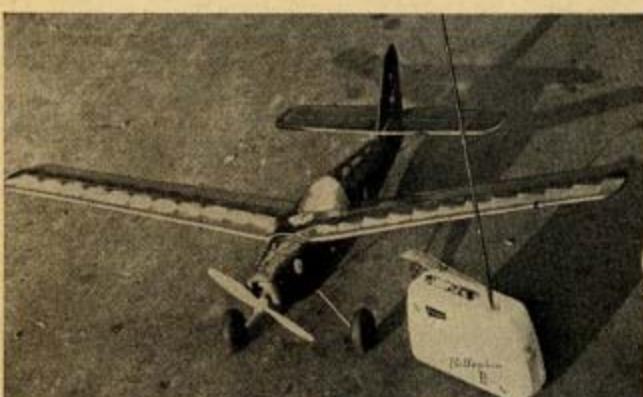
Na tuto stranu stále přijímáme fotografie nových modelů vlastní konstrukce formátu alespoň 9×12 , nejlepšě 13×18 , černé, lesklé.



Podle zkušenosti s dřívějšími typy postavil novou A-2 V. Volnář, Rakovník (Havlíčkova 1108/II). Technická data: Rozpětí 1815, délka 1020 mm; nosná plocha křídla 29, VOP 4,75 dm²; váha 440 g



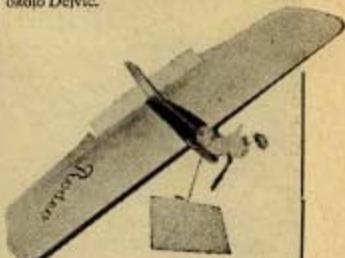
Maketu japonského sport. letadla Okamura jíme nese na této stránce již mili, ale model J. Šimoneka (Ruská 2, Brno XII) si zaslouží pozornost svou propracovaností. Je v mř. 1 : 7, rozpětí 1260 mm, váha 1400 g, motor Ipro Ikar 6,3 ccm se žárovicí ručičkou, pilotní prostor je vybaven



Jednopovelový R/C motorevý model B. Trnaček z křivého Třince. Rozpětí modelu je 1200 mm, potah silon + hedvábí, ploché zatížení 50 g/dm². Pohání jej detonační motor 1,5 ccm s myšlenkovou vrtulí „Tornado 8 × 4“. Přijímač je „Ultraton“ 6V, servomotor „Telematic“, vysílač celotranzistorový „Bellaphon“ 12V – všechny výrobky firmy Graupner

MODELÁŘI VYSTAVOVALI V USTŘEDNÍM DOMĚ ARMÁDY

První výstavu leteckých modelů jsme uspořádali v UDA před třemi lety. Jejich tvářci o nich dnes prohlásují, že „ty krásny nemohly nikdy létat“. Skutečně končily se zlamanými trupy a křídly na blízkých kopcech odkojo Dejvic.



Náš dnešní výstava už vypadá jinak. Návštěvníkům se nad hlavami vznáší elegantní A-2, stěny pokrývají letecké makety, chloubovou jsou i „motoraky“. Pokrok je vidět i v materiálu: překlínko nahradila sem tam balisa a papír Kablo nahradila Mikelanta. Výstavu doplňují výsledky soutěží, zajemci o náš sport znají Vlčka, který vítěz s větroní A-1 i A-2. I nový členový kroužku obhátil výstavu plátnými modely; dobré a rychle pracuje Honza Mrátek, pečlivý Sedláček, silně létá Baudyš, Kejmar. Jejich jména se jistě za čas objeví na předních místech v modelářském žebříčku.

Ani na „Leteckého modeláře“ jsem na výstavě nezapomněl, vždyť i on je náš spolužávek modelář, i když si někdy vzdychneme: „Tak tam zase dohromady nic není!“ Víme ovšem, že kolik modelářů, tolik přání. Chlupci našeho kroužku by čtěli mluv v LM více detailních plánek, rády jak skutečně létat, praktickou meteorologii, více fotografií... To poslední nám častěji nahrazují vlastní fotopravodajství, do nichž všichni přispívají; na výstavě je poslední ukázkou náš činnosti.

Snažili jsme se ukázat výsledky své práce. – Práci samotnou, mnoho a mnoho hodin nad výkresy, stavby i létání jsme ovšem ukázat nemohli, to by mohlo obsahovat jenom film a musel by být opravdu hodně dlouhý – jistě celovečerní.

J. PATLEJCH

K TITULNÍMU SNÍMKU

Pěkně postavená maketa najde vždycky dosti zájmu a ochotných rukou mladých pomocníků. Tí na snímku J. Smoly jsou ze školy v Tuchlovicích. Přišli se požádat na soutěž maket, uspořádanou na místním fotbalovém hřišti. Uplně zapomněli, že jsou fotografováni, když mohli podílet při tankování model (a samořejmě si hned také vyzkoušet, co se kde hýbe). V maketě jistě poznáváte pěkně vypracovanou „Okamuru“ na motor 2,5 ccm, ale asi nevíte, že ji zhotovil 15letý žák Václav Štařný z Kladna (tankuje), který má dobré výhledy v soutěžích maket, bude-li vytvářat.

SVAZARMOVSTÍ MODELÁŘI POMOHOU STAVBAŘŮM

Pro LM Fr. RUMLER, předsedu sekce; mluvky B. NETRI, Bratislava

V zahraničí se v poslední době užívají lehké modelářské raket na různých významných účelích. Jedná se o nejpozoruhodnější je přenášení pomocného lanka na stavbařského vedení velmi vysokého napětí. PH zavěšovanou vodiči na stožáry se normálně provádí tak, že nejdřív je naštábeno od jednoho stožáru k druhému pomocné lanu. Tím je pak rázem po hladkých na ramenech stožáru vlastní ocelohliníkový vodič. V členitém prostoru terénu se při rozvážení pomocného lanka často vyskytují velmi obtížné situace. Stožár jinou vzdálenost podle profilu terénu 200 až 600 m. Někdy je mezi nimi struha, nepřistupitelná příroda nebo stráň, do které se nevylípládla ani pasový traktor. Pak nezbývá nic jiného, než se pokusit po namáhavém a zdlouhavém výstupu lidé sítě.

Existuje však rychlé, moderní a ekonomické řešení. Stačí postavit pomocnému stožáru lehkou shledanou rampu s raketou, správně zaměřit na druhý stožár, když raketu zavést silonové lanko a odpálit. Při správné funkci, významně odvějicího zářeza, premise rakety elegantním obložením lanka přes údolí. Silonovým lankem (nebo silonovým drátem) se předává pomocné ocelové lanko a tím pak vlastní vodič.

Uvedený pracovní postup byl znám i pracovníkům národního podniku Elektrovod v Bratislavě, kteří pozorně sledovali technický rozvoj ve svém oboru. Kde však vztah vzdchnou raketu? Radu dal televizní pořad o raketových modelářích Svažarmu. Po jeho zhlédnutí se soudružství z Elektrovodu obrátili přímo na raketovou sekci UV Svažarmu s požadavkem vyzkoušet raketu „S-13“ pro uvedený účel. Členové sekce v té době právě dokončovali vývoj nové raketu „S-15“, jež je jinak obdobou typu „S-13“ (popsaného v LM 2/61). Rozdíl je hlavně v motoru - u „S-13“ je 40 g TPH, kdežto u „S-15“ 100 g TPH. (Podrobnejší popis raket „S-15“ přineseme v některém příštím čísle.)

Po předbehlé dohodě s n. p. Elektrovod byla vyzkoušena nejdříve na rovném leštění použitelnost raket „S-15“ pro vlečení lana. Raketa se plně ověřila, lano se netrhalo a plynule se rozvíjelo.

Letos na jaře následovaly zkoušky v terénu. V hornaté oblasti Nízkých Tater provedli členové raketové sekce UV Svažarmu za přítomnosti zástupců n. p. Elektrovod Bratislava startu raket „S-15“ s lanem. Prakticky použitelný maximální dolet se silonovým drátem cca 0,9 mm činí asi 600 m, se silonovým lankem cca 3 mm asi 400 m.

Podle ziskaných poznatků se nyní podrobně rozpracovává celé zářízení. Předpokládaná úspora jak finanční tak časová při stavbě jedné trasy vedení VVN je velmi značná.

NEPOSLUCHOVÉ

Příloha jaro a Velké Meziříčí ožilo. Do 1. máje nebylo letecké modeláře ani vzdít, ani slyšet, jako by se do země propadli. Skutečnost tak byla jiná. Modeláři se pravidelně scházeli a TVORILI. První modely daly prázdro, a jde Ti, co vydávali, možná by povídali.

Po prezentaci přivodu se vrátili Šohajá, Mývalí, Pelikán, Tulák a Ledňáčků nosili jako pávi. Síří na instruktora. Prý „ukážeme modely našim doma, aby viděli!“

Ale doma neviděli; cesta se město k domovům zatočila ke stráni za městem. Slibovali mi sice jako instruktorovi: „testní, litat nebudou“, ale kdepak! Tak to zatáli zhoušlet. Díváme - stromy jaksi přitahovaly křídla, země zase trupy, mezi ním braly za své ostatní části modelů... Ani to tak dlevalo netrvalo a bylo po síděv, krátké i radostí.

Tim všichni se sice zdaleka vyčerpaný možnosti použití malých modelářských raket. Můžete s výhodně upravených raket lze použít k vedení nízkého napětí, telefonního vedení a podzemních kabelů - zkrátka všeude, kde jde o překlenutí

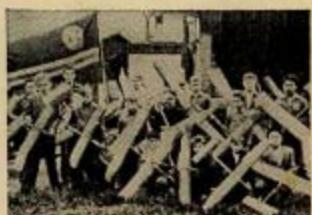
Raketa „S-15“ připravovaná k odpálení s lanem (zhoteno na zemi)

nepřístupných míst, jako horská údoli, řeky, ovocné sady, chmelnice, střechy vysokých budov atd.

Vidíme již dnes, že svazarmovití raketoví modeláři kromě vlastního výcviku a sportovní činnosti budou mít příležitost užitčně přispět v různých oborech hospodářství.

J. TÚMA

Modelářský kroužek ve V. Meziříčí



Raketa „S-15“ v letu se zavěšeným silonovým lanem. Síroky bila stopa na minuku vznikla kmotřením lana

MISTROVSTVÍ REPUBLIKY pro rádiem řízené modely

Letošní mistrovství R/C modelů ukázalo málo nového. Nemá přece smysl opakovat nářky na nedostatek aparatur a řídících zařízení. Kdyby jich bylo dosti, nebylo by mistrovství volně přístupné, ale předcházel by mu výběr alespoň v krajích. Je-li pak třeba o účast bojovat, má to vliv na soutěživost, rostou výkony, technická úroveň i požadavky.

Není samozřejmě cílem úvodních žádůk „lámat hru“ nad R/C modely u nás. Naopak, mrzi nás, že letošní již V. mistrovství neučítalo prudký vzestup kvalitativní i kvantitativní. Modely i výkony, jež jsme viděli v Hradci Králové ve dnech 3. a 4. června, jsou v průměru lepší předcházejících. Hlavně však přesvědčujou o houževnaté snaze modelářů, docílit výsledků přes nedostatečně materiálové zajištění. Pevně doufáme, že situace v rádiiovém i modelářském materiálu se konečně zlepší, neboť se ji zabýval již i nejvyšší orgán Svazu - II. celostátní sjezd.

Organizačně bylo letošní mistrovství dobře podnikem. Zásluhu na tom má prvotřídní startovací dráha, ochota a porozumění správy letiště i kolektiv pořadatelů z model. odboru Východočeského KA a z hradeckého klubu. Soutěžící by byli jistě přehledli i pá drobných vytýkanych nedostatků, být lepší počasi, než teměř nepřetržitě dělat, který všechno ztěžoval a dobré nálady nepřidal.

V rádiiových aparaturách nebylo novinek. Kromě několika známých sériových souprav MVVS létační účastníci se soupravami amatérskými, zhotovenými podle různých podkladů, a to většinou elektronkovými nebo kombinovanými. Pro plně transistorové přijímače chybějí součástky, o sériovou výrobou nemají podniky zájem. „Bety“ podle návodu v LM jsme viděli jen dvě (právě prodejna začala teprve dodávat stavebnice). Pokrokem jsou elektromotorky PLICO, užívané v různých amatérských úpravách v servech podle zahraničních vzorů. Jsou spolehlivé, a vyhovuje, jen jich je málo v prodeji. Nejlépe zpracované servo, vhodné pro sériovou výrobu, přivedli souzdrži z klubu Beno 1 (viz LM 6/61; výkres máme slibený). Kladem je, že všeobecně modeláři zřejmě lépe rozumí ařaturám, neboť přes vlnku využívalo rádio jen výjimečně. Pouze jsou stále se zdroji, jež bud nejsou dokola k dostání nebo je obchod dodáván teměř s prošlou záruční lhárou. Jistě by pomohlo, kdyby se alespoň jedna modelářská prodejna měla na skladě opravdu čerstvé (přímo od výrobce), kdy jsou dostatečně kvalitní.

Předvedeným modelům lze vyniknout, že až na výjimky nebyly vhodné k soužeti, tj. k letání předepsané sestavy. Plati to jak o jednopovelových větroních, tak o jednopovelových motorových modelech. Všeobecně má být soutěžní R/C model tak rychlý, aby byl schopen dopředného pohybu i proti běžnému větru kolem 5 m/s

zemí, tj. o něco většimu v operační výšce. Předpoklady: a) dostatečně výkonný motor pro model běžné velikosti, dané průměrnou vahou našich aparatur a zdrojů (alespoň 5 cm); b) profily nosných ploch nikoli příliš nosné - Clark-Y jako horní hranice, lépe profil obousměrně vypuklý. Za nevhodnost považujeme kombinaci profilu se silně prohnutou střední čárkou na křídle s nosným profilem VOP; c) co nejméně vzepětí křídla.

Podle našeho názoru a zahraničních zkušeností se tedy nehodi pro R/C soutěž (po cvičné letání ano) velký větroň toho typu, jenž byl běžný před zavedením A-2, ale speciální model, např. koncepcie Michaloviče. Ano je zapotřebí dvou modelů - do kluu a do turbulence. U motorových modelů by mělo být srozumitelnost dobrá nádrž a spolehlivé spouštění a chod motoru; zatím to není pravidlem.

Uposloužme od popisu nejúspěšnějších modelů, neboť jsme je bud již alespoň stručně uveřejnili, nebo tak učiníme vztíž.

VÝSLEDKY - jednopovelové větroně: 1. L. Michalovič OK-11-11, 325 + 269,6 = 594,6; 2. Večeřa OK-07-52, 258 + 184,6 = 442,6; 3. Straus OK-11-100, 162 + 194 = 358; 4. Rack OK-07-05, 311,6; 5. Vostry OK-11-178, 265,9; 6. Hrbek OK-11-83, 253,6; 7. Paur OK-11-102, 226,6; 8. Horan OK-08-09, 193,6; 9. Macek OK-07-54, 168,6; 10. Honěk OK-07-04, 124,3 bodů. - Hodnoceno 14 soutěžících.

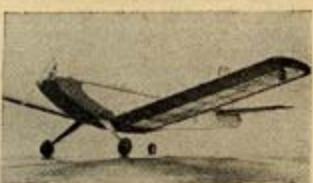
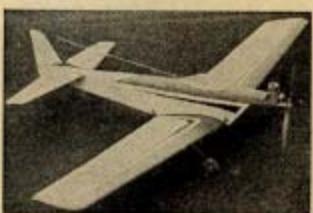
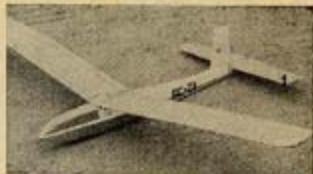
Jednopovelové motorové: 1. inž. Hajíč OK-11-10, 482,3 + 474,3 = 856,6; 2. Michalovič OK-11-11, 335 + 307 = 642; 3. Kačírek OK-11-55, 309,3 + 294 = 603,6; 4.-5. Souček OK-06-184, 457,6; 4.-5. Vostry OK-11-178, 487,6; 6. Dvořák OK-07-55, 431; 7. Kartos OK-06-60, 382,2 bodů. Hodnoceno 10 soutěžících.

Ve vicepovelových mot. modelech byli přihlášení a dostavili se jen 4 soutěžící. Bohužel však nebyli vyhodnoceni, neboť pro neprípravenost nemohli a nechtěli odstartovat. Je to však nedostatek, neboť jediná tato disciplína je hodnocena mezinárodně a mistrovství mělo být současně výběrem pro mezinárodní účast.

J. SMOLA + Zd. LISKA

K OBRÁZKŮM:

1. Větroně Michaeloviče;
2. Vicepovelový Michaelovičův model typu Orion;
3. Duble letající model Vostryho s motorem 2,5 cm;
4. Starý Kartosice vicepovelový model;
5. Rack a Honěk z Ostravy z novější větroně sledují konkurenici;
6. Kontrolní přijímač.



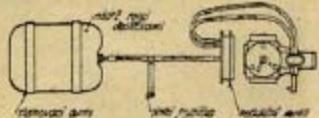
TLAKOVÝ PALIVOVÝ SYSTÉM

pro akrobatické modely

Pro LM reprezentant Zd. HAVLÍN

TLAKOVÝ PALIVOVÝ SYSTÉM

vidíte na obrázku 1. Sestává z redukčního ventilu, soustavy propojuvajících trubiček a tlakové nádrže (výroba popsaná dále).



Obr. 1. Schéma tlak. palivového systému

Redukční ventil jsme proti provedení inž. Hajíčku upravili jen tak, že jsme využili ještě jednu trubíčku (po dovozit karburátor) a ze strany membrány jsme opatřili ventil ochranným krytem.

Propojení systému je dobře patrné na obr. 1; nádrž je připojena trubíčkou z plastické hmoty (bužírkou) s obojkou na redukční ventil, odtažen pak do karburátoru. Na obojkou je připojena plnicí bužírka s uzávěrem.

Umístění systému v modelu je celkem libovolné, záleží na tom, aby redukční ventil byl co nejdál karburátoru. Nádrž namontujeme bud přímo ke hřbetu trupu nebo nekam na snadno přistupné místo.

Nádrž plníme větší částí stříkačkou, nasazenou na plnicí trubíčku, kterou sevřeme po naplnění a odvzdušnění pevně kleštěmi a po vynášti stříkačky uzavřeme zátkou. Jako zátku se nejlépe osvědčil

Pri stavbě rádiem řízených akrobatických modelů želal kolektiv pražských modelářů mimojiné problém spolehlivě dodávat palivo motoru ve všech polohách modelu. Vyzkoušeli jsme různé druhy nádrží a nakonec jsme vybrali jako nejlepší systém tlakové nádržce z redukčním ventilem. Tento systém (je-li fádně označitelný) se ucházel při I. MS ve Švýcarsku jako nejlepší – tam všechny používaly nádržce typu „Veco“ *) práce jen při změně polohy způsobují „zakulíslí“ motoru a někdy i jeho zastavení (viz drahoslovou „umírá“ Boba Dushaha na MS). Redukční ventil konstrukce inž. Hajíčka, který je součástí našeho systému, byl již uvezený v LM 4/1959. Nyní popisujeme celý palivovery systém a výrobu polyetylénové nádrže.

blínkový nýtek s pálkou pro hlavou, pevně zasířený do trubíčky. Původní zpětný kúlikový ventil byl nyní nepoužíván, protože nebylo možno odvzdušňovat.

Dokončení odvzdušnění celého systému je nutné, protože několik vzduchových bublinek může způsobit zastavení motoru při akrobaci. Rozděluje se na dvě etapy:

1. Nádrž odvzdušněním ještě s připojenou stříkačkou – model držíme ve svíšlé poloze tak, aby vzduchové bublinky unikaly do připojené stříkačky. Teprve po dokončeném odvzdušnění můžeme systém uzavřít.

2. Redukční ventil odvzdušněním po spuštění motoru. Po seřízení jednu část motoru otevřeme jehlou na bohatší směs a obrazem celý model ve svíšlé poloze tak, aby motor nasál veškeré zbytky vzduchu. Po této operaci doladíme motor a vyzkoušme jeho chod ve všech polohách modelu. Nevynecháváme, můžeme startovat.

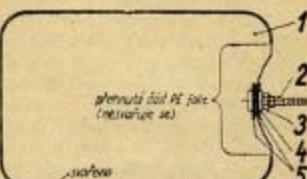
TLAKOVÁ NÁDRŽ

ve tvaru podle obr. 2 je vyrábena z fólie polyetylénu (dále jen PE). PE jsme použili po mnoha pokusech s gumou, bunou, PVC a jinými materiály. Pro naše účely má výhodné vlastnosti: je neteknoucí ke všem modelářským palivům a dá se velmi dobré amatérsky svařovat. Nevhodná je pouze malá mechanická pevnost. Póly PE ziskáme ze závodu na svařování. (Kde koupí v pářníckvě – kus 35 halérfů.)

*) Při tomto systému můžete palivovezadlo jednoduše na konci pádu podél polohy modelu nasadit do paliva v lahvičce z plastické hmoty.

Postup výroby nádrže z polyetylénové fólie

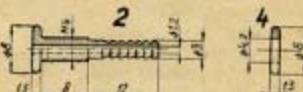
1. Zhodnotíme nebo si dárme zhodnotit kovové díly podle obr. 2 – posice 2, 3 a 5.



Obr. 2. Tlaková nádrž z polyetylénu

ROZPISKA SOUČÁSTÍ

Cis.	Název	Materiál	Poznámka
1	Plát nádrže	Dvojitá fólie	Viz obr. 4 il. PE
2	Vývod	Dural	
3	Matic	Matic M3	Závit M3 - CSN profišnout 021402e na M4
4	Podložka	Dural	
5	Podložka PE	15 vrstev	Vyztuženou fólií PE, síce 13/2



Obr. 2a. Detail soudžti 2, 2 a 4

● MEMORIÁL Č. FORMÁNKA, kraj 01, pořádá LMK Slaný (D. Stěpník, Náručova 1378, Slaný), Slaný 3. 9. 1961; A-1, A-2 JEN PRO III. VÝK. TRÍDU

● MALÁ CENA PRAHY, kraj 11, pořádá MAF Praha (Poříč 6, Praha 1), Praha 30. 7. 1961; MOTOROVÉ MODELY

● VEŘEJNÁ SOUTĚŽ, kraj 04, pořádá LMK Senica (M. Sajdán, JSS Senica), Senica 9. 7. 1961; A-1, A-2

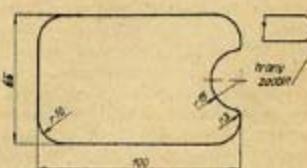
● IV. LIBERECKÝ POHÁR, kraj 04, pořádá LMK Liberec (J. Novák, Pražská 28, Liberec III), Liberec 11. 6. 1961; AKROBATICKE MODELY, MAKETY

● VEŘEJNÁ SUTAZ, kraj 08, pořádá LMK Senica (M. Sajdán, JSS Senica), Senica 9. 7. 1961; A-1, A-2

● I. POHÁR ČES. SVÝCARSKA, kraj 04, pořádá LMK Děčín (V. Duda, Krkonoš 825/17), Děčín 27. 8. 61; MAKETY, AKROBACIE, COMBAT

● SOUTĚŽ U-MODELŮ, kraj 07, pořádá LMK Vsetín (M. Jungwirth, Obrada 698, Vsetín), Vsetín 9. 7. 61; VSECHNY RYCHLOSTNI, AKROBACIE, MAKETY

2. Zhodnotíme dvě šablony na svařování podle obr. 3 z rovného plechu tloušťky asi 1,5 mm. Oba kusy opracujeme společně. Rozměry šablon zvětšíme podle žádaného obsahu nádrže. Uvedené misky jsou pro nádrž účinného obsahu asi 80 cm³.



Obr. 3. Sablony na svařování (2 kusy). Materiál: duralový plech il. cí 1,5 mm. Míry platí pro nádrž obsahu asi 80 cm³

3. Kruhové podložky (pos. 5 na obr. 2) vystřihneme majednou s 15 vrstv PE fólie, střední otvor s 2 mm výsekem rovněž majednou průbojkem.

4. Všechny součásti i nástroje (šablony, nážky, pinzetu apod.) důkladně odmástejme v čistém benzínu, trichloru, fénidu nebo nejlépe v éteru, v němž si také odmástejme ruce.



POKYNY, NAŘÍZENÍ

• V nejbližších dnech obdrží všechny krajské akrobatické modelářské unie a národní aministrativu, jehož ještě nebyly vydány jako přílohy do paliva pro datovací motory. Všechni zdejší i si jej možnou vydávat u svých krajských instruktorů. Každý obdržítej je povinen přinášet dodržovat přiložená bezpečnostní opatření!

• Pořadatel soutěží stále zasílájí ÚV SVAZARU, odd. LPS velmi pozdě výsledky větejných soutěží. Upozorňujeme znovu, že je nutno dodržovat stanovený termín.

ODKLAD SOUTĚŽE

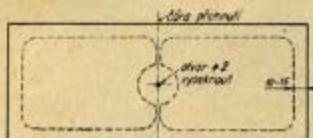
● SOUTĚŽ VETROŇOV A-2 V BARDEJOVĚ, ohlášená na 4. 6., sa odkladla na 17. 9. 1961.

● I. POHÁR LEVÍC sa koná 23. 7. 61

DOPLŇKY SPORT. KALENDÁŘE

● „SLANÝ 1961“ kraj 01, pořádá LMK Slaný (D. Stěpník, Náručova 1378, Slaný), Slaný 16. 7.; A-1, A-2, WAKE - FIELD, COUPE D'HIVER

5. Z nového, dosud nepoužitého a neohnananého séčku z PE vystříhaném podle obrázku a pláští nádrže s příslušenstvím až 10–15 mm na všechn stranách. (Fólii PE dáme dvojitě pro větší mechanickou pevnost a lepší provedení sváru.) Do středu fólie vyskemneme průbojníkový otvor ø 2 mm.



Obr. 4. Plášt nádrže

6. Na vývod nádrže (2) natáhneme podložky (5), potom plášt (1), znova podložky (5), podložku (4) a zašroubujeme a utáhneme matice (3) – viz obr. 2.

7. Plášt nádrže z PE přeheňeme a vložíme mezi šablony tak, aby se přehnuta část pěsně kryla s okrajem šablony. Obě části šablony se musí spolu pěsně krýt!

8. Odstraníme přebytečné PE tak, aby po obvodu (v obvodu sváru) zůstal asi 1,5–2 mm široký vyčnívající proužek PE.

9. Okraj nádrže svařujeme v plameni svíčky (obr. 5) tak, že šablonu pohybujeme obvodovou rychlosťí až 10 mm/vt., při-

čemž se dotýkáme fólie PE okraje plamene v jeho spodní třetině. Používáme spodní část plamene svíčky, aby ho svír nezadílal a také proto, že výška v plamenu je vyšší teplota, při které se PE již polí. PE se dokonale slévá jen tehdy, byla-li zachována čistota. Svář musí být hladký, bez přerušování, hrubkou a zpečením!



Obr. 5. Svařování okraje nádrže z polyetylénové fólie

10. Prohlédneme svář a je-li dokonalý po celém obvodu, odstraníme šablony. Svařenou nádrž vyzkoušejme tak, že ji naftoukneme úplně vzdutcem a slámece plnou silou mezi dlaněmi. Správně vyrobená nádrž musí vydřít. Utíká-li ve sváru, je možno v šabloně ještě opravit svář plamenem. Po naplnění palivem není již možno ani po ohlášení svařovat!

Při práci s PE dbejte maximální čistoty! Na místě budoucích sváru nesahejte ani odmaštěnými prsty. Pouhé nepatrné stopy mastnoty snižují pevnost sváru a nádrž může prasknout.

Hотовou nádrž vložíme mezi dvě destičky z balsy nebo překlínky a ovléme gumou nití. (Množství gumy je nutno vyzkoušet.) Destičky musí být na vnitřní straně dokonale hladké, aby byly zabránily mechanickému poškození. Tako upravenou nádrž vyzkoušejme ještě na tlak palivem mimoto model. Je-li vše v pořádku, namontujeme nádrž a připojíme k redukčnímu ventilu.

Upozorňujeme, že bez redukčního ventilu není možno nádrž připojit k motoru ani při sebeabslém stáhnutí nádrž gumou!

Uvedený tlakový systém zaručuje (při uplynutí odvadušení) bezpečnou a stejnomořnou dodávku paliva do motoru, ať je nádrž plná nebo téměř již prázdná. Je samozřejmě vhodný i pro upoutané akrobatické modely a makety, pokud by bylo žádoucí seřízení na plný plyn po celý let. Zvláště výhodné se jeví použití v modelech k pokusům o rekordy, kde potom mohou být nádrž umístěny i pod těžítkem. V praxi se ukázalo, že je lepší spojit několik menších tlakových nádrží, než délat jednu velkou, která snáze praskne. Také soustředění velké proměnné hmoty v jednom místě modelu nemá vzhodné.

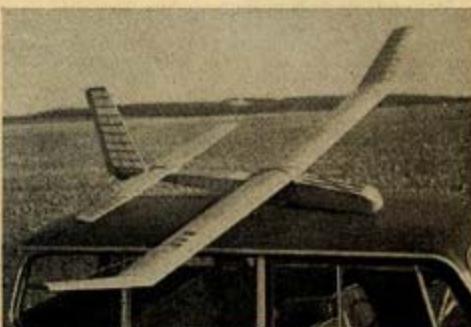
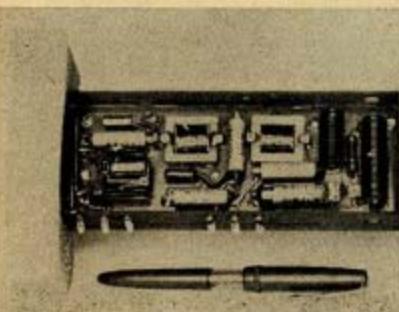
Tento palivový systém byl s úspěchem použit ve všech modelech čs. reprezentantů na loňském I. MS rádiem řízených modelů v Švýcarsku a používají jej přátele modeláři i v jednopovelových modelech.

OSVĚDČENÝ PŘIJÍMAČ na 27,12 MHz

Před soutěží R/C modelů v K. Žehrovicích, o něž byla řeč v minulých dnech číslech, předvedl B. Patočka z Prahy velmi spolehlivé létání s větronem v termice. Byl po ruce komisáři, mohl snadno překonat národní rekord č. 24, neboť model byl po 15minutovém letu v několika steh metrech na hranici vzdálosti, odkud byl přiveden „nášlím“ na zem. Hlavní zásluhu na spolehlivém létání nemá ani tak větron – viz obrázek – složený ze zbytků havarovaných modelů, jako velmi spolehlivý přijímač, s mnoha vás podrobnější seznámi konstruktor Marcel Vondráček.

Přijímač je tvořen superregeneračním detektorem, ránujícím na kmotročtu 80 kHz, transformátorově vedeným tranzistorovým zesilovačem a koncovým stupněm, v jehož kolektoru je zařazeno relé. Zesilovací tranzistor 3NU70 není nijak vynikající, má velký zbytkový proud I_{ZS} , a proudové zesílení 8–10. Velký zbytkový

Pohled na přijímač s nalepenými polystyrenovými bloky pro odpružení



Model B. Patočky

proud nám při možnosti účinné kompenzace pracovního bodu nevadí, ovšem bylo by dobré i na tento stupeň použít kvalitnějšího tranzistoru z dálky, jež dale uvedu.

Koncový tranzistor musí být rozhodně dobré kvality s malým zbytkovým proudem, protože i když je bázové spojení malým odporem sekundárního vinutí a emitem, podřadnější tranzistory nesnáší nespěti emitor-kolektor 22,5 V. Zvolil jsem 104NU70, v jehož kolektoru je relé s pokud možno vysokým odporem; jednak aby se tranzistor zbytečně nepřetěžoval, jednak a hlavně aby se nepřetěžovala miniaturní destičková baterie.

Vzabežní transformátory jsou vinytu drátem Cui o ø 0,15 mm na jádřech z inkurzivních tlumivek, skládaných tak, aby vznikla vzdichová mezera. První je laděn na 8 kHz, druhý na 9 kHz. Tak vznikne zesilovač s rozložením laděných obvodů, který umožní dosáhnout na výstupu dostatečný odstup výkonu přesilovacího kmotročtu od šumového výkonu (propustit dosti široký výsek šumového spektra při tom má dostatečně strmé boky, aby byla zachována selektivita vůči rušivým kmotročtám) a nepropustit kmotročty, vzniklé mikrofonii elektronky v motorovém modelu.

Superregenerační stupeň byl původně osazen elektronkou 1P2B, se kterou činil rázovací kmotročet 100 kHz. Transformátory byly laděny na poněkud vyšší kmotročet (9 a 11 kHz). Po tvrdém přistání v důsledku nepodařeného startu se elektronka navzdory

robustní konstrukci zničila a musila být vyměněna. S novou elektronikou (tentýž typ) klesl kmitočet na 80 kHz, začal příliš pronikat zesilovacím a bylo nutno transformátory přejednat na uvedených 8 a 9 kHz. Původně byla větší rezerva pro zavírání, resp. otevírání koncového stupně; nyní je na hranici, kdy bezpečně otevře, resp. zavíre. To je také důvod, proč použít v zesilovacím stupni dobrý transistor; můžeme pak posunout pásmo přenášení zesilovacím frekvenčem až k 6 kHz, kde má i sum již menší energii, ale ziskáme zato větší odstup od půleručovacího kmitočtu. Větší zesílení tranzistoru nám potom vymahalo menší energii sumu.

Anodový proud IP2B je asi 200 μ A. Práce přijímače je nejlépe patrná z osciloskopu. Jsou snímány na primární druhého transformátoru, všechny při stejně citlivosti osciloskopu. T 531 1 : 10, plynulý regulátor plné otevření (asi 100 mV/cm). Nejdůležitější jsou oscilosogramy 010, 011, tj. přijímač bez signálu bez antény a s anténou. Ten samý ziskáme experimentálním nastavením C_1 ; uvedených 25 pF sice vyhovelo i při výměně superregenerační elektroniky, nicméně je nutné pro každý přijímač tuto hodnotu pečlivě vyzkoušet.

IP2B

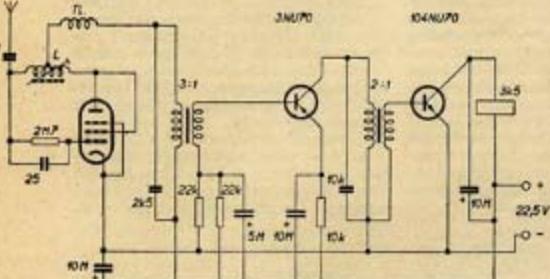
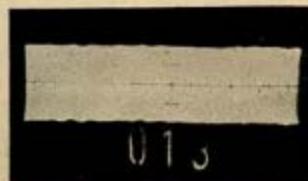


SCHÉMA PŘIJÍMAČE. Cívka L: 45 závitů \varnothing 0,05 na hostiteli $\varnothing 10 \times M7$. Tlumivka T1: 50 závitů $\varnothing 0,4$ na hostiteli $\varnothing 10 \times M7$

Provozní spolehlivost je taková, že přijímač po sladění s vysílačem na vzdálosti asi 10 metrů je připraven k celodennímu provozu. Dosah na zemi na velkou vzdálosť zkoušen nebyl, byl ověřen pouze při delším termickém letu (viz úvod – pozn. red.) ve spojení s malým vysílačem do ruky, kdy model viděl už příliš nebylo a zazfrení stále spolehlivě pracovalo.



• Přijímač bez antény, bez signálu • Přijímač s anténou, bez signálu • Přijímač s anténou při zazycení tv signálu

Přijímač jsem stavěl jednak pro důkladné ověření praxe superregeneračního detektora a možnosti nastavení optimálních podmínek pro další navrhované vícemáňové filtry, jednak pro ověření vlastností miniaturních transformátorů pro selektivní filtry, rovněž na vícemáňové filtry. Co se týká transformátorů, rovněž dobře využívají miniaturní ferrity se sloupkem 3×3 mm, ovšem není velká naděje na jejich ziskání. Tepelně zpracované permalloiové plechy 20×22 mm dodávají dnes běžné podnikům

Sraz mladých astronauťů

Na snímku sestry hydropneumatických raket



Jako již testkrát předtím – tentokrát však byl sjedná čtenářský časopis ABC jedník významnější; jedná proto, že byl zvolán na počet 40. výročí založení strany, jedná se poprvé sestry mladí astronauti. Na Kunštáckou horu v Pardubickém kraji se sjelo 27. května přes 500 chlapců a dívčat – členů z Čech a Moravy. Sraz byl proveden: sborový program byl zakončen táborkem v „Kopernikově kráteru“. Pionýři přivítali mezi sebou mili hony – odbornáka na raketové motory inž. Ledvina, reportéry České televize a filmu a soudruha Kadáře z Pražské lidové knihovny.

V neděli odpoledne se konaly soutěže – porovnání skafandru, které si mladí astronauti sami zhodoveli, závody Martanů a Charkovánců, technické a přírodnědělné kroužkové soutěže, sítěček soutěž, přírodnědělná soutěž, starty hydropneumatických raket a lóci na druzích.

Nejlepší přišlo až na konec – raketu S-13, kterou za nadějnou ohlasy odsudaroval svazarmovec F. Rumberger.

Eva KÁROVÁ

Kovohutě v Rokycanech (jistě je dodají též organizacím Svazarmu), rovněž je možnost získat ferrity se sloupkem 5×5 mm ze Závodů první pětiletky v Šumperku.

Rozvíjet letecké a raketové modelářství mezi mládeží a plně jej využít k polytechnické výchově mládeže na školách i k přípravě pro výcvik v různých leteckých odbornostech. Přistupnou formou seznámoval mládež s novinkami v letecké a raketové technice a zvýšit tak podíl aeroklubů na technické výchově nejširších mas.

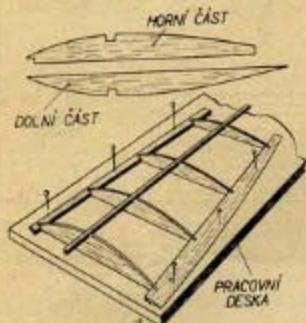
Z usnesení II. sjezdu Svazarmu



Jak udělám?

SESTAVENÍ KŘIDLA

(vp) Kostru křídla s obostranně vypláceným profílem – např. u akrobatického modelu – můžeme sestavovat na rovné pracovní desce, pomocí plátených žebér.

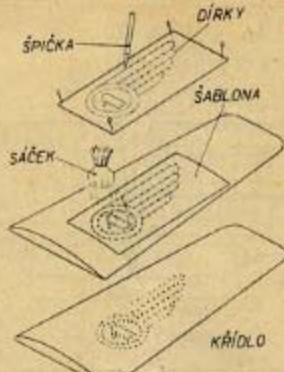


Nejdříve sestavíme horní polovinu křídla, po úplném zaschnutí lepidla dodatečně přikládime dolní poloviny žebér. Tímto způsobem docílíme přesnéjšího výrobu.

Námet: Aeromodeller

MALOVÁNÍ ZNAKŮ

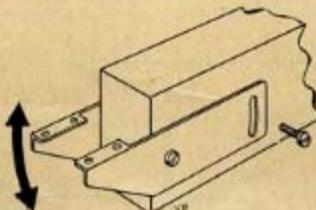
(vp) Modelářům, kteří nevědějí jak přenést písací na svůj model oblibený znak nebo písmena z tištěné předlohy, poradíme postupný obrázek. Rásky plátený sáček je naplněn jemně rozmléněnou křídou nebo tuhou – podle barvy modelu.



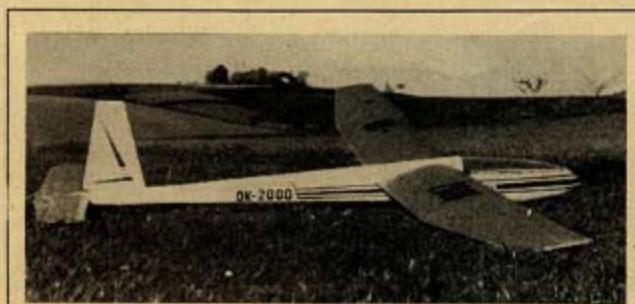
Poklepáním sáčku na přiloženou šablónu vyznačíme obrysové body např. znaku, který chceme namalovat, aniž se poškodi povrch modelu. Námet: Model Aircraft

NAKLÁNĚCI LOŽE MOTORU

(vp) Pomoci vtipně řešených plechových konsol lze snadno seřizovat sklon osy tahu motoru. Nastavený sklon konsoly



zajistuje stavci šroub, zašroubovaný v podémém otvoru. Námet: Aeromodeller



• RÁDIEM RÍZENOU POLOMA-KETU v úterou Spartak zhotovil V. Kubáš, Bohuňovice 39, p. Holešov. Technická data: rozpětí 3060 mm, délka 1920 mm, váha 2000 g (bez aparatury); plocha křídla 74, výškovky 16 dm². Reliéf dvouramennou rohatou je v místě ima trikul. značek a vzdálu směrovku + výškovku. Rádirová souprava ALFA.



Ve dnech 10.–13. května uspořádal oddílení LPS ÚV Svazarmu v Brně-Medlánkách školení pro rozhodčí modelů akrobatických, rádiem řízených a combat, jehož se zúčastnilo 32 modelářů. Kurs pro R/C modely vedl sportovní komisař B. Patocka, pro combat zasl. mistr sportu Z. Liskica a pro akrobatické modely Z. Liska. Praktické cvičení téměř nemoznilo nepříznivé počasí.

Jednodenní instruktáž pro rozhodčí maket lidí 21. května v Pardubických mistrů sportu R. Čížek; zúčastnilo se ji 12 modelářských pracovníků z pěti krajů – osudem KA nepřihlásily nikoho.

PORADATELÉ SOUTĚŽI!

Nevyžadujete pro své soutěže rozhodčí pro střednictví OPOLIS ÚV Svazarmu, ale zajistěte si jejich účast přímo; uvádíme jmenový seznam.



SEZNAM OPRÁVNĚNÝCH ROZHODCŮ pro modely akrobatické, rádiem řízené a combat

1. Z. BOUDNÝ (08), Jevíčko 5, Hradec Králové
2. F. BOUDA (03), Lomnická 95, okr. Cheb
3. J. BENES (06), Dvorce 16, Praha 1
4. M. ČERNÝ (01), Přibyslav VI/8
5. J. ČERNÝ (01), Želivský 11, Želiv
6. P. FIREL (04), Polanka 176, Liberec
7. J. GAJÍČ (07), B. Benešov 4, Nový Jičín
8. B. HOSTA (11), Na Markurce 16, Praha 8
9. V. HOUDA (03), Kacabaty 74 v Plzni
10. S. HURČÍK (10), Trnovského 159, okr. Michálkovice
11. Z. HUSÍČKA (05), Benešov 5, Benešov
12. I. KRPÍTKA (05), Šenek 129, Šenek
13. G. KŘÍŽÁČ (6), Hybernská 139, okr. Jihlava
14. L. KOČÍ (08), Sokolovská 102, Brno-Obřany
15. R. LABUTOVÁ (11), Holohlavy 17, Prostějov
16. Z. LIŠKA (11), Přeštice 62, Praha 2
17. J. LUČENTÍK (01), Smilovice 10, Šp. Nový Jičín
18. V. LUSTYK (01), Poděbrady 922/III
19. T. MOLNÁŘ (08), Tlumačov 39, J. Faika 17
20. M. NAVRÁTIL (08), Melantrichova 21, Prostějov
21. J. NĚMEC (06), Máchova 28, Prostějov
22. B. PATOČKA (11), Jesenice 105, Praha 2
23. M. PECH (06), Hybernská 69, okr. Jihlava
24. J. PROKOP (05), Želivský 137, Chrudim III
25. m. r. R. SVOBODA (04), Arbesova 7, Liberec I
26. J. SCHMITT (08), Roudnice 39, C. Budíkovice
27. J. ŠTERBA (08), Germánovice 103, Ústí n. Or.

SEZNAM OPRÁVNĚNÝCH ROZHODCŮ pro makety

1. M. HAVLÍČEK (05), Smilovice 405, Pardubice
2. L. HLAVÁČ (05), Semily 1/32
3. J. KORIŠKO (05), Semily 1/438
4. J. KOZÁK (05), Semily 1/503
5. J. KRPÍTKA (05), Šenek 129, Šenek III
6. L. KOČÍ (08), Sokolovská 102, Brno-Obřany
7. J. MATÝŠ (05), Tresky 74, Brno
8. M. NAVRÁTIL (08), Melantrichova 21, Prostějov
9. M. PLACHTOVÍC (07), Janov 168, Vurník
10. M. PLAKRISTI (02), České Budějovice 15, C. Budějovice
11. J. SADSKÝ (04), Křečov 80, p. Obnici u Teplic
12. L. VANÍČEK (05), Chrudim IV/595

VYŠLO VE SVAZARNU

Motoristická sportovní ročenka – spracovalo odd. motoristické přípravy a spolu s ústředním výrobcem Svazarmu

Prevídla: Dukelského závodu brnenského sdružení (DZBZ)

Historie, zkušenosti a díspachy DZBZ

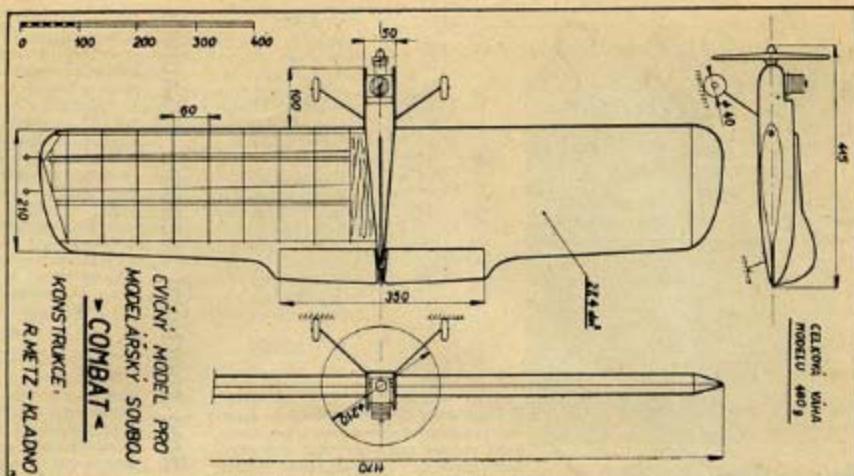
Zkušenosti základních organizací v závodech – podle dokumentů UV Svazarmu a podle zkušeností nejlepších ZO Svazarmu

Správce pro všeobecný výcvik a programy základní brnenské přípravy

Národy světa pro mikrové soutěže – na pomoc aghorům a propagandistům

Pod vrchlíky padáků – brožura o malých paraputích

SAMOKŘÍDLO PRO SOUBOJ



jsme postavili k nácviku létání základních prvků akrobacie pro předvídání modelářského souboje na propagačních akcích.

Křídlo je smíšené konstrukce. Žebra z pětklísky 1 mm, hlavní nosníky smrk 3×5 , pomocné smrk 3×3 , náležitá odtoková hrana z balsy $5 \times 5 \times 5 \times 25$ mm. Oblouky a hřidlo kormidla z balsy 4 mm. Profil je symetrický, tloušťky 18 %.

Trup slepíme na nočovém křídle ze dvojího bočnice z balsy 4 mm, v předu zesílených překližkou 0,8 mm.

SOP je přilepena na hotový trup.

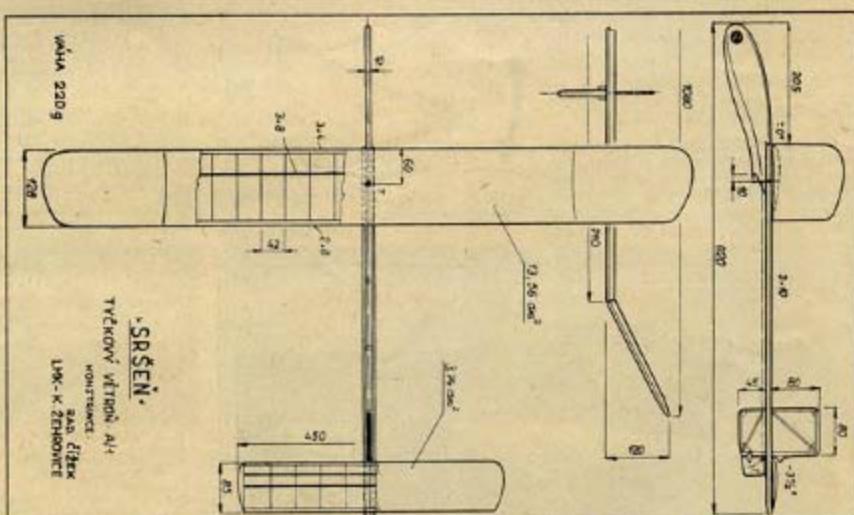
Potah. Trup pletený tenký, křídlo tlustší modelispanem a barevně lakováno.

Motor se hodí jakýkoliv o obsahu 2,5–3,5 ccm. V prototypu je ED-Racer 2,5 ccm. Model létá rychlostí 80 km/h.

R. METZ, Kladno (II), Kociánova 1690

ŠKOLNÍ A-1 „SRŠEN“

Pro začátečníky



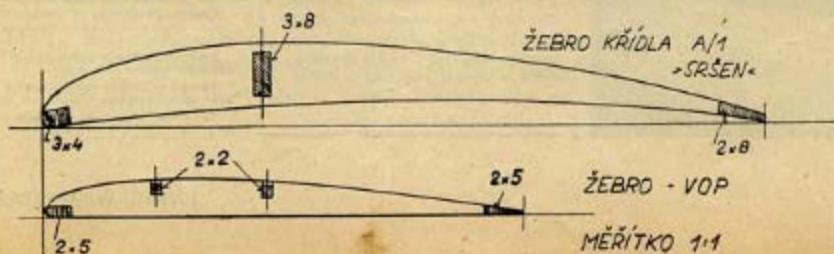
Jednoduchý model nemající vždy mít názké letové výkony. PH-křidlem je tvárcová A-1 „Sršen“, která vznikla kombinací vodorovnou ocasní plochy ze známého modelu „Pelikan“ a upraveného křídla z těchto modelů. Jednoduchý tvárcový trup s hranatou vnitřní ocasní plochou, která má na dolní části příslíž směrové kormidlo, lze postavit za 2 hodiny.

Model v rukou 12letého V. Kostecky má za sebou řadu úspěšných

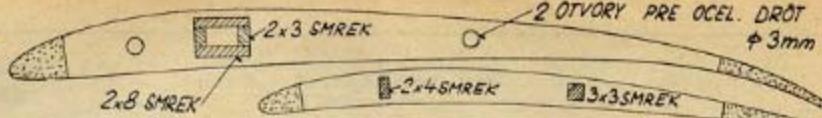
startů na leteckých soutěžích: 7. místo na Memoriálu J. Hejdka v Kladně; 3. místo (411 vt. ze 3 letů) na Jarní soutěži v K. Zehrovicích; 1. místo časem 295 vt. na soutěži v Rudné.

Průměrný výkon modelu bez ovládání kormidla byl 60–64 vt., rovní s kormidlem při plném vytáčení je 75–80 vt. Taťka suzdrovy je namontována na boku trupu.

Rud. CÍZEK, K. Zehrovice



Tentočrát správne



„A-DVOJKA“ M. HLUBOCKÉHO

V pátom čísle LM došlo k zásadnej chybě v textu k titulnému súmiku. Na fotografii nemá nový včetný A-2 M. Hlubockého, ale „Káča-2“ konštr. A. Hanuška, ktorou postavil talentovaný bratislavský junior P. Večelšký. Omlouvame sa za toto nedopatrenie a prípadne výkres „A-dvojky“ soudruha Hlubockého, ktorý nám zasielal. Red.

STRUČNÝ POPIS MODELU

Trup. Kostra prednej časti je z 2 mm preglejky, v ktorej je výrez pre olovo a dva otvory ≈ 3 mm pre spojovacie drôty krídla. Sú presne vyvrátené tak, aby zaisťovali uhol nábehu krídla 3–5°. Ďalej je tuná rybinový výrez pre upvenenie háčikov, ktorých je maximálne 10 mm pred fažiskom.

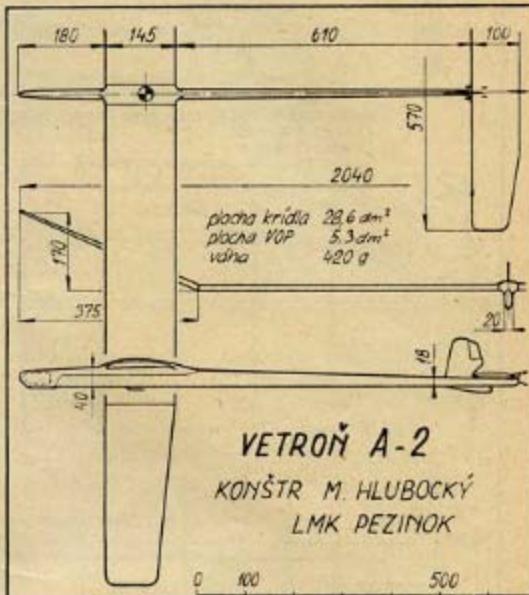
Trup. Pokračuje v zadnej časti dvomi nosníkmi 2×4 , diagonálne využitými. Na rúto kostry je z oboch strán prilepená 10 mm tvrdá balza, po zaschnutí opracovaná na žiadany tvar.

Krídlo. Je vzhľadom na občerstňovací profil husto rebrované (20 mm) a každý tretí profil je z preglejky 1,5 mm. Od tokovkovú hranu treba brúsiť pomocou labony. Pri opracovaní profilov používajte otvory, ktorými krídlo upvenujem u koreňa dvomi drôtami ku trupu. Od miesta, kde končia spojovacie drôty, zastrčíme do reber až do konca krídla upravené nosníky 3×3 . S týmito nosníkmi zároveň vymedzíme príslušné vystredenie drôtov, ktoré nie sú nádeje pevné zabudované.

Vodorovná chvostová plocha bežnej konštrukcie je potiahnutá slabým modelíspanom.

Pre veľmi dobrú klzavosť je model výhodný do beztermického počasia. Výborne tiež lietá za počasia termického do rýchlosť vetrov 3 m/sec. Priemerný výkon za uvedených podmienok je 150 sec.

M. HLUBOCKÝ, Bratislava



VETROŇ A-2

KONŠTR. M. HLUBOCKÝ
LMK PEZINOK



(5) Modelári na celom svete sa shodujú v tom, že „...ne musí niesť udělat“ s modely na gumu Wakefield, jenže to dosud nedohodli, jaké má být osvetlení letových schopností. Obezdaními súme juž česká a francouzské modely typu „Coupe d'Hiver“ na 1 dkg gumeny. V Nemecku na to jedou jinak a navrhli na soutěžích třídu „Pul-Wakefield“, jež je charakterizována maximální normou plochou 10 dm² a odhou gum. rázku 30 g. Tyto malé modely létají s plnohm. zatížením pěs 12 g/dm², jsou rychlejší a proto zdrotnejí než modely typu „Coupe d'Hiver“.

U nás modely „Pul-Wakefield“ zhoupili soudruh Kurt Wlaká z Mostu. Na súmiku je jeho model, označený „W-194“, ktorý má tyto charakteristiky: rozpätí 810, dĺžka 760 mm; plocha 7,6 + 2,3 = 9,9 dm²; profil krídla DAVIES, profil VOP ClarkY; letová váha 126 g; vzdälosť z 8 miti Firelli; vrtule jednodlát sklopací $\approx 370/410$; primárny výkon 155 vrtus.

Bude-li o to zájem, píšte nám v následujúcim čísle malý výkres niečoho z pokusných modelov soudruha Wlaká.

◆ K PLÁNU NA PROSTREDNÍ DVOUSTRANÉ ◆

R-60-2

výkonný vetroň A-2

Konštruuval, nakreslil a piše
P. RAJCHART, klub Píseň

Pod názvem „Osvědčená A-2 z plzeňského klubu“ jsme již uveřejnili malý výkres a stručný popis tohoto vetroňe v LM 3/61. Dostali jsme pak několik desítek dopisů kolektivu i jednotlivců, kteří žádali o podrobný výkres, který přinášíme.

Model lze postavit ve 3 vyzkoušených verzích. Základní verze se žebry z překližky bez položebíře je nakreslená na plánu a vztahuje se k ní stavební popis. Verze I A má žebra shodného tvaru, avšak s bází 2 mm, navíc položebířa a jiné rozinstavění nosníků. Verze I B s položebířem má žebra tenčí, balsová. Tvar žebířů I A, I B v měř. 1:1 a malá dispozice krídla 1 : 10 jsou rovněž na plánu.

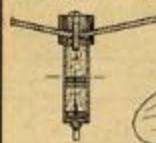
Položebíř v obou případech sahají k přednímu nosníku a mezi předním a středním nosníkem jsou na horní straně krídla prodloužena balsovou lištou 2 × 5. Zabrousíme ji do tvaru profilu až na hotovém krídle dostatečně dlouhým spátkem se skelným papírem. Rovněž žebra a položebíř v eliptickém konci krídla zhotovíme touto „rasplovou“ interpolaci. Není to sice

**ŘEZ
A-A**

JAZYK ZALÍCOVAT JEN
DO ŽEBER(A) OTVOR
V TRUPU JE VOLNY

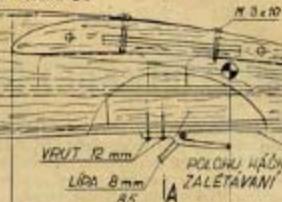
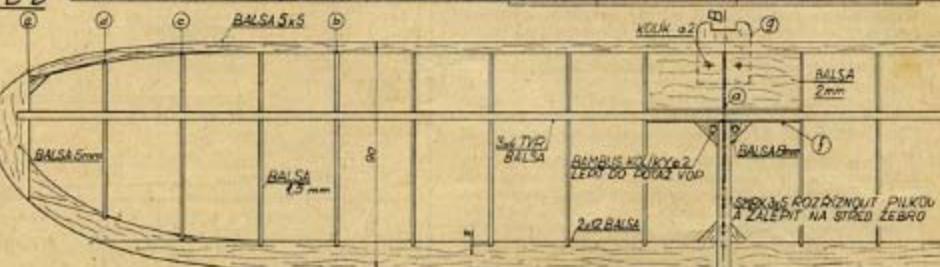
ŽEBRA (A) LEPIT NA TRUP PŘI
VLOZENIM JAZYKU DO ZASCHNUTÍ
JAZYK VYJMOUT A ZAKOUCROVAT KOLÍKY (3)

1A



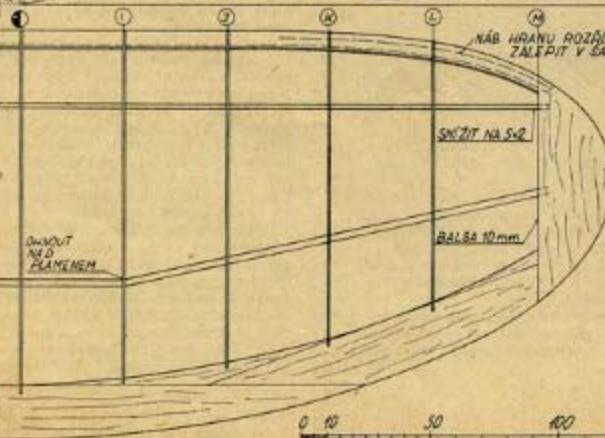
POTAH TRUPU PŘEKL 1 mm TVAR TRUPU VERSE I
LEPENO EPOXY 1200,
NEBO UMACOL 8

DOVÁZIT NA 410 g

**ŘEZ B-B**

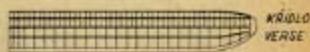
20 20 20 40 MEZI ŽEBRY VYLEPIT BALSOU 3x8 A ZABROUŠIT

KRAJNÍ ŽEBRO TĚSNĚ OBLÍDLA K TRUPU



0 10 50 100

200

NÁH HRANU ROZAŘÍZNOUT OHNUŤ A
ZALEPIT V SABLONE

ŽEBRA KRÍDLA ZÁKLADNÍ VERSE

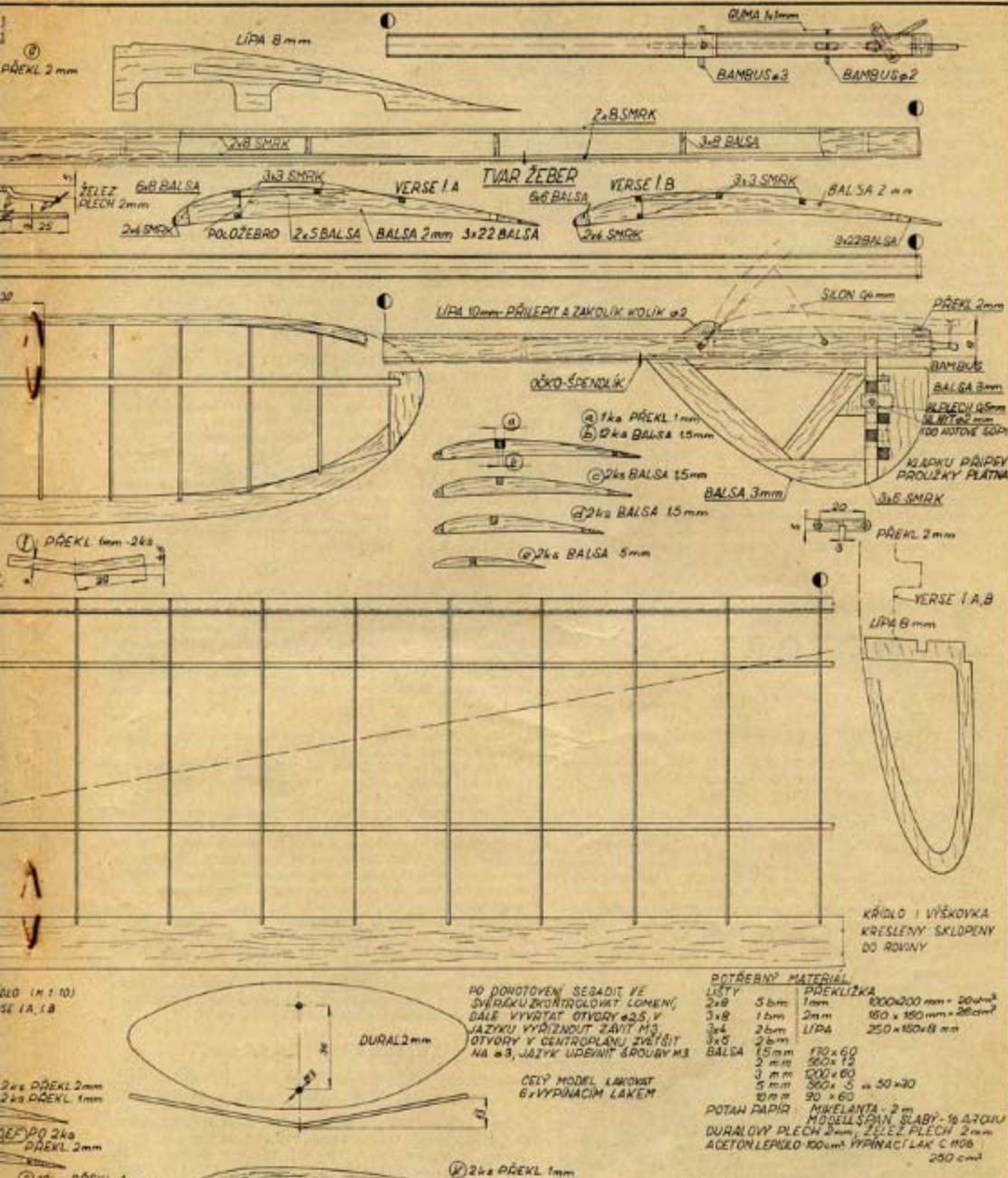


A 2x2

B 2x2

C DEF

D



SOUTĚŽNÍ MODEL KAT. A/2

R-60-2

ROZPĚTÍ	1900 mm	CELK. PLOCHA	33,8 dm ²
DELKA	996 mm	VÁHA	415 g
PLOCHA KŘ.	29,3 dm ²	PROFIL KŘ.	8 83568
PLOCHA VOP	4,6 dm ²	PROFIL VOP	vlastní

KONSTR. PAVEL RAJCHART, LMK PLZEŇ

technicky dokonalé, avšak při opatnosti lze dosáhnout využívající přesnosti.

Trup verze I A, I B má kratší hlavici (zakreslena čerchované), zhotovenou v celku s částí centropánu. Ocasní plochy jsou stejné jako u verze základní.

V klíném počátku jsou letové výkony verze I B lepíti až o 10–15 mm, ve větru je však bezpečněji používat verze I A z důvodu pevnějšího křídla.

STAVEBNÍ POPIS

Trup sestavíme na výkresu z připravené hlavice, centropánu a z lístku 2 × 8. Lístky vybereme pečlivě rovnoležit, kvalitní a před stavbou je ohneme nad plamenem do tvaru dle výkresu. Trup z obou stran potáhnete 1mm překlázkou. Z pevnostních důvodů je vhodné lepidlo Epoxy 1200 nebo Umacol B, acetosové lepidlo nedoporučují. Nalepíme potah přitáhneme do uschnutí svírkami nebo huse omotáme gumou přes dva hrany rozměru asi 15 × 50 × 1000 mm. Dobré slepění trupu musí být velmi tuhý na kroucení, nemůže tam tak, potom někde nedřít. V potahu vytříznejme otvor pro jazyk, poněkud větší, aby jazyk volně procházela. Zebra A lepíme na trup při vsazeném jazyku, po zaschnutí jazyk vymřeme a zebras zakolízujeme.

Pred lakováním trupu je vhodné jej částečně vyvážit. Po malých dálkách nahlížeme roztažené obovo do otvoru pro záťeh tak, aby se nespálili překlázkový potah.

Těžistě samotného trupu necháme asi 30–40 mm od náběžné hrany.

Povrchová úprava trupu: vybroušit jemným skelným papírem, lakovat bezbarvým nitrolakem, znova broušit a lakovat. Opakovat tolkrátk, až dosáhneme požadovaného lesku.

Křídlo. Pro snazší potahování vylepíme náběžnou hrancu výklopy z balsové látky 3 × 8, kterou po zaschnutí zabrousimo do tvaru profilu. Hlavní nosník 5 × 8 je bezpečnou zárukou proti „slození“ křídla za silnějšího větru. Krajní žebra B lepíme do hotového křídla tak, aby těsně přiléhala k trupu.

VOP je celobaliová. Ve vyklopené poloze ji drží silikonové vlákno, které provlékne hotovou výkrovkovou otvoru v balsovém výklopu. Druhý konec silonu ukončíme smyčkou, navléčenou na bambusový kolíček. Uloženou desku z 2mm překlázkou nalepíme na balsové kliny a zajistíme klinky s 2 mm.

SOP slepíme z balsy 3 mm, nosník 3 × 5 prochází oběma podélníky trupu. Po potažení SOP zanýtujeme hliníkový proužek, tvorci zarážku. Směrové koridory je ovládáno silikonovým vláknom od vlečného hřbetu.

Potah. Křídlo mikelanta, VOP a SOP tenký modelispan. Lepíme lepicím celofanem, lakovujeme 6 × vypínaním lakem. Mezi jednotlivými nátery nechávame křídlo i VOP v šabloně, po posledním náteru necháme schnovat 1–2 dny v šabloně.

Po dohotovení modelu a kontrole polohy křídla–VOP–trup vyvrátme do centropánu 2 otvory ø 2,5 mm. V jazyku vytříznejme závity M3 a otvory v centropánu zvětšíme na ø 3 mm. Jazyk pak upvevníme dvěma šrouby M3, což zaručí přesnou polohu jazyku a tím i křídla.

Zaletávání. Model dovádáme tak, aby těžistě bylo v poloze, odpovídající výkresu. Volum je záťehu do strany, kde má křídlo větší úhel náběhu. Chcemec i modelem úspěšně letat za každého počasí, musíme se snažit dosáhnout co největší podélné stability. Sledujeme proto, jak se model chová při „školáckém vynutí“ – musí se během 2–3 zhoubnout uklidnit. Takto zaletaný model nepodává ovšem maximální výkon za klínějšího počasí, když je třeba jej zaletat na minimální kleslost, i když tomu zmenšíme stabilitu. Těž polohu vlečného hřbetu upravujeme při zaletávání.

MODELÁŘUM, kteří chtějí model hned stavět, poskytnu rukouce bezplatnou službu. Z výkresu zmenšeného na prostřední dvostraně dáme zhotovit planografické kopie 1 : 1 (formát A-1) a zašleme je poštou. Kopie stojí 3,50 Kčs včetně obálky a poštovného. Platí předem poštou poštačkovou typu „C“ na adresu: Redakce LM, Lublaňská 57, Praha 2. Vyfizeni trvá nejméně 3 týdny. **Objednávky výkresu „R-60-2“ přijímáme pouze do 31. července 1961. Později doslede NEVYŘÍDÍME!**

2 NOVÉ MOTORY

AMATÉRSKÉ KONSTRUKCE

VODOU CHLAZENÝ MOTOR 2,5 ccm

Vrtání 15 mm; zdvih 14 mm; obsah 2,47 ccm; váha vč. vody 360 g; otáčky 15 400 ot/min se setrvačníkem, 10 300 ot/min s vrtuli ø 220/120

Hodnoty byly naměřeny s normálním palivem ve složení: 1 díl éteru, 1 díl petroleje, 1 díl ricin. oleje. Motor před zkouškou nebyl zaběhan, byl zkoušen v místnosti při teplotě 20 °C.

Křídelní skříň je přesný odlišek z lehké slitiny v kovové formě. V důsledku většího namáhání je stěna odlišku po opracování přibližně 2,5 mm tlustá; tloušťka montažních patek je 5 mm.

Křídelní hřídel o průměru 10 mm a délce 58 mm z oceli o pevnosti 65 kg nem. kalen. Je uložen v kuzovném ložisku a obstarává funkci rotulačního válcevového soušpárka.

Setrvačník z lehké slitiny ø 50 mm a tl. 15 mm je nasazen na kuželovou plochu křídelního hřidle s úkosem 5°. Úkos je dlouhý 10 mm. Proti uvolnění je setrvačník pojistěn šroubem M5 s nástavcem pro montáž hřidle ložního šroubu.

Konstruktéra obou motoru, souvisek V. Stejskalu (Pribřežní 21, Praha 10), znají někteří pravidelní modeláři, jimž po léta ochotně pomáhají radou i skutečnem. Ostatním ho představíme: souvisek Stejskal má jednu zvláštnost. Nesmí se – jak všechna amatér – prosilat se motorem říšských výkonů, ale naopak užívají výrobcovou pracu dojít k co nejjednodušším motorům pro začátečníky a „obyčejní“ modeláře. To znamená, že seznámí s motor robustní, spolehlivý a průnosu, se snadným spouzdáním, primárněm výkonem a slevou životnosti při použití nejdřívějších materiálů. Posudte sami, do jaké míry dosáhl vytřízeného cíle u svých dvou posledních konstrukcí, které vám popíše.

Red.

Ojnič z duralu není pouzdřena a má dva mazací otvory. Spodní okolo mít ø 6 mm, horní ø 4 mm.

Vlaška vložíme ze sedé litiny s vyfrezovanými výfukovými a přefukovými kanály je přesně zapuštěna do křídelní skříně.

Pist z litiny je s plochým dnem. Prostříhat z lehké slitiny vysoký 6 mm je ovládání stavěcím řízením M4, ohnutým v jednoramenném páčku.

Cirkulaci pláštø ø 40 mm a výšce 32 mm je hladký. Uvnitř cirkuluje chladicí voda kolem vložky a protiprstu. Trubičky ø 5/4 mm pro přívod a odvod vody jsou do pláštø nakroubovány. Pláštø a vložka jsou přes těsnění připevněny dvěma šrouby M3 ke křídelní skříně.

Karburetor je obvyklé konstrukce s plovoucí brzdou šķirticí jehly. Dýzna a vodítka mají závit M3,5, šķirtici jehly M2. Karburátor je nakroubován v nálitcích nasávacích na křídelní skříně.

Motor lze montovat čtyřimi šrouby M3 za boční patky, a to kromě normální polohy také invertně nebo na ležátko. Vodní chladicí pláštø valce lze snadno vyměnit za pláštø s febry pro chlazení vzduchem a setrvačník lze nahradit unášecem vrtule.

LETECKÝ MOTOR 0,5 ccm

Vrtání 8,5 mm; zdvih 8,8 mm; obsah 0,5 ccm; váha bez vrtule 52 g; otáčky 10 000 ot/min s vrtulí ø 145/100

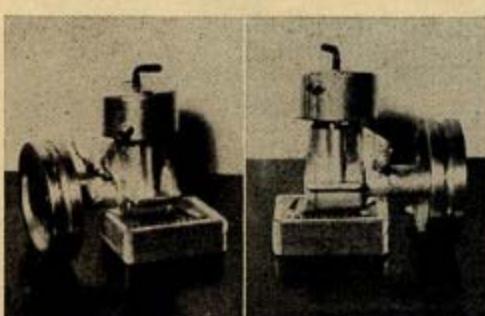
Hodnoty byly naměřeny se stejným palivem a za stejných podmínek jako u motoru 2,5 ccm. Motor byl před zkouškou zaběhnut.

Motor je konstrukčně navržen tak, aby bylo možno změnit vrtulní a zdvihu dosáhnout obsahu 1 ccm při nezměněných hlavních dílech, jako křídelní skříně, vložka a hlava válce.

Křídelní skříň je přesně odlišek z lehké slitiny a nepotřebuje povrchových úprav.

Křídelní hřídel o průměru 6,5 mm a délce 30 mm, uložený v kuzovném ložisku, má funkci rotulačního soušpárka.

Unášecí vrtule, uložený přímo na úkosu křídelního hřidle, je opatřen vrubou pro upvevnění vrtule šroubem M4 do křídelního hřidle.

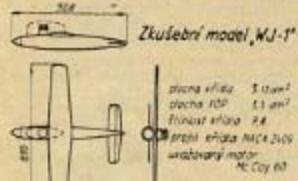


K ODPORU ŘÍDICÍCH DRÁTŮ UPOUTANÝCH MODELŮ

V leteckém pátem čísle LM rozebral Zbyněk Pech zajímavým způsobem odzku nejvíceho umístění vývodu řídicích drátrů z křídla rychlostního modelu tak, aby model měl co nejméní odpor a tím co nejdéle rychlost. Při stanovení odporu řídicích drátrů i modelu vychází soudruh Pech z podkladu z běžných aerodynamických měření.

Jako doplněk tohoto článku uveřejňujeme ve stručné výzdobě výsledky speciálního aerodynamického měření rychlostního modelu a odporu řídicích drátrů, které vykonali v r. 1950 členové „Tech. Model Aircrafters“ na americké technické univerzitě Massachusetts Institute of Technology. Výsledky těchto zkoušek byly uveřejněny v Záloze „Leteckomodelářské ročenky 1951–52“.

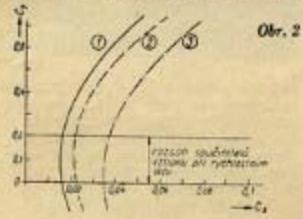
Zkoušky byly vykonány v moderném školním aerodynamickém tunelu M. I. T. o rozměrech 1370×1820 mm s maximální rychlosťí 160 km/h. Pro zkoušky bylo použito modelu „WJ-1“ (obr. 1), který byl



Obr. 1

pro dodržení Reynoldsova čísla při rychlostech až do 240 km/h zvětšen v měřítku 1,5 : 1. Model byl měřen ve třech základních konfiguracích:

1. samotný základní model bez motorem
2. model s kapotovaným motorem
3. model s nekapotovaným motorem.



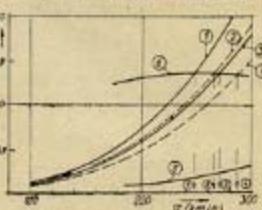
Obr. 2

Ziskané poláry (obr. 2) vyznačují v jednoduchy závěr: Použití nekapotovaného motoru zvyšuje odpor všechno základnímu modelu na dvojnásobek, dobré kapotování motoru přidává pouze asi jednu třetinu odporu motoru nekapotovaného.

Jelikož je však všeobecně známo, že u upoutaných modelů není rozděloující odpor modelu, ale odpor řídicích drátrů, byla vykonána systematická měření odporu strun, a to při rychlosťech od 80 do 175 km/h, aby se zjistil vliv Reynoldsova čísla na součinitel odporu. Výsledky měření jsou na obr. 3. Měření byla vykonána jednak se strunou o $\approx 0,4$ mm (křivka 1), jednak se strunou o $\approx 0,6$ mm (křivka 2), jednak pro zajímavost byla tato struna „kapotována“ pravoholou balvounovou lítou o průřezu $0,4 \times 1,2$ mm (křivka 3). Když totiž toto „kapotování“ nemá praktický význam, je zajímavé si povídám, že snižuje odpor struny o 10 až 15%. Jistě se může čtenář pozastavit nad tím, proč byla volena „kapotová“ obdělníková a ne kapkovitá, čili s jenžním odporom. Byly dělány pokusy i s kapkovitým zakrytováním, byly však neúspěšné, protože – zřejmě vlivem odtrhování proudu – docházelo k výrazným vibracím struny. Pro ty,

kdož by chtěl počítat se součinitelem odporu uvedeným v diagramu na obr. 3, je třeba uvést, že je vztahen na celou plochu struny (tj. délka x průměr).

Na základě výsledků měření byl sestřen rovnovážný diagram letu modelu „WJ-1“ (obr. 4). Byla uvažována využitelná



Obr. 4

ná výkonnost motoru Mc Coy-60 o obsahu 10 cm^3 (křivka 6). V průsečíku využitelné výkonnosti a potřebné výkonnosti se uvažovala změna odporu po dešti řídicí struny a podíl odporu držený v rukojeti ($\frac{1}{4}$ odpor řídicích drátrů). Potřebné výkonné byly uvažovány pro pět případů (čísla odpovídají číslům křivek na obr. 4):

1. model se dvěma řídicími strunami ≈ 4 mm
 2. model se dvěma kapotovanými řídicími strunami $\approx 0,4$ mm
 3. model s jednou řídicí strunou $\approx 0,6$ mm
 4. model s jednou kapotovanou řídicí strunou $\approx 0,6$ mm
 5. samotný model bez řídicích strun.
- Jaké závěry můžeme vycílit z obr. 4? – Odpor modelu není pro dosažitelnou rychlosť rozhodující, protože při rychlosťi okolo 250 km/h spotřebuje odpor řídicích strun více než $\frac{1}{4}$ výkonnosti motoru. To znamená, že kdybychom např. použili nekapotovaný motor, nebo zvětšili plochu křídla na dvojnásobek, klešla by rychlosť pouze asi o 2,5%. Naproti tomu použití jednodrátového řízení („monoline“) zvyšuje rychlosť až o 10%. Koncově hlavní závěr je, že u rychlostních modelů nerovnává aerodynamika modelu, ale maximální výkonnost motoru a sílu vrtule.

(sch.)

► Ojnice z duralu není pouzdřena, \approx horního oka 3 mm, \approx spodního 4 mm. Každé oko má mazací orov.

Vložka vložky ze sedé litiny je černá. Má tři výfukové a tři přefukové kanály a je opatřena závity pro zákrubování do kličkové skříně a pro našroubování chladicího pláště.

Pist z litiny je s plochým dnem.

Protipist z lehké slitiny vysoký 4 mm je ovládán stavěcím šroubem M3, ohnutým v jednoramennou páčku.

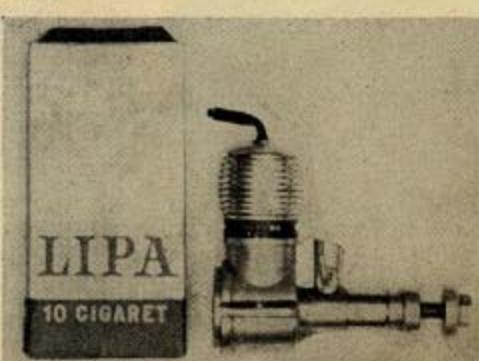
Chladicí plášt z lehké slitiny je jemně žebrován.

Karburační sestavu z dýzy, vodítka a jehly. Dýza a vodítka mají vnější závit M 3,5, jehla M2. Vnitřní závit vodítka pro jehlu je M2. Karburační je našroubován v našívací nasávaci na kličkové skříně.

Motor lze upevnit dvěma šrouby M3 za boční patky. Pracuje stejně v normální i obrácené (invertor) poloze. Spolehlivě se spojuje i teply a také značně záhytí drá komprese. Vyzkoušená životnost výbrusu čínského 80 minut při nepřetržitém chodu na plnou otáčky, což představuje asi 1–1½ růžky používání v modelu. Výbrus je ovšem při dané konstrukci snadnou a levnou opravou.

Předpokládám, že kdyby se výrobky této „půlky“ ujalo některé

schopné druhstvo v doplňkové výrobě, neměla by prodejní cena překročit asi 130,- Kčs. – Nájdě se takové druhstvo? Na to se ptá redakce!



soutěže
závody
rekordy
soutěže



závody
rekordy
soutěže
závody



rekordy
soutěže
závody
rekordy

OPÄT K REGULÉRNOSTI SÚŤAŽÍ

Priebeh modelárskych súťaží a väčskej spravidelné zájvy, ktoré sa na nich vyskytujú, nám z súčasnej situácie naznačujú, že doterajší systém organizovania súťaží z hľadiska spravodlivého ohodnotenia dosiahnutia výsledku plne nevyhovuje. Na výkony má okrem kvality modelu vplyv počasie, náhoda a - takto.

Návrhom pouvažovať o zmene organizácie súťaží v celoštátnom meradle tak, aby napr. dve kóle súťaže sa odohrali v deň usporiadania súťaže večer a ďalšie tri v nasledujúci deň včas ráno, kedy sú vo veľkej väčsine prípadov hnednejšie meteorologické podmienky, bez výskytu silného vetra a termiku.

Tým by sa dosiahol rýchlejší spád súťaže (modely by neboli odnásané vetrovom) a výsledky by boli vyrovnaniešie. Do bojov o prevenstvo môžu tak zasiahnuť aj menší skúsení modelári, čo ich povzbudí v ďalšej činnosti. Ved ak porovnáme výsledky zo súťaží, vidime, že špeciálne výkony dosahujú vo väčsine prípadov traja či piatí modelári, výsledky ostatných sú podpísne. Príčinou nedôspechu možno hľadať v nezvládnutí stavu v plnom silného vetra, alebo ulietnutím modelu do značnej vzdialenosť a jeho stratu (nie každé letecko má prehľadné okolie). Týmto súťaže strácajú na zaujímavosti a bojovnosti, v niektorých prípadoch je výsledok ovplyvnený a podmienkou aj atletickou prípravou modelára, takže môžeme dôjsť k názoru, že na súťažach by sa mal hodnotiť let modelu a výtrvalosť cezpolitné behy jeho majiteľa. Co má viak bolí modelár s telesnou vadou, ktorý si nemôže nájsť ochotného „dopravcu“ svojho modelu zo vzdialenosť 2-3 km?

Zamyslime sa tiež nad častými scenami na súťažiach (ako je to vidieť aj z prípoje-

ide si hned do modelárskeho skladu pre materiál na nový model. Uvádzam, kolko materiálu by sa v celoštátnom meradle uetilo, keby nedochádzalo k uvedeným scénam, ktoré nemajú ani výhodný, ani poučný, ani hospodársky význam.

Pripojím sa týmto k doteraz odznelým diskusijnym príspievkom o regulérnosti modelárskych súťaží a prekladám ho Hlúkej modelárskej verejnosti na posudenie.

Inž. A. JIROUŠEK, Sp. Nové Ves

IV. POHÁR OSVOBOZENÍ V JIHLAVĚ

(zl) Pokára osvobození v Jihlavě býval každoroční hojný obeslán jako premi významných súťaží v rokách. Letošní 4. ročník, úterý 27. a 28. kvetna za účasti 80 súťažiacich, byl užený lákadlem pro osvetlenie sil, ale i kvalifikáciom súťažedov pre rýchlosť „dravopuky“, tým a akrobatické modely.

S politickoumi výzvami musí říci, že jihlavský klub se nezabýval roli prípraviteľa práve nejlepšie. Bylo dosiaľ očekávaných pracovník, chybí však organizátor, ktorý by s přehledem celou akciu řídil. Tak např. komise pro hodnotení akrobacie při zahájení soutěže prakticky neexistovala a byla narychlo sestavena z lidí, jejichž způsobilost k tomuto odpovídajícímu skolu (do soutěží o výběr reprezentantů) nebyla předem prokázána. Dobrý příklad soutěže je v nemále mítě zásluhou ukázněných modelářů.

V kategorii rychlostních modelů do 2,5 cm japo výsledky zadníků následují: letalo se vlast jist podle nových pravidel FAI na parádu bez nitromethanu, což znací, že mimo výkon motoru a samozřejmě i modelu pod dírkami dvořec.

Na výkonech rychl. modelů s motorem 5 a 10 cm jakoby tento hendikep nebyl patrný, trysky trpely místy nespříjemným rozřízením a jejich výkon nepřesahal obvyklý průměr.

Finále v týmech se po diskvalifikaci několika týmů při neúplnosti Komunity-Votýpy stalo záležitosťí známých pražských týmu Drážďák-Trnka a Klemm-Gürtler, z nichž první krátkou meziúpravou zvítězil.

Velmi zajímavý a významný býl se rozpolahl v nízkej pátce akrobati, jist letci roční Bartoš, Čáni, mistr sportu Gábriš, Herber a Trnka. O koncovém pořadí rozhodla až finalová sestava AMA, v níž výborným výkonem představil Herber své soupeře.

Souboj (combat) nemal úroveň na jakou jasne vzhľad; účastníci by měli mít ale oporou tolik „akrobatické rutiny“, aby v honbě za soupeřem nepřehlídl zem.

VÝSLEDKY

Rychlosť 2,5 cm: 1. Sládký, Brno 175; 2. Macháček, Praha 170; 3. Burda, Jihlava 167; 4. Zatočil, Brno 165; 5. Vík, Brno 160 km/h.

5 cm: 1. Grulich, Proseč 210; 2. Jaroš 200; 3. Kostka O. 193 (oba Jihlava); 4. Klemm, Praha 189; 5. Dnošák, Jaroměř 182 km/h.

10 cm: 1. Burda, Jihlava 225; 2. Koš L. 197; 3. Matyáš 188 (oba Brno); 5. Driticka, Jihlava 191 km/h. Trysky: 1. Šípek, Praha 210; 2. Urban, K. Vary 204; 3. Tená, Jihlava 191 km/h. Týmy: 1. Drážďák-Trnka 543; 2. Klemm-Gürtler 812" (oba Praha). Akrobacie: 1. Herber, Praha 1946,3; 2. Gábriš, Bratislava 1936,3; 3. Čáni, Brno 1879; 4. Bartoš 1861,6; 5. Trnka 1830,7 bodů (oba Praha).

Combat: 1. Pekánek, Rokytnice 50; 2. Dvořák, Znojmo 40; 3. Čádek, Brno 30 bodů.

O POHÁR VÝCHOĐEČSKÝCH CHEMICKÝCH ZÁVODŮ

(zl) Pátý ročník soutěže akrobátů a maket uspořádal v neděli 21. května LMK Pardubice. Soutěž byla oblibena, nebot jako první svého druhu v sezóně je přehlídkou zimní tvorby a přípravností soutěžicích. Proto letos překvapila výsledek, když výsledky v akrobaci. Běli se snad zatím ještě ostatní nové sestavy AMA?

Do finále se probojovalo 5 akrobátů (všechni jsou mezi prvňinci 10 v českém 1960), novou sestavu AMA začali všechni



poměrně snadno. Některí soutěžící startovali s novými modely, jež však po technické stránce nejsou vesměs zvláště zajímavé. Vítěz Halek z Pardubic začal s maketou Piper Comanche úplnou sestavu pro maketu včetně písmen a letu na zádech a získal již po třetí putovní pohár VCHZ.

Model má plovoucí výškovku

S maketami nastoupilo 20 soutěžících. Objevila se celá řada nových modelů a s uspokojením možno konstatovat, že s motory větších hubustar. Byly tu i extrémní, jakési „rychlosťní makety“: měly však vesměs spátné letové vlastnosti (nezavírací silným motorem, ale spíše velikým specifickým zatažením, nevhodným profím, případně i nesprávně umístěným těžitsem).

VÝSLEDKY

Akrobatické modely: 1. Čáni, Brno 2118; 2. Herber 2115; 3. Tenka 1951 (oba Praha); 4. Gábriš, Bratislava 1951; 5. Bartoš, Praha 1915 bodů.

Makety: 1. Halek 885; 2. Novotná, Pardubice (Praga E-114) 808; 3. Dvořák, K. Zehrovice (Zlín 22) 782; 4. Ferlits, Pardubice (JAK 12R) 762; 5. Juriček, Brno (Sopwith Camel) 757 bodů.

MALÁ, ALE PĚKNÁ

byla soutěži upomínaných maket, uspořádaná v neděli 11. června v Tuchlovicích u Kladna. Dobré fotbalové hřítlo přímo v obci, křídlo počasí, ukradení soutěžící a náhodně setučených diváků - to všeckle v paměti jako



něho obrázku): Po nevydarenom štarte májú z modelu, poťažne z jeho trošiek príjemnú peknú podávanú a zchutia sa zasmejú, pričom „hrdinia“ - majiteľ modelu - v návale zlosti všetky pozostatky rozdupe, alebo kvôli väčšiemu efektu podpláli. Samozrejme

příjemná vzpomínka. Pořadatel, známý klub Kam. Žehrovice, tímto skromným podnosem opět dokázal, že lze dosáhnout i v malém malým pravidly dobrých sportovních a hlavně propagativních výsledků na vesnici.

Z předvedených celkem 16 maket byla většina starší dnešního letu. Příštěno už je jedná o nedostatek nových podkladů pro modeláře, takže modeláři celkem nic nemůžou stavět nové a modernější modely. Letová kvalita a propaganda už maket s motory nad 2,5 cm pak znova ukázaly, že jsou účelné modely větší.

Zetřízil A. Novotný z Pardubic s 885 body (Skaut M 2). Kládenšky A. Strohoda s vzdálenoum dvojmotorovým Avro Manchesterem nepodal obvyklý výkon a byl s 874 body druhý. L. Halík z Pardubic stál výborný před let k tomu, aby užit téměř do konce soutěže, přeskočil jeho výborný Piper Comanche tentokrát skončil havárií. Ve výsledku pořadí byl i tento s 843 body.

SOUTĚŽ R/C MODELŮ V CHEBU

(LM) V neděli 21. května se konala na letišti v Chebu již tradiční soutěž rádiem řízených modelů „O chebský polář“. Termín byl po zkušenostech z minulých let posunut na druhou polovinu května a skutečně to s počasím pořádáním vyšlo. Ráno sice drobné přelilo, později však bylo polojseno, výš 1–2 m/v, a silná termika. Soutěž skončila ve 14.00 hod. Sport. komisištěm byl M. Benda.

Zde 14 přihlášených startovalo pouze 11 modelářů. Postrádali jsem některé z předních sportovců, např. inž. Hajič, Havlína a Štefana. Soutěž se stala záležitostí pražských modelářů, pouze s. Lieman byl z Plzně.

Výkonky měly oproti loňsku výši úrovně (např. jen několik soutěžících se nepodařilo přistát v 50 m kruhu), s. Kačírek z Prahy se dokonce „střelil“ přímo do středu. Několik modelů utělo, ale diky stříhací motoslužbě byly rychle vráceny až na model s. Snobla, který druhého dne vylívol „domorodec“ z blízké Jesenické přehrady. Absolutním vítězem a držitelem IV. chebského poláře se stal J. Michalovič z Prahy.

VÝSLEDKY

Jednoplošné motorové modely: 1. J. Michalovič 724; 2. J. Kačírek 440; 3. M. Vostrý 377; 4. Z. Andrysek 185; 5. J. Snobl 35 b.

Jednoplošné větroně: 1. J. Michalovič 553; 2. K. Pavl 406; 3. M. Vostrý 398; 4. J. Hrbek 309; 5. V. Blaha 308; 6. A. Toncar 173; 7. R. Lieman 51; 8. V. Straus 42 b.

I. VEŘEJNOU SOUTĚŽ

větroní a motorových modelů uspořádaly dne 4. 6. LMK Kolín a Poděbrady; startovalo 70 modelářů. Počasí: přeháňky, výš 2 m/v. Na dobré organizaci a rychlém zprávě soutěže mají velkou zásluhu královský modelářský instruktor Hes a pracovníci autoučiliště Kolín, jimž touto cestou děkujeme.

VÝSLEDKY

Větroně A-2 junioři: 1. K. Šimá, MI. Boleslav 843; 2. V. Cirin, Slaný senioři: 3. J. Zych, Praha 5 669 v. Senioři: 1. V. Borov 883; 2. J. Volech 788 (oba Letňany); 3. F. Štrebí, Rudné 700 v. Motorové modely: 1. J. Nyml, Kolín 670; 2. A. Brabec, Most 665; 3. P. Frantík, Praha 7 660 v. (jn)

O titulu mistrů Polské lidové republiky

Ve dnech 8. a 9. května t. r. uspořádal Palác mládeže spolu se Slezským aeroklubem v Katovicích X. Mistrovství Polska pro U-modely. Jako host a pozorovatel byl současně přítomen zasloužilý mistr sportu Z. HUSÍČKA, který nám napsal:

V katovickém Paláci mládeže jsou bohaté a moderně vybavené dílny, laboratoře a kabinety pro všechny technické i přírodnědělné obory. Ministerstvo kultury PRL dobře peče o mládež a dokonale ji připravuje pro praktický život, což se jí nyní kladně obráží vklad, kde mladí lidé pracují: v budování průmyslu, národního hospodářství i nových sdílel.

Naproti tomu je nepochopitelné, proč se v jednom z nejdůležitějších prostředků polytechnické výchovy – v leteckém a automobilovém modelářství – jevi v PRL cestně nedostatky. Modeláři nemají výkonné motory, balisy, paliva, platinizidiové dráty aj. Několik italských majitelů našich motorů MVVS 2,5 R musí pro žávici svíčky používat spirál z černého odporového drátu konstantu, okusu apod. Podobně improvizují i nejvýznamnější polští modeláři – držitelé titulu „Mistr PRL“. Pozoroval jsem, že polští modeláři chybí i zájem o soutěž zkušenosti. Podle mého názoru potřebují nejen organizační, ale především odborné vedení a účast na světových mistrovstvích. Jinak ani značné vymalozené finanční náklady nepřinesou očekávaný výsledek.

Dobře organizovanou soutěž v Katovicích léhal zvlášť senioři a junioři (věková hranice 18 let). Letošního ročníku se zúčastnilo jen 42, zatímco v minulých letech startovalo až 240 modelářů. Rychlostní modely s motorem 2,5 cm, týmy, jedno- a vicemotorové makety léhaly na 10 let staré dráze na nádvíti Paláce mládeže. Vzhledem k malemu průměru dráhy bylo nutno zkrátit řidiči dráty na 11,37 m, což do jisté míry zkresilo výsledky. Hlavní příčina nízkých výkonů jakož i malej účasti však tkví zjevně v nedostatku motorů.

V rychlostních U-modelech měli modeláři převážně samozápalné motory Schlosser, Weber nebo polští Jaskólička; jen tři měli motory MVVS 2,5 R.

Z juniorů vztázil H. Bogacki z aero klubu Katorice rychlosť 116 km/h; vítěz-semiora A. Rachwał dosáhl s motorem MVVS rychlosť 167 km/h, druhý J. Górszczyński záležit 138 km/h – oba z Paláce mládeže.

Výkonky týmů byly podmíněny opět použitými motory (Zeiss Aktivist s membránovým sáním, jugoslávský Aerov 250, starý maďarský MOKI, Jaskólička a vlastní konstrukce). Poměrně krátká mezipřistání (při 140 koločích 4–6 po 10–20 v.) potvrzovala siči připravenost závodníků, nestála však výrovnat malý výkon motorů. Týmy jun. záležit 10 km v rozmezí 13'37" až 16'13"; vztázil tým Polanikiewicz – Bratek z Czerwionky. Tým seniorů Tomaszewski-Kozłowski (Palác mládeže) zvítězil časem 7'35" před Zimidzińskim-Skotnickzym (aero klub Katowice – 8'03") a Kiewzetterem-Kosem (aero klub Śródmieście – 9'00").

Málym překvapením pro mne byly makety – dobré vypracované Aero 45, Jodel, JAK 12, Piper, Mustang, Morano, Mitchell IIIb – celkem 18. Mimořádnou pozornost upoutaly čtyřmotorová Bristol Britannia 312 kralovského modeláře J. Kusziká*. Dozvánám, že jsem sám nikdy a nikde tak dokonalou maketu neviděl. Soudruh Kuszík s ní loni získal titul mistra PRL, letos však neobstaral při letové zkoušce, když po předepsaných 5 kol ne-



Vítězové této Tomaszewski (pilot) a Kozłowski (mechanik)



Vítězové vicemotorové makety Mitchell III b. Tomaszewského má rozpětí 1200 mm a se dvěma motory Aktivist vzdálen 4500 g

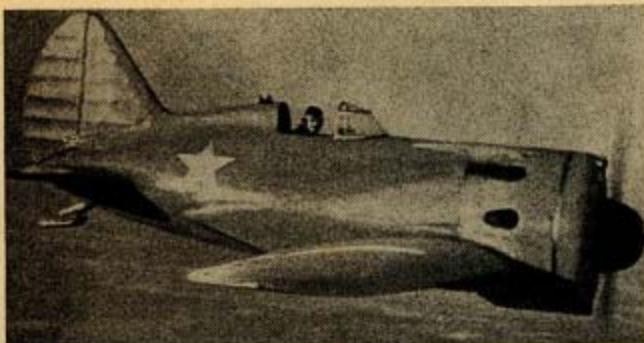
pracovaly všechny 4 motory. Polští právě lidé totiž nevyžadují u maket obraty, ale jen prokázat letovou schopnost proletnout 10 okruhů, přičemž u vicemotorových maket musí pracovat všechny motory alespoň po 5 okruhů. Britannia sice proletěla 10 okruhů, ale jeden z motorů se zastavoval ve druhém či třetím, takže soutěž pozbýval nároku na maximální body za provedení.

Ve vicemotorových maketách byly tedy významné leteckomodelářský instruktor Paláce mládeže J. Tomaszewski s pěknou maketou North American Mitchell IIIb, a to počtem 384 b.

V jednomotorových maketách si vybojoval mistrovský titul senior J. Pudelko (aero klub Krakov – 332 b.) s maketou Martel; z juniorů získala nejvyšší obdobnoučenou 371 b. maketu Mustang R. Zimidzińskiho z aero klubu Katowice.

* Na maketu jsme již upozornili v LM 3/61. V tomto čísle přinášíme snímky ve „Viděno objektivem“ a popis na str. 167. – Pozn. red.

**Poznáváme
sovětskou
leteckou techniku**



V prosinci 1933 začal slavný sovětský pilot V. P. Čkalov prototyp nového moderního stíhacího letounu, který znamenal začátek nové éry stíhacího letectva. Prototyp vznikl pod vedením Nikolaje Nikołajeviče Polikarpova v Ústřední letecké konstrukci Aviatrustu a nesl označení CKB-12. Mezi větmi soudobými stíhacími letouny byl pozoruhodný celou svou koncepcí – byl samonosný dolnoplošník velmi ladiných a účelných tvarů, řešený nejen pro dosažení vysoké rychlosti, ale i pro zachování základních vlastností stíhacího letounu, tj. obratnosti, ovladatelnosti a mohutné palubní sily. Konstrukce byla smíšená. Čkalov byl nadšen novým letadlem, které s motorem M-22 o 480 k dosahovalo rychlosti 360 km/h.

Typ CKB-12 byl zaveden do sériové služby vojenského letectva jako I-16. Vojáci si však vyžádali silnější motorovou jednotku, a proto byla konstrukce upravena pro výkonnější motor M-25 B o 775 koňích. Tovární označení nové verze znělo CKB-12 bis, vojenské I-16 model 4. Záležání nového typu uskutečnil Čkalov v lednu 1934 a již při jednom z prvních letů dosahal rychlosti 454 km/h. V tomto provedení se I-16 masově rozšířila ve vojenském letectvu SSSR, kde byla stíhacími piloty vysoko ceněna. Sovětskí letci ji fiktivně „jastrebkem“.

Udělém „šestnáctky“ byl boj proti fašismu po celou dobu její bojové éry. Dostala se na frontu již v polovině třicátých let, kdy byla dodána do Španělska, aby poslala republikánské vojenské letectvo proti Francouzovým fašistům. Ve Španělsku se rozšířila její sláva. Bojová hodnota tohoto stroje byla tak vysoká, že primitivní nacisty vynesly i poslední své trumfy – stíhací Messerschmit Bf-109 – znadně předčasně. Republikáni nazývali I-16 „Mosca“ (muška), francovci zase „Rata“ (krysa).

Je škoda, že právě pod tímto, ne právě liščotivým jménem je I-16 známa také u nás. „Jestřábek“ je jistě jméno příjemnější.

I-16 bojovaly ještě v prvních měsících Velké vlastenecké války, i když to už nebyly moderní a prováděly stroje. Přece však svou vynikající obratnosti dokázaly vymárovat a porazit mnohem rychlejší Messerschmidty. Tehdejší I-16 byly modely 24, poháněny motory M-62 o 1000 konicích. Jejich využití se věnoval Čkalov s celým svým životem elánem. A občas mu i svůj život – v prosinci 1938 se zabil při záležitosti prototypu I-16 model 24.

Technický popis

I-16 model 24 byl samonosný dolnoplošník s jednoplošníkovou smíšenou konstrukcí, jednomotorový, se zatahovacím podvozkem.

Trup byl postaven jako překližková celodřevěná poloskeletová. Pilorní kabina měla pevný větrný štit a byla otevřená. Pro usnadnění vstupu do kabiny byla část levého boku u kabiny odsklopná. Pilotovo sedadlo bylo pancéřováno plechem o tloušťce 9 mm.

Křídlo mělo celokovovou konstrukci. Nosník měl ocelové pásnice, jinak byla kostra duralová. Potah byl na náběžné hrani plechový, na celé ploše plátený. Nákrčné starší verze měly kostru křídla dřevěnou. Dlouhá šterbinová křidélka měla také funkci vzlakových klapek a mohla se skládat v souhlasném smyslu, přičemž si ponechávala funkci křidelek.

Ocasní plochy měly celokovovou durakovou konstrukci a plátnitý potah. Náběžné hrany byly kryty plechem.

Přistávací zařízení tvořil zatahovací podvozek klasického uspořádání. Hlavní podvozkové nohy, jejichž vzpěry a kola

POLIKARPOV I-16

byly opatřeny plechovými kryty. Zatahování bylo pneumatické, u starších verzí mechanické. V zádi byla kola nahrazena lyžemi, rovněž v zatahovacím uspořádání. Ostruha byla většinou opatřena klužnou pátkou, existovaly i verze s kolečkem.

Motorová skupina: Hvězdicový devítiválec M-62 nebo M-62 R o 850 až 1000 konicích byl uzavřen v charakteristickém krytu s plochou čelní částí. V něj byly výstupní otvory chladicího vzduchu, regulovatelné otocnými segmenty a uzavíratelné. Vrtule byla kovová, dvoulistá, nastavitelná do tří poloh, typu AV-2. V trupu byla palivová nádrž pro 255 litrů. Dvě pomocné nádrže po 100 litrech bylo možno zavést pod křídlo.

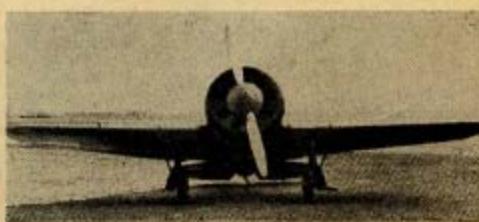
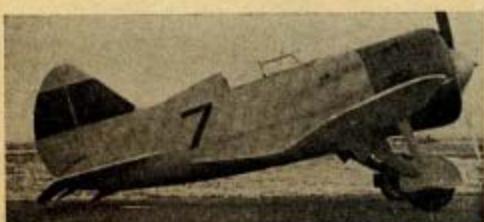
Výzbroj: Základní výzbroj modelu 24 tvořily dva kulomety ŠKAS ráže 7,62 mm, montované nad motorem a střílející synchronizovaně. V křídle byly dva kanóny ŠVAK ráže 20 mm. Kulomety měly po 900 nábojích, kanóny po 180 nábojích. Pod křídlo bylo možno zavést punty do váhy 100 kg nebo raketové síly RS-82. Starší modely 4 až 10 byly vyzbrojeny čtyřmi kulomety 7,62 mm, bitemi verze CKB-18 dostala čtvrt kulomet 7,62 mm. I-16 model 17 (CKB-12 P) měl synchronizované kanóny na trupu.

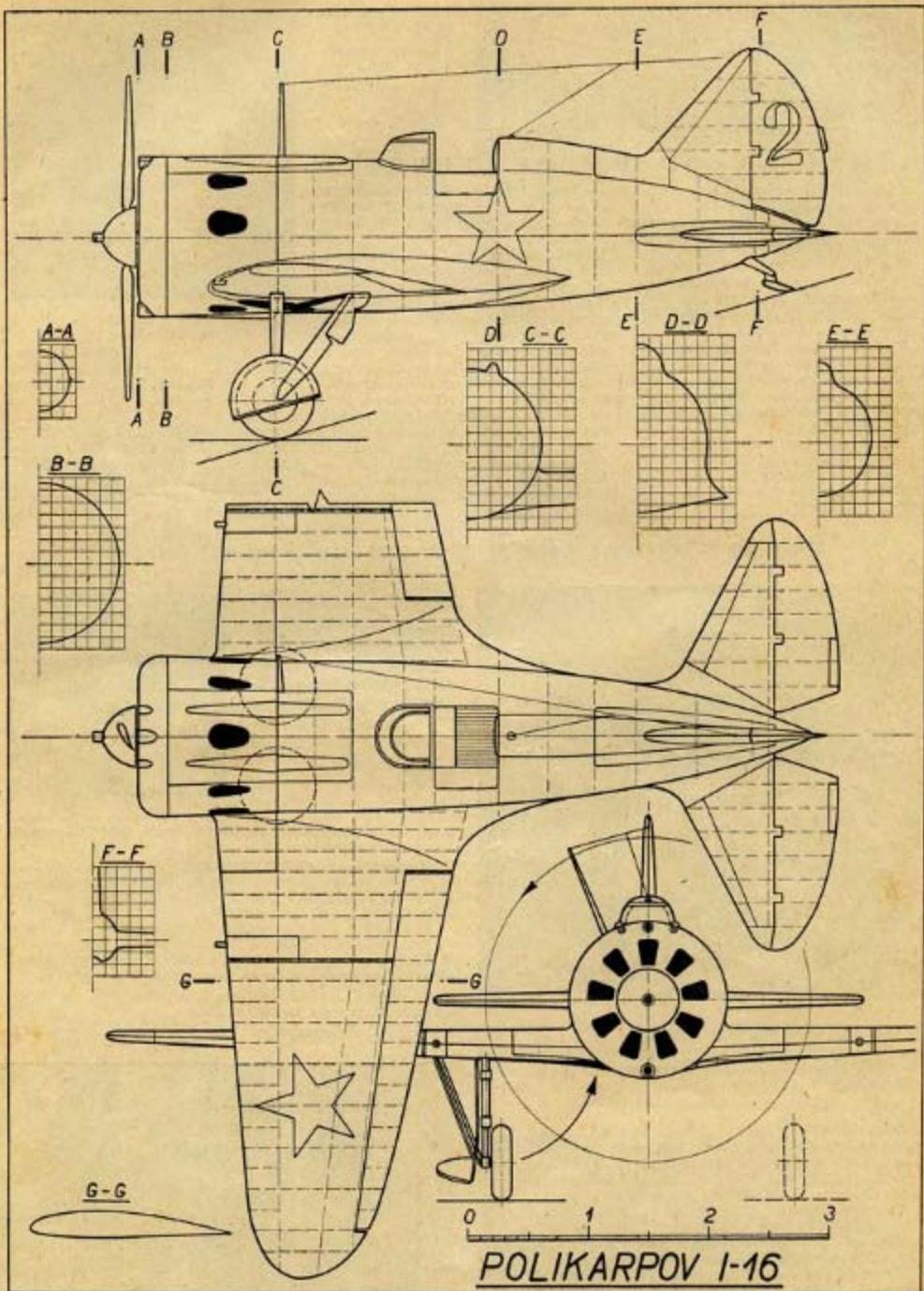
Barevné schéma: odpovídá vojenskému standardu – horní plochy byly hnědozelené, spodní plochy světle modré. Výsostné znaky rudé, pozavaci čísla letadla.

Technická data I-16 model 24: Rozpětí 9 m, délka 6,13 m, nosná plocha 15 m², prázdná váha 1490 kg, letová 1900 až 2050 kg, plošné zatížení 127 až 137 kg/m², nejvyšší rychlosť 525 km/h, dostup 9000 metrů, dolet normálně 400 km, s přídavným palivem 700 km.

Václav NĚMEČEK

Na všech obrázcích je vojenská verze sovětského stíhacího stíhače I-16, model 4





Sdělujeme čtenářům, kteří reklamovali tuto rubriku, že pro nedostatek místa nemůže být v každém čísle



JARNÍ ZÁVOD PŘIPRAVENOSTI

První letošní automodelářský závod v Praze měl směrku - přelo. Sobotní trénink bylo nutno předčasně ukončit a k závodu se nastupovalo v neděli 28. května.

(*) Na „Jarním závod připravenosti“ bylo poprvé použito měřicího zařízení, jehož prototyp zkoušeli a zhodnotili Z. Minář a A. Kučera z Prahy. Zařízení, které automaticky ukazuje počet ujetých kol a samodružně ovládá stopky, pracovalo spolehlivě. – Schéma a popis výroby uveřejnime v některém z příštích čísel LM.

Mezinárodní federaci FEMA je automatické měření času předepsáno jako hlavní způsob měření (sporu s obvyklým měřením dvěma časoměři).

Samočinný měřič času

Ačkoliv St. KFH před závodem rozbil model, přes noc jej opravil, startoval a zvítězil

▷▷▷



VÝSLEDKY

Třída 2,5 cm: 1. J. Kincl, V. Bílek 132,35; 2. L. Galas 94,24; 3. H. Markes 91,83; 4. J. Boudník, 87,37; 5. A. Kučera 84,50; 6. V. Boudník 77,25 km/h (všechny z Prahy).

Třída 5 cm: 1. – 2. S. KFH 157,89; 150; 3. V. Boudník 120,80; 4. Vl. Mrázek 122,44; 5. J. Poskočil 120,80; 6. J. Boudník 104,65 km/h (všechny z Prahy).

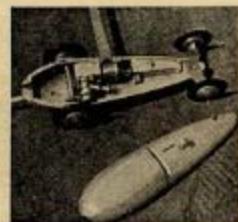
Ve třídě 10 cm neodstartovaly oba modely pro poruchu. Inž. H. ŠTRUNC

POLŠTÍ MODELÁŘI K MISTROVSTVÍ EVROPY



V Katovicích se konalo ve dnech 6.–7. května soutěžidlo rychlostních automodelů, předposlední pro nominaci na mistrovství Evropy. Byl mu přítomen i zasl. mistr sportu Zd. Hušák, jenž vás seznámí s poznatkami.

Model A. Rachwala z Katovic (4. místo) z amatérským motorem typu Oliver Tiger má převod 1,36:1 cel. ozub. koly, modul 1. Klikový hřídel a kuličkové ložisko nejsou ušlechtilé. Olej vytéká do žlabku pod větrem ozubeným kolenem a malé soukolí



byl L. Zieliński z Katovic rychlosť 92 km/h, třetí J. Czarnecki z Poznaňe (84 km/h).

Ve třídě 5 cm zvítězil R. Rochstein z Katovic, dvojnásobný mistr PRL. Jezdil s přepracovaným motorem Vltavan 5, zadíralo se mu však jedno kolo, což snížilo průměrnou rychlosť 140–150 km/h na 112 km/h.

S. Górecki z celkovovým modelem, poháněným motorem Jasalka. Převod celinný ozubený koly 1,6:1, modul 3

Model vítězství Z. Bociana s motorem Zeiss Aktivist IV má přívod náhon, hliníkové lavičky a karoserii ze dřeva. R. Rochstein z výškovou „pátkou“. Převod celinný ozub. koly, modul 1



Startovalo 32 závodníků, z toho 12 ve třídě 1,5 cm, 18 ve tř. 2,5 cm a 2 ve tř. 5 cm. Motory byly vesměs starší samozápalné nejvícejších známků nebo amatérské s výjimkou jednoho přepracovaného Vltavanu 5 se žh. svíčkou. S pneumatikami můží počítat automodeláři stejně potíže jako nás.

Ve třídě 1,5 cm dokončil závod jeden G. Olejník z Katovic rychlosť 86 km/h a Z. Sawa z Krakova (76 km/h). Ostatní bud neodstartovali, nebo nezastavili motor během 2 kol po skončeném mítinku. Modely měly primární nahon s výjimkou jednoho.

Ve třídě 2,5 cm dosáhl nejlepšího výkonu 96 km/h S. Górecki z Rzeszowa (známý konstruktér modelářských motorů), nebyl mu však uznán. Rychlosť 76 km/h v druhém kole obsadil páté místo.

Vítězem třídy se stal nejmladší závodník, 17letý Z. Bocian z Poznaňe, jenž spolehlivě startoval a zastavoval motor. Druhý

Lodní MODELÁŘ

PŘEBOR VÝCHODOČESKÉHO KRAJE

se konal 14. května v Hradci Králové za účasti reprezentačního družstva ČSSR. Voda Labe po předcházejících průtržích zaplavila původní přípravu startovitě; jen díky s. Knaurovi se podařilo v sobotním deště přemístit závodníky i modely do Břežek, kde se nakonec ukázalo stanoviště daleko vhodnější.

Po zmoudření televiznímu Petru se na slunci nedělního rána „vyhývalo“ 84 modelů dvacáti tříd. Se vzorem vypracovanými a hlavně rychlými velkými modely dosáhly pěkných výkonů liberečtí „radiáři“ a vsetinský Tengler. V plachetnicích obhajili zasloužené prvenství modeláři z „kolinské lihy“, zato v rychlostních modelech se vlivem větru a vln jízdy měnily v úplnou akrob-

Makety manévrů Veselých – upravo vpředu italský torpedový člun, v pozadí polská minolovka



Liberečtí závodníci s R/C modely

batickou sestavu, většinou předčasně zakončenou v gejzíru vodní trášť. Potěšující je, že výsledky i z této podmínky jsou lepší než loni a že se mezi zkušenými závodníky prosazují i junioři - Moucha, Šustr a další.

VÝSLEDKY

Plachetnice tř. „I“: 1. Ježka, Kolín; 2. Hilde, Turnov; 3. Romgorsel, Hradec Kr.

Plachetnice tř. „X“ – junioři: 1. Novoměř; 2. Bartoš (oba z Kolína); 3. František Kr.

Plachetnice tř. „X“ – senioři: 1. Bartoš, Praha; 2. Vršíček, Kolín; 3. Mojmír, Kvásice.

Plachetnice tř. „M“: 1. Matěj; 2. Bartoš; 3. Vršíček (všechna z Kolína).

Plachetnice tř. „10“: 1. Vršíček, Kolín; 2. Bartoš, Praha.

Mechanické modely – junioři: 1. Tomášek, Kolín; 2. Češek; 3. Havlík (oba z Turnova).

Mechanické modely – senioři: 1. Dvořák, St. Boleslav; 2. Mohouč, Kvásiny; 3. Decháček, Turnov.

Makety: 1. Scholz, Kolín 68; 2. Veselý 62; 3. Veselý 60 (oba ze Vsetína). **Rádiem řízené – slalom:** 1. Smuda, Liberec 102; 2.-3. Tengler, Vsetín; Kubíček, Liberec; Schmitz, Brno; Novák, Zámeček – všechni 94 b.

Rádiem řízené – rychlosť: 1. Pauer, Praha; 2. Kubíček, Liberec; 3. Tengler, Vsetín.

Čluny se šroubem 2,5 cm: 1. Bařta, Praha 62,0; 2. Dvořák, Bohušovice 36,0 km/h.

Čluny se šroubem 5 cm: 1. Bařta, Praha 73,6; 2. Šustr 66,5; 3. Moucha 61,5 km/h. (oba ze Šestajovic).

-Jb-

„POD-VODNICE“ jede přímo k cíli

Lodní modeláři až teď „jeli, řádaj novou“ a letos, kteří mě znají, budou uvažovat něco to vám – odpadnut! – Přiznám se, jsem to já, ke všemu náčelník leteckomodelářského klubu Kladno, jménem Svoboda Antonín a – uždal jsem lod, dokonce už dál! První byla obyčejná „elektro“ s motorkou Igla a jednou plachetou baterkou, aby jedlila lacinu. Zhruba jsem z ní itáři na loňské soutěži v Michovkách a byl jsem druhý. Radil mi, abych dílněný model dal do „Modeláře“, ale mě neuspokojoval, protože při závra nedržel na vodě směr.

Výsledkem můj dalšího přemýšlení je „POD-VODNICE“. Při laciném pohoru jsem zjistil, ale žež jsem si, že musím co nejdříve zmenšit boční plachetky, do něj se může opírat větr a pak pojedou model revnou. Proto jsem zvolil tvar ponorky, jejž pluje na hladině. Předpoklad se mi potvrdil. Při závodních přesných jízdách na rybáku Vídlák u Kunr. Hory mi model při hladině hladině cyklopicky vozil na 180 m o necelé 3 m. To je středně – ne? S jednáním ze dvou modelů, postavených na Kladně, jsem zkoušeli jízdu zcela pod vodou (s přidánou zádí).

Výdržel tam jezdit téměř 25 minut. Dovedete si představit, jaký úspěch má taková věc na koupení?

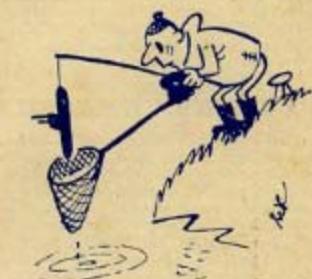
O STAVBĚ

vám povím jen krátce. Jak vidíte na výkresu, trup lodě je sestaven z prkénka, což usnadnil opracování do tvaru. Prkénka využíveme zhruba podle jednotlivých fezů, složíme z nich trup, spojíme je na sucho hřebíčky a vypracujeme přesný vnější tvar trupu. Potom trup rozbereme, udeláme výřez pro baterii, motor a další „vnitřnosti“. Teprve když je všechno uvnitř hotové, spojíme prkénka definitivně lepidlem a tenkými delšími hřebíčky. Hotový trup po konečném vybroušení potahneme před lakováním několika vrstvami papíru ze stolních ubrousků. Samozřejmě dobre vylakujeme i vnitřek.

Nástavba (tj. zafixená a vyzbrojená na palubě) nakreslená na výkresu, je jen vodítkem a každý si ji může upravit podle své fantazie. Důležité však je, aby nastavba po-

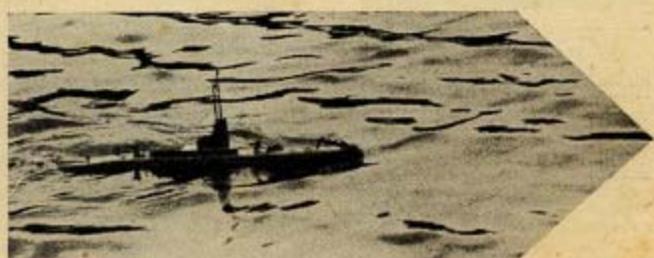
skytovala jen co nejmenší oporu větru, mali-li model udržovat dobré směr!

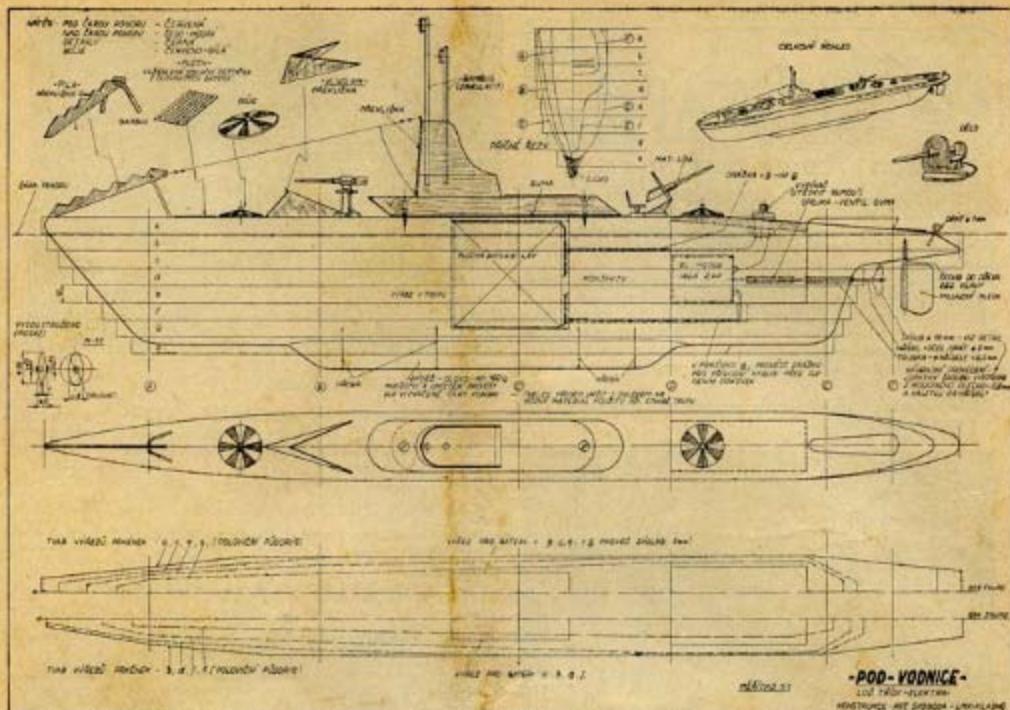
Nesapomenete podložit tenkou gumou nebo igelitem vrchní prkénko, jejž zakrývá otvor pro baterii. Také vypínač je třeba učesnít, protože model ve větších vlnách



jednou potopen téměř po výšku pily na předku.

Podaří-li se vám vypracovat pěkný a souměrný trup a docílit, aby se hřib lodního šroubu lehce otáčel, prekrupí vás poměrně velká rychlosť modelu vzhledem





k nepatrnému výkonu motorku Igla a malé kapacitě jedné ploché baterie. Na vrátk lodi volte světlou barvu, abyste o ní v zákalené vodě nepřipili. A třenujte plavání, abyste si nemuseli lod podávat kláckem nebo provázkem – to by byla osudna!

MODELÁŘŮM, kteří chtějí model hned stavět, poskytneme redakce bezplatnou službu: Ze zmenšeného výkresu dámme zhotovit planografické kopie 1 : 1 (formát A-1) a zaříme je poštou. Kopie stojí 2,- Kčs včetně obálky a poštovného. Platí předem pošt. poukázkou typu „C“

na adresu: Redakce LM, Lublaňská 57, Praha 2. Částku můžete též poslat v poštovních známkách hodnot 10,20 a 30 hal. Výfizena trvá nejméně 3 týdny. Objednávky výkresu „POD-VODNICE“ příslušíme pouze do 31. července 1961. Později dokl. NEVYRÍDIME!

PUTOVNÍ CENA BRANDÝSA NAD LABEM

Třetí ročník závodu rychlostních a rádiem řízených modelů (R/C) se konal již tradičně proti čerstvou neděli na hrobovém rybníce. Děti a extrémní porocy nejdříve závodníku „uzamotaly“ flakovu.

V R/C modelech vystíhly liberecké modeláři, že vedení řečka, aby své pánové modely také bezpečně voldadli. Společně s aparátem je zatím slabě strážnou zdrobníkem, zvláště užitkového Tenglera, jenž u sebe letos natočí lepší na paty smrdlu. Domácí se, že novou „poruchu“ by odstranilo použití kontrolního vlnadruhu. Vysílače, oddělené u závodních, nejčastěji, jak vidíš, dostatečně zářivých, nejčastěji, jak vidíš, dostatečně zářivých.

Ve tříduch člunů s vrtulem se venujejí projekty důsledky odstranění vzdálených kor-

nel a použití delšího, tříčího lana; rychlosť jsou oproti loňsku o vše necelé 30 km/h mňá. Vítězství si nevzdávěně nechal ujet Bauer z Horního (meli zajeté modely na hladinu vodu a použili nevhodnou vrtulku).

V mezinárodních třídách člunů se v troubené rychlosť stále zvyšují. Pohromadě je rovněž dobrý následek juniorů, např. letajícího Mouchy, vzdály třídy 5 cm. Zato náštečně náš reprezentant se poněkud přesunul: místo aby se soustředil na svou třídu, rozptýlil se stavbou modelů jiných tříd a ve své speciálně zřízené soutěži pozadu. Zřejmě si nevídáme, že chceme-li se závodit mezinárodně soutěži, je nutné dosahovat soutěžní výkonů mezinárodní úrovně!

VÝSLEDKY

Čluny s vrtulí 2,5 cm: 1. Dvořák, St. Boleslav 56; 2. Horač, Náchod 81,5 km/h.

Čluny s vrtulí 5 cm: 1. Dvořák, St. Boleslav 97,2; 2. Bauer, Náchod 93,8 km/h.

Čluny se troubou 2,5 cm: 1. Bařta, Praha 77,6 km/h – nový národní rekord; 2. Dvořák, St. Boleslav 55 km/h.

Čluny se troubou 5 cm: 1. Moucha, Šestajovice 76; 2. Bařta, Praha 75 km/h.

Čluny se troubou 10 cm: 1. Dvořák, St. Boleslav 47,7; 2. Drahotoušek, Turnov 43 km/h.

Rádiem řízené: 1. Kubíček 127; 2. Podzemí 91 h. (oba z Liberce).



Baitlerův rekordní člun s motorem 2,5 cm. Plán otiskneme v některém z příštích čísel LM.



• (la) Američan J. Grant ustavil nový národní rekord s mikrofílmovou pokojovou modelou časem 37 min. 32 s. Rekordní model má nosnou plochu 19 dm² vrtule ∅ 540/870 mm a gum. růzeho o délce 470 mm a průřezu 1 × 1,75 mm.

OZNAČOVÁNÍ ZAHRANIČNÍCH MOTORŮ

(z) V modelářském tisku často čteme u zahraničních motorů číselná označení, odvozená od jejich zdvihového objemu v krychlových palcích. Týká se to motorů vyrobených v zemích, kde se užívají soustavy palcových měr. Tak např. označení .29 třebu u známého motoru znacky McCoy (McCoy 29) bláh, že jde o motor obsahu 0,29 krychlového palce (v originále se píše bez nuly před desetinou tečkou - .29 cu. in.), čili v metrické soustavě je to motor o obsahu 4,75 cm³ (označujeme též ccm). Označení .29 však podle platných zvyklostí neznamená, že obsah motoru je přesně .29 cu. in.; je to označení tridy, její horní hranice je .300, tedy 4,92 ccm. Podobně např. u motoru .049 cu. in. (0,803 ccm); je to podle pravidel AMA trida „½ A“ pro volně letající motorové i pro rychlostní upoutané modely. Její horní hranice je .050 cu. in., tedy 0,819 ccm.

Pro úsporu pracného přeopočítání krychlových palců na centimetry uvádime převáděcí tabulkou kubatur motorů z krychlových palců na krychlové centimetry. Přitom je v tabulce vyznačeny kubatury v krychlových palcích těch motorů, jež se vyrábějí sériově.

PŘEVODNÍ TABULKÁ

(1 in. = 25,4 mm; 1 cu. in. = 16,387 ccm)

cu. in.	ccm	Poznámka
.010	0,164	
.015	0,246	
.020	0,328	
.030	0,491	
.040	0,656	
.049	0,803	
.050	0,816	½ A volně motor. ½ A upout. rychlostní
.060	0,983	
.075	1,23	
.099	1,62	
.125	2,05	
.150	2,46	
.1525	2,5	A - upoutané rychlostní
.190	3,11	
.200	3,28	A - volné motorové, A - upout. akrobac., volné makety
.230	3,77	
.250	4,1	
.290	4,75	
.300	4,92	B - upout. rychlostní, týmové, B - upout. akrobac.
.350	5,74	
.360	5,9	upoutané výtrvalostní, combat
.450	7,37	
.490	8,03	
.600	9,83	
.610	10,00	
.650	10,63	B - volné motorové, C - upout. rychlostní, C - upout. akrobac.

• OPRAVA. V pátém čísle na str. 111 jsme odkázali nesprávnou informaci. Správně je, že ostrov Isle of Man leží západně od Anglie v Irském moři. Jezdí se zde silniční závod motocyklů Tourist Trophy.



Leteckomodelářský klub v Novém Jičíně uspořádal po dílu přehlídku výstavku 65 modelů různých kategorií. Nejen mladí, ale i dospělí si pozorně prohlíželi modely a hodnotili se, co všechno modelář dokáže. Výstavku - i když nebyla „světovorná“ - potvrdila, že i s malými prostředky lze udělat pro nál Seznam kus dobré práce.

I. GAAL

VÝMENA

POMÁHÁME SI

KUPÓN Letackého modeláře 7/61

Jeden kupón je použitelný na vyučení článku o modelu 100 U-motoru na webové stránce www.letmodel.cz. Po poště si vyznejte i adresu, číslo plánu až do 100. NEUVEREJNITATE! Vyučování je možné pouze poštou kupeny podle počtu slov!

POZOR! Pláci ien kopíky 7/61!

PRODEJ

- 26 Motorparní Alissa s brzdou za mince Zelis 2,5 ccm. J. Matas, Německo, Slavkov. • 27 motor 3,5 ccm + 3 gelby + palivo za MVVS 2,5 D. Doplněk, pln. prodám za 150 Kčs. J. Žďárek, Úpice 226. • 28 Autostarč za ročník 2,5 cm. Z. Žárový, Český Brod. • 29 Zahr. zadník + zadník se sedky za dobrý motor 1,8–2,5 cm. J. Prodiva, Novorudnický, Praha 20. • 30 Transformatér 220 (10) 4×16. V 3 A pro motor Start 100. • 31 Motorparní V-12 V 125 W za let. motor. H. Hájek, Bechyně 23/II. • 32 Čtyřválec ABC + plnicí pero za motor, sloužebník, pásek, materiál, knoflík apod. A. Chlum, Sofiávka 10/17, Náchod. • 33 Balan (1,94 kg) za motor 1,8–2,5 cm v chodi. L. Kubica, Revoluční 1304, Čadca. • 34 Dvě hantamová kola + díly za malopříjemec. Minov nebo prodám. J. Hirketa, Doubská 307/55, Liberec VI. • 35 Autostarč 6 V za dev. motor. O. Kalper, Jeníkova 16. • 36 Družba 307/55, Liberec VI. • 37 Autostarč 6 V za dev. motor. O. Kalper, Jeníkova 16. • 38 10. koláček, gumičky, průměsky, polní telefon, elektronika 220 V–50 W, kompasat za Vogtlander za světového sústredia na kov. V. Banisko, Slovensko 73, B. Bystrica.

RŮZNÉ

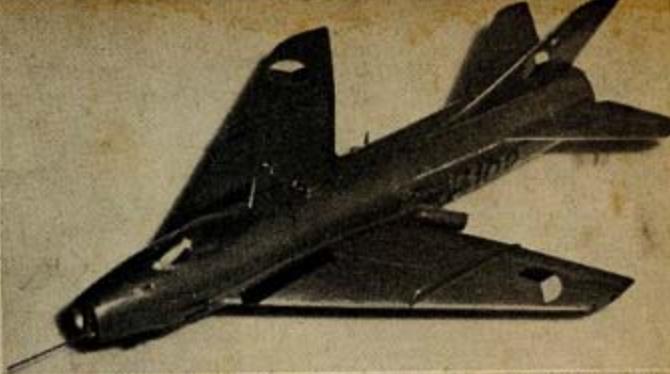
- 37 Německý leteckomodelářský kroužek sice dopisuje a nahrává leteckomodelářským klubem v ČSSR. Komu? Komu? 10 min. mohu stavit všechnu a upoutanou modely. Adresa: Peter Krause, Friedland, 16. Schenck-Schütz/Sachsen, DDR.
- 38 Německý modelář si chce vyměňovat plány a modelářskou literaturu. Adresa: Fritz Straß, Pferdzilring 1, 1. Ballenstedt/Maz., DDR.
- 39 Soudružství V. Pavlásek z Vodňan sdílíme toto čestné věno zájemcům, kteří mu napali výrobu ledí Mir (obr. v LM 1/61). Řešení nejdříve odpovídá výkresu připravené k uveřejnění.

MAKETA BRISTOL BRITANNIA

(K obrázkům na poslední straně)

Technická data: rozpětí 2160 mm, délka 1875, letová výška 7500 g, průměrná rychlosť 70–80 km/h, změnění 20 : 1.

Maketa je po všech stránkách pozoruhodně věrnou kopíkou vzoru; do podrobnosti je vybavena kabina pro cestující, kuchyně, koupelna, pilotní prostor s palubní deskou. Na potahu s fólie (metalizovaný papír) je značeno 150 000 nýtů. Křídélka, přistávací klapy a amerové kormidlo jsou povybitelné. Servomotory, zapojené k baterii třetím fidicím drátem, vysunou nebo zatahujou během 10–15 v. hlavní dvouzápravové podvozkové nohy i přídovou nohu. Po zatažení podvozku se uzavírají i dvěka šáchet. Zdeněk HUSÍČKA

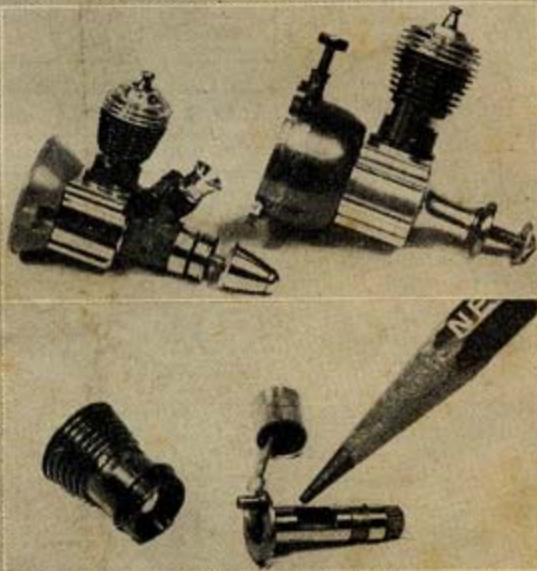


Nelétající maketu MIG-19 zhotovil jako výukovou pomůcku dr. J. Götz z Plzně (Riegrova 22)

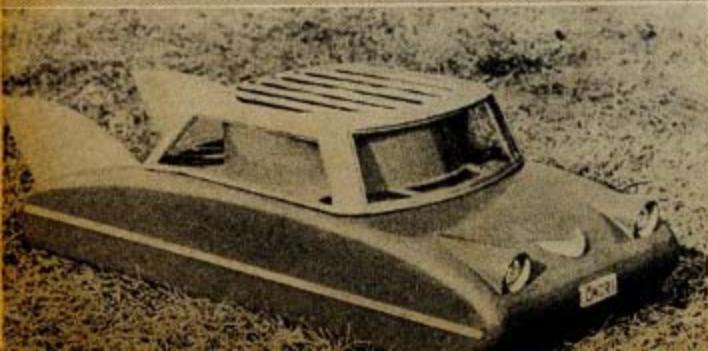
V pátém čísle LM jsme informovali o novém miniaturním motoru Cox Tee-Doe 0,16 ccm. Na horním snímku je vedle staršího typu Pee-Wee 0,32 ccm, dole můžete posoudit klikový hřídel ve srovnání s hrotom tužky.



Výjimečná maketa Bristol Britannia, s níž letal J. Kuszlik na letočním Mistrovství Polska; dole detail podvozku. Další v článku Z. Husičky uvnitř čísla, technická data na str. 167



Úhledný japonský model vznášedla ve tvaru automobilu o délce 1000 mm váží 2 kg a s motorem Enya 60 (9,83 ccm) se pohybuje dopřednou rychlosí 30 km/h



Nový sériový polský motor Sokol 5 Super. Vrtání 19,5, zdvih 17 mm; výkon samozápalného motoru 0,4 k při 12 000 ot/min a 0,45 k při 15 000 ot/min so žhavenou svíčkou; váha 260 g; 2 kul. ložiska; sání disk. koupatkem; tvrdý pist bez kroužků

