

1

LEDEN 1965
ROČNÍK XVI
CENA 2,20 Kčs

modelář

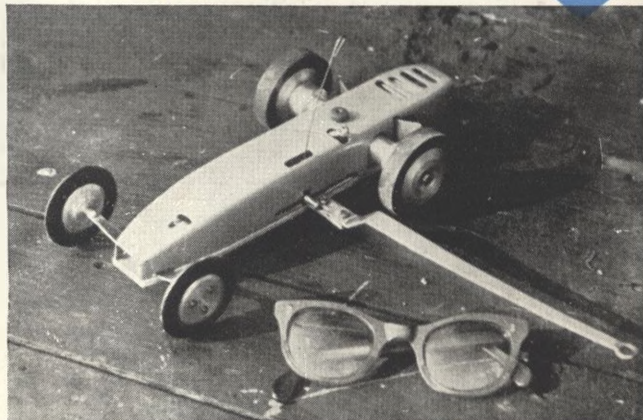


ČASOPIS SVAZU PRO SPOLUPRÁCI S ARMÁDOU

Co dovedou

NAŠI MODELÁŘI

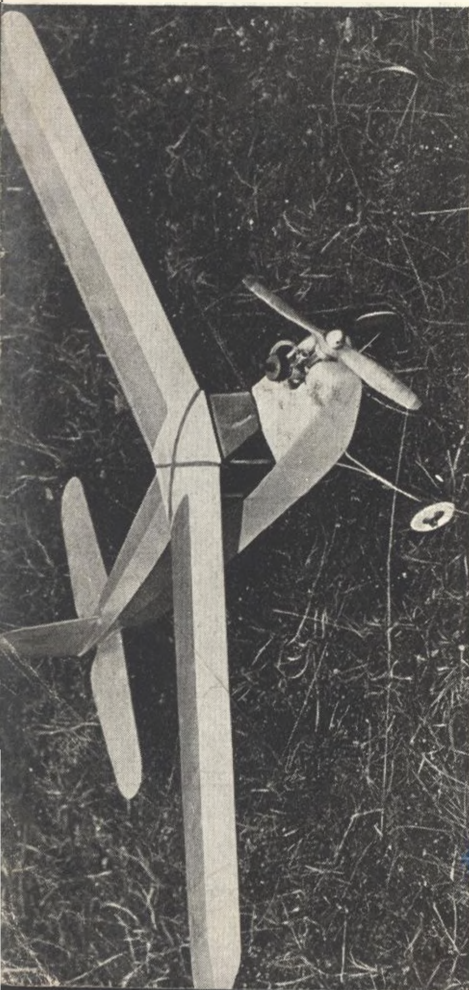
Nový model třídy 1,5 cm³ konstrukce VI. Boudníka z Prahy. Na podvozku z duralového plechu je ležatě motor vlastní konstrukce. Pohon je na obě kola, bez převodu. Za přední odpérovanou nápravou je nádrž s přerušovačem. Karosérie z novoduru je připevněna jedním šroubem



R/C větroň s. Kubána z LMK Trenčín má rozpětí 1970 mm, nosnou plochu 49 dm² a váží 1200 g. Celotranzistorový přijímač s 2 filtry syst. Polyton ovládá servem Bellamatic směrovku. Vysílač je upravený REX-2V

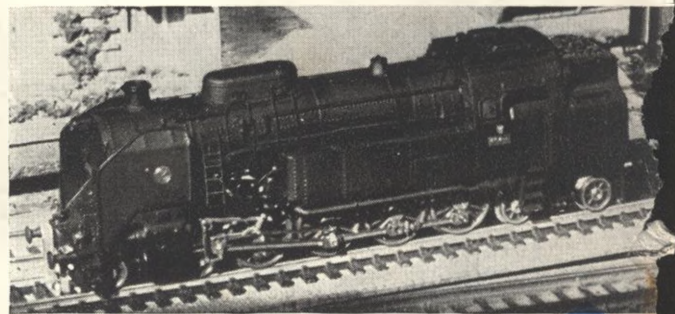


Letově obratnou U-maketu Piper „Pawnee“ postavil M. Arbter z Děčína (I., Kostelní 17). Údaje: rozpětí 1300 mm, nosná plocha 38 dm², váha 1110 g, rychlost 70 km/h s motorem Ameo 3,7 cm³

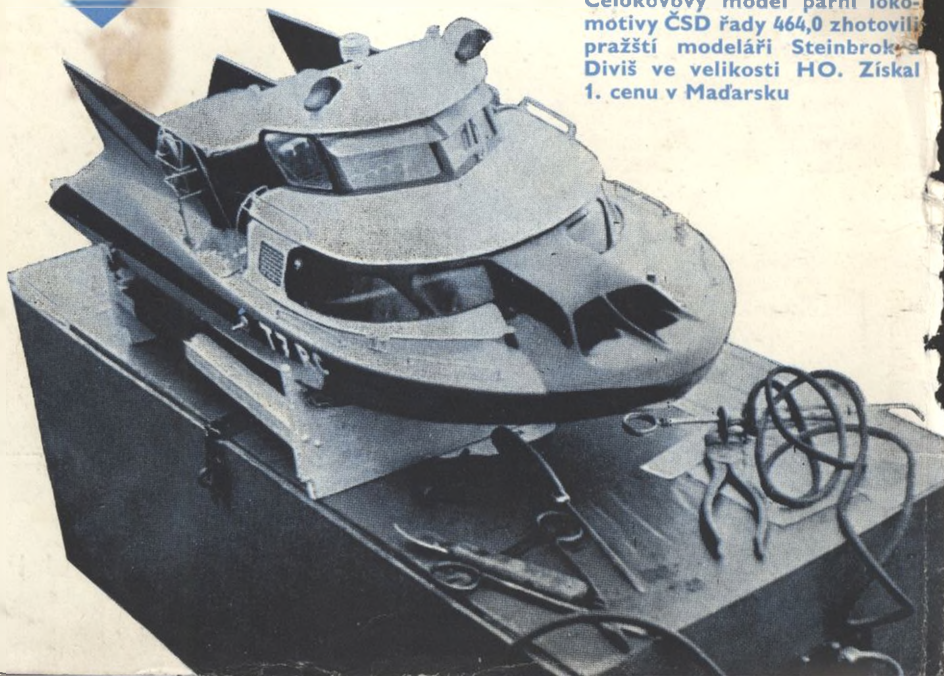


Volně létající model „Stromer“ (plánek NDR) pro motor Jena 1 se zalíbil J. Hruškovi z Písku (Tylova 390). Tuzemský materiál, rozpětí 1060 mm, váha 530 g, dobré vlastnosti

Sportovní jachtu „T 7 RC“ postavil V. Toman z KLM Klavov. Údaje: délka 70, šířka 300, výška 260 mm, motor Vltavan 5 chlazený vodou, rychlost 10 až 12 km/h; R/C souprava MVVS tříelektronková jednopovelová



Celokový model parní lokomotivy ČSD řady 464,0 zhotovili pražští modeláři Steinbrok a Diviš ve velikosti HO. Získal 1. cenu v Maďarsku



Modely domácí i zahraniční. Modely i součástky, vyráběné firmami Pico v NDR, Zeuke, Märklin, Fleischmann v NSR. Přes 200 exponátů v hodnotě 75 000 Kčs. Desítky lákavých prospektů z Rakouska. Běhání, starosti, dopisy, služby. To byla výstava železničních modelů ve Valašském Meziříčí – očima pořadatelů a koneckonců do jisté míry i očima 5000 návštěvníků.

Popsaná pamětní kniha, tisíckrát přelstovaná – až jí zůstaly ohmatané zažloutlé rohy ... „Musí na každého zapůsobit nápaditostí, vynalézavostí a pečlivým provedením.“ To byla výstava – očima dr. Jana Pixy.

Jestliže jste před dvěma roky sledovali televizní seriál „10krát odpověď“, pak jste s uznáním sledovali i konferování – věcné, vtipné, pohotové, podložené znalostmi a vlastním úsudkem. Napadl nám experiment: připravit 10 otázek z oboru modelářství, v němž dr. Pixy převezme úlohu odpovídajícího.

1. *Obor modelářství ve zmíněném seriálu nebyl. Ale vy jste byl na výstavě. Setkal jste se předtím s naší činností?*

Právě s železničními modely, a to před sedmi lety. Dodnes si pamatuji, jak to bylo: komentoval jsem přímý televizní přenos, v malém prostoru jako obyčejně. Ve snaze umožnit kameře co nejlepší záběr, ustoupil jsem dozadu. Jenže prkna provizorního pódia mou váhu nevydržela a já jsem s hřmotem mizel. Kameraman samozřejmě snímal – myslím, že dokonce obzvlášť pečlivě. Čili – setkal, ale značně nepopulárně to dopadlo.

2. *K návštěvě výstavy vás tudíž vedla vzpomínka, náhoda nebo smysl pro praktické a účelné využití volného času?*

Přijeli jsme do Val. Meziříčí na koncert trochu dřív než včas. Přímě k Domu osvěty, kde byla výstava. Trochu mě přilákal plakát, trochu ředitel Domu a přiznám, že i ta vzpomínka ... Myslel jsem, že uvidím souhrn něčeho, o čem jsem měl neucelenou představu.

3. *Viděl jste víc nebo méně než jste čekal?*

Tak i onak víc.

4. *„Tak“ patří výstavě, jejímu uspořádání a modelům?*

Ano, ovšem já jsem viděl jen jednu část. Druhou, v nádražní budově, tu jsem nestihl. I tak jsem si potěšil oči. Aranžmá bylo vkusné, promyšlené, dovedlo mě vlastně od prospektu až k modelům. Prostor byl vhodný a vhodně zaplněný – dobrý byl nápad s nástěnkou filatelistů. Mají zřejmě dobrou pověst modeláři, když jim úzkostliví filatelisté zapůjčili cenné známky! Zkrátka – s výstavami z oboru umění, spotřebního zboží si železniční výstava nezadala – a to ji nedělali rutinovaní aranžéři!

Onak?

Člověk nemusí být jasnovidcem, aby za modely viděl tu mravenčí píli, šikovnost, cit. A znalosti. Dospělých modelářů – prosím, ti mají praxi v povoláních, rozhled, inteligenci – ale ti malí? Klučina u jednoho kolejiště vysvětloval princip řízení, ono to jezdilo. Pojmy „transformátor, napětí, přerušovače“ musel mít naprosto ujasněné. Klobouk dolů. Před těmi, kteří jemu a těm okolo tyto vědomosti předávají. Jednou jim ti kluci budou vděční. Měli by být, přijde jim to vhod v povoláních. To je „onak“.

5. *Železniční je jeden modelářský obor. Lodní, letecké, automobilové, modeláře znáte?*

Z kratlčkových, laikům nic neřikajících zpráv z tisku. Snad jména předních modelářů. Proč tak málo? Zejména když se i jako sport drží světového standardu? Mladý svět, MY 65 – mládežnické časopisy vůbec by neměly zůstat stranou. Nesporně působí na mládež, nejde jim o senzaci, ale o usměrňování mladých lidí. A modeláři jsou také mladí lidé ...

6. *Jaký tedy příkládáte modelářství význam?*

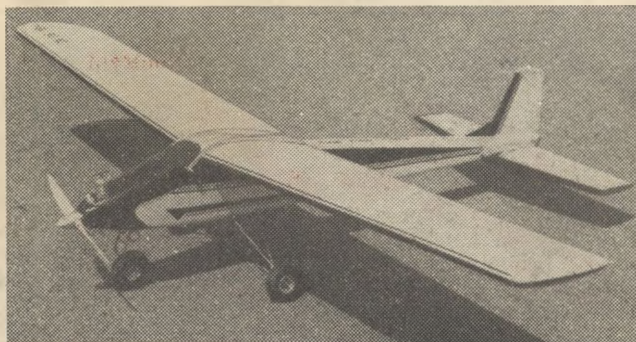
Každou informaci o něm větš. Prostředek k využití mladistvého temperamentu. Nenásilné vstupování do života. Neutralizování sobeckosti – vítězství v soutěži je vítězství bez fotoblesků, interviewů, bez fandění tisícového davu. Prostředí i prostředí, kde a jak si vytříbit vkus, naučit se pečlivosti, pracovitosti, podvědomě získat široké znalosti v úžasně krátké době. Víte, co by to muselo být za kluka, který by se ochotně po vyučování znovu učil rozumět elektrice, motorům, meteorologii a koneckonců všem těm druhům materiálu, s nimiž dělá – všemu najednou? Kdo by ho k tomu přiměl a jak dlouhá doba by byla k výsledku? A jak by to bylo nudné? (Ale ptát se máte Vy.) Máme snahu vymyslet si pro mladé co nejpřitažlivější náplň jejich volna, co nejpřístupnější schůdky k technice. Vymýšlíme, polemizujeme, zkvalitňujeme – a vy děláte to, co my jsme roztržili možná do desítek zájmových útvarů,

Titulním snímkem se vracíme ještě na chvíli na sklonek roku 1964. Dne 10. prosince 1964 dožíval se soudruh Antonín Novotný, první tajemník ÚV KSČ a prezident republiky, vzácného životního jubilea – 60 let. Při této příležitosti mu delegace Svazarmu, vedená předsedou ústředního výboru generálporučíkem J. Hečkem, předala poněkud neobvyklý, ale tím vzácnější dar.

Je jistě velkým vyznamenáním pro nás – letecké modeláře, že při volbě námětu pro tak vzácnou příležitost byl vybrán právě radiem řízený model letadla, který v sobě slučuje hned několik prvků technické výchovy mládeže. Je to nejlepší odpověď na otázku, jak dalece modelářství podporuje a přispívá k zvyšování technické vyspělosti naší mládeže, po které je všeobecně a zejména ze strany armády velmi důrazně a stále voláno.



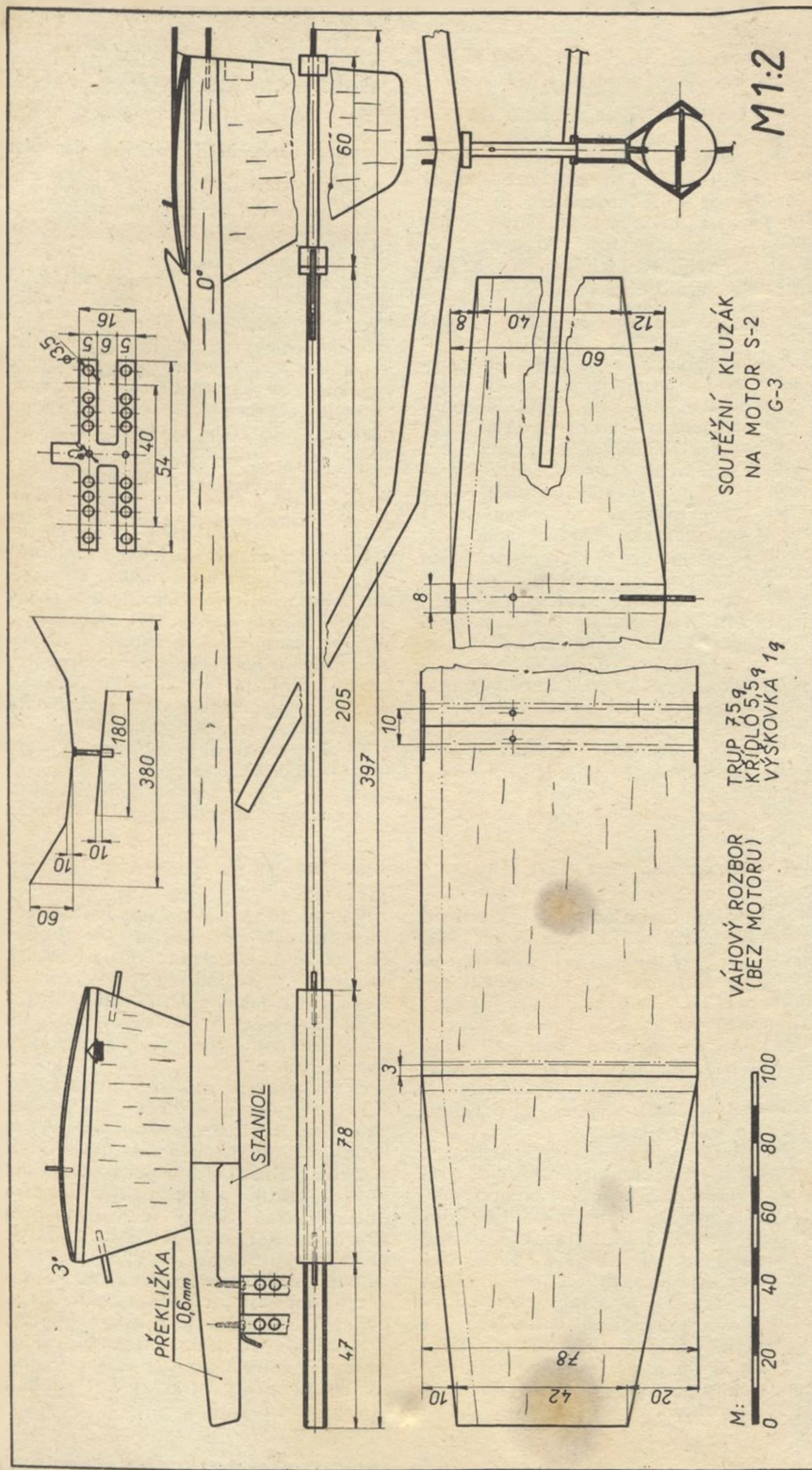
Vzorně vypracovaný model M. Součka z LMK Brno I (ZJŠ). Data: rozpětí 1520, délka 1120 mm, profil křídla NACA 2415, profil výškovky souměrný vlastní, motor MVVS 2,5 TR, vzletová váha 2000 g. Soudruh Souček používá s úspěchem serva, které popsal v Leteckém modeláři 12/1961.



TITULNÍ SNÍMEK

Ve své dopovědi na pozdrav, který jménem celé naší organizace tlumočil předseda ÚV Svazarmu, zdůraznil soudruh prezident růst významu Svazarmu jako složky, která musí ještě více podporovat zejména technický rozvoj a přípravu kádrů pro naši armádu.

Model, kterému se dostalo cti reprezentovat Svazarm při tomto vzácném životním jubileu prezidenta republiky, je prací soudruha Miloše Součka z Brna. Byl v provozu po celou sezónu 1964 a konstruktér se s ním umístil jako druhý v celostátním žebříčku sportovců r. 1964. Model je vzorně vypracován a vybaven 4povelovou radiovou aparaturou MVVS s tranzistorovým přijímačem, která ovládá směrovku a otáčky motoru. Soudruh prezident si dal se zájmem předvést funkci a chod radiové aparatury na modelu, který byl předán jako plně funkční.



Soutěžní model

G-3

na raketový motorek
„S-2“

Soutěžní model „G-3“ na motorek S-2 je řešen podobně, jako soutěžní volný motorový model kategorie C. Je poněkud větší než většina modelů typu S-2, což se projevuje ve stabilním motorovém letu i kluzu. Otištěný plánek je v poloviční velikosti (M 1 : 2).

Ke stavbě. Křídlo i výškovku stavíme najednou. Vhodné prkénko balsy (bílá, po vybroušení zrcadélková) tl. 1–2 mm vybrousím na tl. 0,8–1 mm, ne méně. Čepelkou vyříznu hrubý tvar křídla a výškovky, namočíím je a ohnu přes lištu.

Po dobrém vyschnutí vyříznu přesný tvar obou ploch, znovu přebrousím a nalepím zesponu žebra z tvrdší balsy – 3 kusy na křídlo, 1 kus na výškovku. Křídlo rozřeší lupenkovou pilkou na 4 části a slepím je na tupo k sobě s vzepětím podle plánku. Náběžnou a odtokovou hranu křídla i výškovky zesílím bambusovými štěpinami a zasadím závěsné kolíčky pro poutací gumu. Náběžné hrany, spoje, středy křídla a výškovky přelepím tenkým barevným modellsponem (na plánku čerchovaně).

Na nosník trupu používám středně tvrdé balsy, směrovku vybrousím do rovné desky o tl. 1–1,2 mm. Předek trupu zesílím ze stran překližkou 0,6 mm. Pylon zhotovím z balsy 4 mm. Trup potáhnu tenkým modellsponem, pylon kouskem tenkého silonu, směrovku nepotáhnu k vůli kroucení. Dále vybavím trup bambusovými kolíčky, úložnými destičkami pro křídlo a výškovku a dorazem pro determalisátor. Lože motoru z duralového plechu tl. 1 mm odlehčím odvrtáním. Nalepím staniol na trup za motorem a celý model 4krát až 5krát lakují nitrolakem C 1106, po každém nátěru přebrušuji.



Při lakování podložím křídla vytvořím „negativy“ na obou uchách (asi 5 mm) a „positiv“ na pravé střední části (asi 2 mm). Model po dokončení odložím a alespoň měsíc jej nechám vypracovat.

Zalétávání. Motorové lože s prázdným motorem připoutám na trup gumou a zaklouzávám. Snažím se dodržet polohu těžiště a úhel seřízení modelu, pravých kruhů v kluzu dosáhnou vykloněním výškovky (viz schéma pohledu zpředu). Po zaklouzáání přišroubuji motorové lože a začnu létat motorově. Motor S-2 není vyosen v žádném směru, jemné doladění provádím malou klapkou na směrovce. Po zalétání používám na motoru trysku s menším otvorem (\varnothing 2,2 mm).

Model stoupá v úzké a strmé pravé spirále, přechod do kluzu musí být bez houpání, kruhy v kluzu mají mít průměr 25–30 m. Létám již jen s determalisátorem (knot do zapalovače namočený v petroleji), protože prototyp „G-3“ mi bez něho ulétl. V současné době létá 5 exemplářů a výkony se pohybují podle počasí a kvality TPH mezi 60–90 sec. Loni v listopadu zvítězil model na soutěži S-2 v Ústí nad Labem.

Jiří KALINA, Praha

Proč motory řady „S“ a brzy?

Uveřejňujeme výňatek z dopisu, který je typický pro většinu těch, jež nyní dostává ZO Svazarmu VCHZ Synthesia Semtín. Nemusíme zdůrazňovat, že se s pisatelem plně ztotožňujeme. – Vždyť modely s „S-dvojkami“ mají létat také na III. celostátní spartakiádě! Přimlouváme se důrazně, aby „příslušná místa konečně přestala jednat na úrovni“ a aby někdo začal sériově vyrábět motory „S“ a aby byly v prodeji (úplně), byť třeba s rozumným omezením. Anebo budme důslední do důsledku a stáhněme z prodeje i zápalky (dají se oškrabat), kyseliny, louhy, benzín, aceton, celuloid a jiné a jiné. Vždyť přece nelze po léta dumat „ano či ne“ nad miniaturními raketovými motorky, jež jsou přivedeny k takovému stupni bezpečnosti, že se prodávají po celém světě už i po jarmarácích – dobře se prodávají a mladí i staří se bavit! Prodej motorů „S“ souvisí podle našeho názoru úzce s otázkami, nadhozenými v úvodníku Modeláře 11/64.

Dodejme snad ještě, že podobně „přezrálá“ situace je i s alkoholovými palivy pro motory se žhavicí svíčkou, které sice vyrábíme a budeme dovážet (!), ale palivo k nim se vyrábět ani prodávat nesmí, protože se ho jednou někdo napil a je jedovaté.

Redakce

Po přečtení „raketové“ stránky v Modeláři 11/64 nemohl jsem odolat oné tučné nabídké větě „Můžete si o něj napsat...“. Jsem jedním z těch mnoha „vysloužilých“ a samozřejmě neorganizovaných modelářů, kteří i když už nestaví era soustavně, jsou stále milovníky této práce. Já například nemohu stavět prostě proto, že nemám kde a nemám tolik času, kolik jej větší modely potřebují. Když se začala rozvíjet kategorie balsových letadel s raketovými motorky S-2, stal jsem se jejím bezvýhradným ctitelem. Jaké však bylo moje zklamání, když jsem se dozvěděl při koupi motorky S-2, že palivo „není a nebude v prodeji“. Myslím, že to není správné, a že to právě přispívá k různým „Travexovým“ a podobným pokusům mladých nadšenců. Vždyť jak jsem viděl na Letenské pláni, létání s motorky S-2 není ani tak nebezpečné, jako s motory detonačními, které svými vrtulami ohrožují daleko více. Myslím, že by plně stačilo opatření, kdyby modelářské prodejny prodávaly palivo pro motorky řady „S“ pouze dospělým, případně na občanský průkaz.

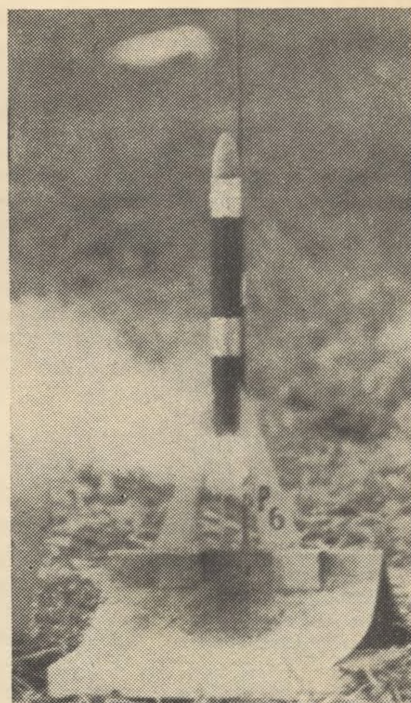
Raketové kluzáky s motorky S-2 a S-1 jsou právě „to ono“, co kromě mládeže potřebuje i „chuděj a utiskovanéj modelář“, kterému je spíláno, že je „starý rapl, kerej by si eště hrál jako malej kluk“. Rychle a levně postavít na válu na nudle a ve chvílkách volna spakovat do fušírku a na nejbližším plácku si krásně poléhat. A těch možností a experimentů ve stavbě! Když na

to pomyslím, tetelí se moje obnošená modelářská dušička blahem. Proto vás, soudruzi v této věci nejpovolanejší, prosím: prodajte mi dva motorky S-1... A zařídte to nějak, aby se palivo dostalo do normálního prodeje. Vždyť takové „poplašné“ patronky jsou v rukách kluků daleko nebezpečnější a navíc bez nejmenšího výchovného efektu, ba spíše naopak, a přesto jsou volně prodávány.



Maně mi napadá, že jsou na tom lépe třeba hudebníci než my, modeláři. Těm v žádné prodejně neřeknou: „Jó housle prodáváme volně, ale šmytec pouze na zbrojní pas!“

J. VANĚČEK, Praha



Raketa inž. Pazoura z RMK Adast na motor B 2,5 a 5. Délka 330, průměr stabilizátorů 130, průměr trupu 25 mm, váha 42–48 g podľa motora

RMK Dubnica hlási

Celoslovenská modelářská sekcia v Bratislave za spolupráce s raketomodelářským klubom (RMK) pri ZO Svazarmu Adast v Dubnici uskutočnila 19.–22. novembra kurz inštruktorov raketového modelárstva II. stupňa. Zúčastnilo sa celkom 18 súdruhov zo Západoslovenského, Východoslovenského a Stredoslovenského kraja a dva súdruhovia z Mor. Třebovej. Všetci účastníci preukázali dobré teoretické i praktické vedomosti. To umožňuje, aby sa nové odvetvie modelárskej činnosti rozvíjalo aj na Slovensku.

Na záver kurzu boli usporiadané celoslovenské prebory s modelmi rakiet s motorkami B 2,5/5. Zúčastnili sa ich všetci absolventi kurzu a príslušníci usporiadajúceho RMK. Hodnotil sa na lepší čas (od štartu do pristania modelu) z dvoch platných štartov. Najlepší čas jednotlivcov sa započítaval do celkového času družstva. Jako návratné zariadenie bola použitá brzdiaca páska z krepového papiera o rozmeroch 8 × 60 cm.

VÝSLEDKY – jednotlivci: 1. E. Praskač (ZS) 38,6; 2. V. Vyletal (VS) 36,8; 3. R. Dobrota (ZS) 33,6; 4. J. Gábriš m. š. (ZS) 32,8; 4. I. Sámel (ZS) 32,6; 6. M. Jelínek (SS) 31,2; 7. M. Horáček (SS) 31,0; 8. J. Smutek (VČ) 29,2; 9. V. Fábry (SS) 28,5; 10. B. Pazour (SS) 28,2 sec. Celkem 22 hodnotených.

Družstvá: 1. Západoslovenský kraj 1 (Gábriš, Praskač, Mazák) 96,9; 2. RMK Dubnica 1 (Horáček, Pazour, Drbal) 86,7; 2.–3. Západoslovenský kraj 2 (Sámel, Němeček, Dobrota) 86,7; 4. RMK Dubnica 2 – 79,5; 5. Východoslovenský kraj 1 – 59,3; 6. Stredoslovenský kraj 1 – 55,9; 7. Východoslovenský kraj 2 – 50,3 sec.

I keď výsledky boli značne ovplyvňované kvalitou motorčeka (nepravidelný chod, veľká tolerancia výmetu), nestratila súťaž



V RAKETOMODELÁŘSKÉM KROUŽKU při základní devítileté škole v Pardubicích (Staňkova ul.) pokračují chlapci pod vedením předsedy ústřední modelářské sekce Fr. Rumlera ve stavbě a létání s modely raket na motorky řady B.

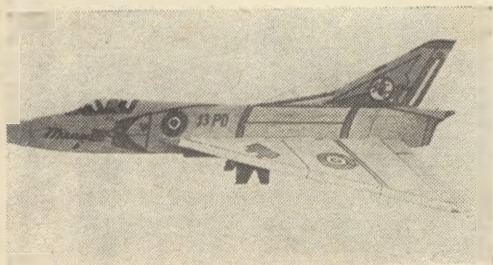
na zajímavosti. Pre zlepšenie regulérnosti ďalších súťaží bude však nutné, aby výrobca ďalej zlepšoval sériové motory rady B.

Pretože išlo o prvý kurz a prvú súťaž s raketovými modelmi na Slovensku, je potrebné poďakovať všetkým organizátorom, rozhodcom a pomocníkom, hlavne tajomníkovi Slovenskej modelárskej sekcie pplk. Sámelovi, prednášajúcim inž. Horáčkovi, inž. Pazourovi, inž. Drbalovi a inž. Jelínkovi a dialeť inž. Petrusovi, inž. Bahníkovi a súdruhovi Zimanovi.

Je priánim všetkých slovenských raketových modelárov, aby sa ich rady naďalej rozširovali a aby bolo umožnené zmerať sily na krajských preboroch a najlepším na majstrovstvách ČSSR.

Také v Plzni školili

Patnásť raketových modeláľů ze Západočeského kraje se připravovalo loni v říjnu v Plzni na instruktory III. třídy. Bylo postaveno 22 modelů (polomaket) na motory S-2 a 10 modelů raket na motory řady B. Teoreticky i prakticky byli účastníci školení na vyšší, šlo většinou o aktivní letecké modeláře.



Předseda krajské raketomodelářské sekce z Holýšova u Plzně A. Schulda je autorem polomakety Mirage IIIC na motor S-2

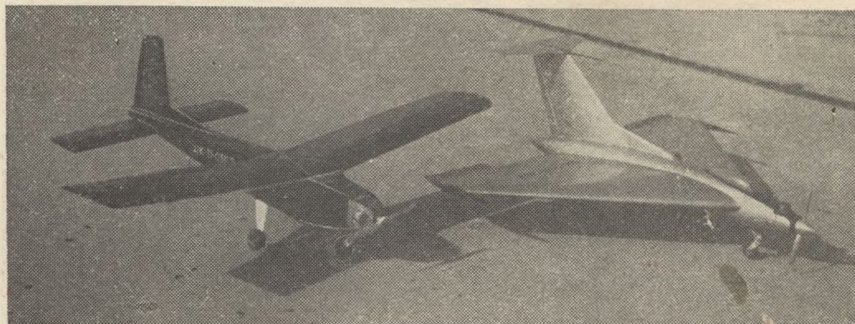
Při letových zkouškách za větrného počasí měly polomakety na S-2 pěkné výkony. Raketové motory B 2,5/3 jevíly značnou poruchovost, motory B-5/5 a B-10/6 pracovaly spolehlivěji. Byl také zalétán raketoplán s. Helebranta, který překvapil letovou schopností. Na kurs měla navazovat krajská soutěž modelů raket a raketoplánů, avšak středisko MVVS Pardubice nezaslalo ani jediný z objednaných motorů řady B. Účastníci hodnotili školení velmi kladně; ubytování a dílnu dobře zajistil krajský instruktor M. Benda. Na závěr bylo uspořádáno školení o motorech řady „S“, celkem 19 soudruhů získalo oprávnění. A. SCHULDA

JAK VYJDE „MODELÁŘ“

(red) Podle schváleného výrobního harmonogramu má náš časopis v letošním roce vycházet vždy 8. v měsíci s výjimkou č. 1/65 (mělo vyjít 12. 1.) a č. 12/65 (má vyjít 10. 12.). Dodržení těchto termínů je však závislé zejména na tom, zlepšili se kooperace naší tiskárny s výrobcem štočků (Polygrafia 1), neboť právě tento nedostatek byl příčinou zpoždění většiny čísel v roce 1964, jež mnozí čtenáři vytýkali redakci.

REDAKČNÍ UZÁVĚRKA každého čísla je 5 týdnů před datem vyjítí.

MODELY OVLÁDANÉ NA DÁLKU RADIEM



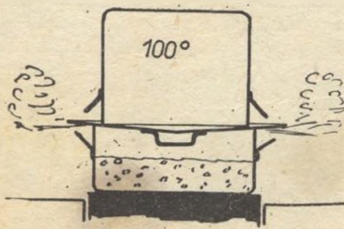
„Hehulín“ a „Miki“ konstrukce M. Urbana z klubu ČSA. Čím byl konstruktér inspirován při pojmenování modelů – to nám neprozradil. Zdůrazňuje jen, že „Hehulínovi“, coby druhé variantě „Vahulína“, vděčí za první místo v žebříčku R/C jednopovelových motorových modelů.

A „Miki“? Čeká prý na vhodný motor a čtyřpovelovou R/C soupravu – tedy konstruktérova naděje roku 1965...

Rychlé vytvrzování »EPOXY 1200«

Lepicí tmel Epoxy 1200 tak rychle zdomácněl v dílně modeláře jako acetonové lepidlo. Snad už si ani nedovedeme představit, že bychom se bez něho obešli. Jedinou jeho nepříjemnou vlastností je to, že pomalu polymerizuje při normální pokojové teplotě. Tak se stává, že lepení, zejména složitějších součástek, trvá dlouho a může se protáhnout i na několik dnů, než je finální výrobek hotov a schopen běžného opracování pilováním, broušením, řezáním apod.

Polymerizaci lze podstatně urychlit vyšší teplotou, proto někteří modeláři používají k urychlení své práce maminčiny kuchyňské trouby. Teplota v troubě je však značná a velmi nesnadno regulovatelná a tak se často stane, že místo urychlení práce se zničí celý pracovní výrobek. Zrovna nedávno jeden známý modelář se pokoušel takto urychlit lepení skřínky z texgumoidu a za hodinu mu zbylo pět prkének zkroucených jako šavle.



Používám již dva roky jiného, velmi rychlého a hlavně bezpečného způsobu tvrzení. Na vařič nebo plotýnku dám rendlík naplněný asi do poloviny vodou. Uvedu vodu do varu a přepnu na spor, aby se udržoval jen mírný var. Rendlík přikryji mnohem větší poklicí, ale obráceně, uchmem dolů. Na poklici pološím lepený předmět, patřičně upevněný svorkami, gumou apod. a přikryji jej větším hrncem.

Za okamžik se prostor pod hrncem vyhřeje na teplotu vody, tedy maximálně na 100° C a vznikne tak jednoduchý a spolehlivý termostat, v němž je vytvrzení skončeno za ¼ hodiny.

Obrázek napovídá, že poklice má být větší než rendlík a krycí hrnec, aby pára nevnikala dovnitř.

Tímto způsobem lepím dokonce cívky, transformátory apod., a to i u přijímačů na nichž jsou již namontovány tranzistory. V tom případě nepřikrývám přijímač s naneseným tmelem Epoxy hrncem, ale podložím přijímač na poklici balsovými špaľičky tl. asi 15 mm a vytvrzují jen teplem sálajícím z poklice, která má teplotu 100° C. Inž. A. SCHUBERT



PORADNA

DOTAZ

V Modeláři 11/64 je popis měniče pro přijímač ORBIT. Za první jádro 2,5×2,5 se mi nepodařilo sehnat (jen 3×3) a za druhé se mi na toto jádro podařilo navinout jen 820 závitů drátu o \varnothing 0,07 mm, ačkoliv podle návodu se má na menší jádro vejít 1000 závitů. Není chyba v popisu?

Jar. Melichar, Roudné 10, p. Bílý Újezd

ODPOVĚĎ

Podle tabulky plnění zabere 850 záv. drátu o \varnothing 0,05 mm plochu 5 mm², 150 záv. drátu o \varnothing 0,07 mm zabere plochu 1,5 mm². Celkem vinutí i kostra spotřebují 14,05 mm² z celkové plochy okénka jádra 2,5×2,5 mm, která činí 24,49 mm². Vinutí a kostra zabírají tedy jen 57% plochy okénka a 43% zůstává na izolaci papírem. To je víc než bohatá rezerva. Ovšem je nutno vinout skutečně závit vedle závitů.

Musíme se bohužel smířit s tím, že některé součástky v popisovaných zařízeních nejsou přechodně na trhu. V návrhu destičky s tím bylo počítáno a proto můžete použít jádra 3×3 nebo 4×4 mm. Oba druhy se na destičku a do výřezu pro cívku vejdu. Inž. A. Schubert

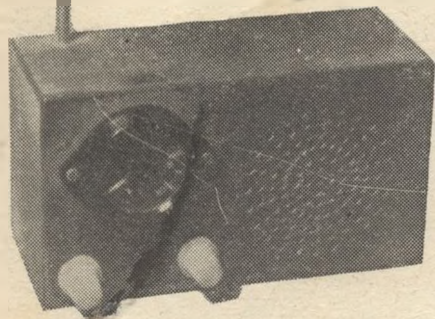
DOTAZ

Jaké jsou vhodné ohebné a měkké kablíky pro instalaci v R/C modelu a hlavně kde je koupit? Čtenové našeho LMK je marně shánějí po prodejnách Elektra. D. Štěpánek, náčelník LMK Slaný

ODPOVĚĎ

Dvoupamenný měkký kablík o \varnothing 2×0,35 mm s povlakem z PVC prodává prodejna Radioamatér, Žitná 7, Praha 1, a to i 1 m za 0,70 Kčs. Dne 15. 12. 1964, kdy jsme se ptali, měla prodejna na skladě několik tisíc metrů. (red)

MONITOR A INDIKÁTOR SÍLY POLE



Smontovaný monitor v umatexové skříňce

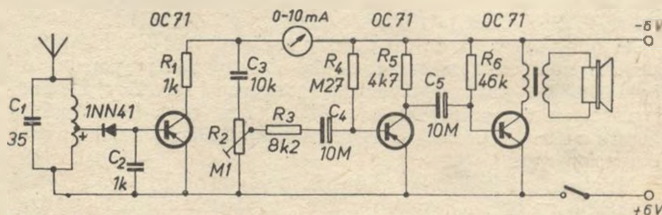
Modelář, který si zvolil rádiové řízení jako hlavní obor své činnosti, brzy pozná, že musí svoje pracoviště vybavit kromě páječky a stejnosměrného měřidla ještě dalšími pomůckami.

Pro experimentování s anténami, pro naladění vysíláče na nejvyšší výkon potřebujeme nutně indikátor síly v pole. Jakmile přejdeme na více než jeden kanál, potřebujeme ke kontrole monitor.

Oba přístroje můžeme snadno spojit v jeden a s použitím tranzistorů dostaneme malý, snadno přenosný přístroj, který nám pomůže doma a který si brzo zvykneme nosit s sebou na letiště, abychom mohli sluchem kontrolovat vlastní vysílání při řízení modelu.

Na první pohled by se zdálo nejjednodušší použít za monitor jednoduchý superreakční přijímač, přidat mu koncový stupeň

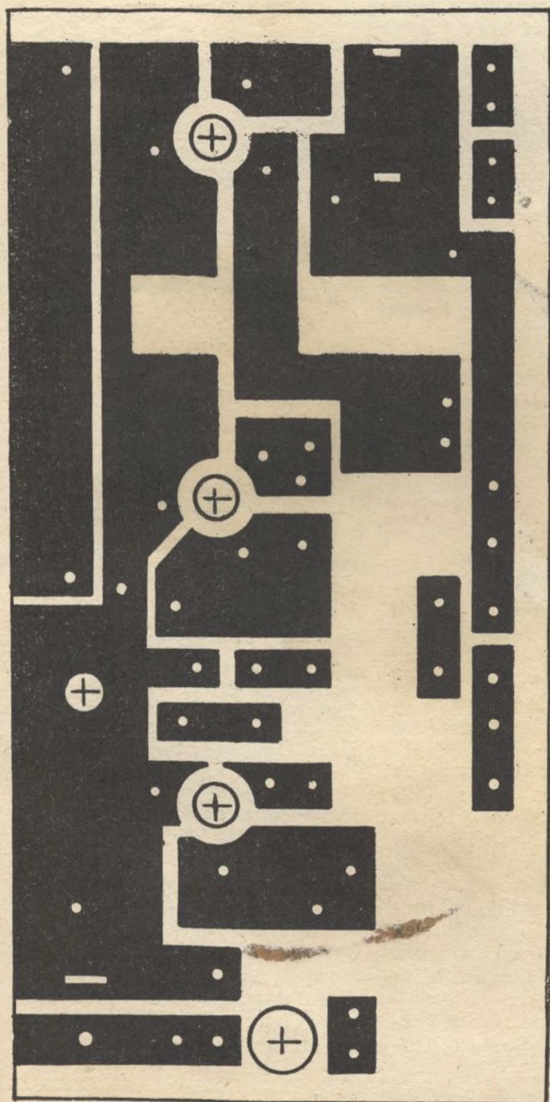
a reproduktor. Ovšem to by byla chyba. Superreakční detektor vyzařuje jako malý vysíláč a ruší přijímač v modelu. O této skutečnosti se přesvědčili mimo jiné i účastníci posledního mistrovství světa R/C modelů v Genku. V tréninku z neznámých důvodů vysazovaly aparatury, jejichž spolehlivost byla předtím mimo pochybnost. Všichni si s tím divným jevem lámali hlavu, až na to konečně přišli. Většina soutěžících si přinesla monitory ke kontrole vlastního vysílání, kontrolovali své soupeře a téměř každý monitor byl superreakční přijímač. Teprve když pořadatelé zabavili všechny monitory, nastal zase klid.



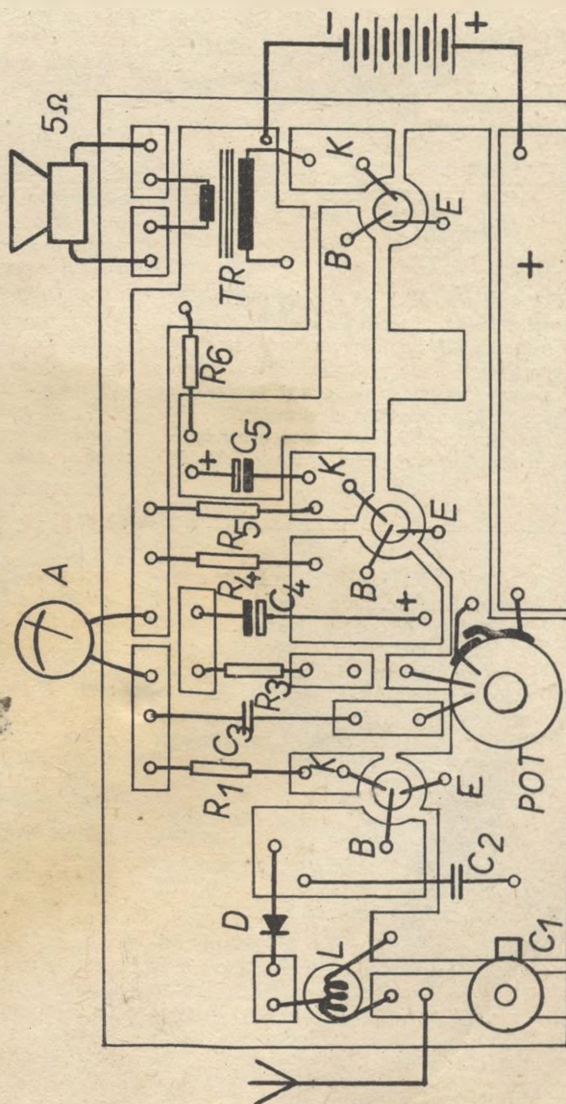
Obr. 1. Schéma zapojení monitoru

Monitor tedy nesmí vyzařovat v energii. Nejlepší je prostý diodový detektor s několikastupňovým nízkoúrovňovým zesilovačem a reproduktorem. Dosah takového přijímače není velký – se středně výkonným vysíláčem 5 až 10 m. To však úplně stačí, protože monitor máme vždy u sebe nebo pohybujeme-li se po letišti, můžeme jej světit svému pomocníkovi.

Prohlédněte si schéma na obr. 1. Na vstupu je cívka navinutá drátem o \varnothing 0,4 CuL na kostře o \varnothing 6 až 10 mm. Má 10 závitů



Obr. 2. Desička monitoru s plošnými spoji (skutečná velikost)



Obr. 3. Rozložení součástek monitoru z druhé strany desičky

a je doladěna prachovým jádrem tak, aby rezonovala na kmitočtu 27 MHz s kondenzátorem (otočný hrníčkový trimr) zatočeným asi do poloviny.

K cívice je připojena 35 cm dlouhá anténa.

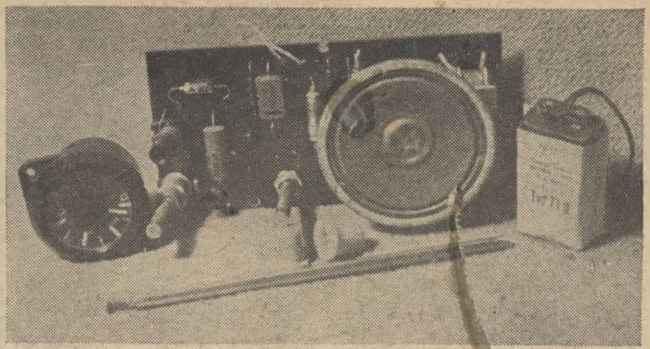
Detekční dioda typu 1NN41 je připojena na odbočku uprostřed cívky a za ní je třístupňový nf zesilovač. V kolektoru posledního tranzistoru je výstupní transformátor navinutý na kostře transformátoru Tesla 2PN66606. Primár má 1000 závitů o \varnothing 0,2 CuL, sekundár 80 závitů o \varnothing 0,4 CuL. Reprodukční je malý tvar Tesla, s průměrem membrány 70 mm.

Potenciometr je Tesla tvar WN 69329 10 až 100k s vypínačem.

Mezi první a druhý stupeň zesilovače je vložen miliampérmetr s rozsahem stupnice 0 – 10 mA. Lepší je s menším rozsahem a nemusí být ani správně cejchovaný. Jde totiž jen o indikaci vř proudů a ne o měření. Pro všechny odpory stačí nejmenší tvary 0,1 až 0,25 W, totéž platí i o kondenzátorech.

Monitor byl vestavěn do skříňky rozměrů 70×85×155 mm, slepené Epoxy z desek texgumoidu. Z fotografie je patrné, že bylo použito výprodejšího měřidla s rozsahem 1 mA. Levý knoflík je na tyčce z izolantu, která je přilepena na rotor hrníčkového trimru a slouží k přesnému naladění vstupu. Druhý knoflík patří potenciometru.

Na obrázku 2 je destička plošných spojů, na níž byla provedena montáž a na obr. 3 je pak rozložení součástek z druhé strany. Destičku si jako obvykle můžete objednat přímo u družstva Me-



Monitor vyjmutý ze skříňky. Reprodukční je přilepen nebo přilepen na destičku plošných spojů

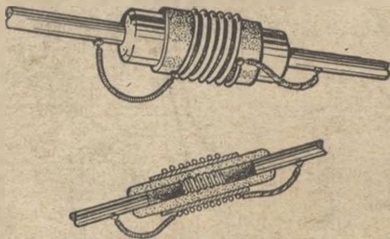
chanika ve Varnsdorfu, Klostermannova č. 1436, kterému jsme poslali negativ.

K osazení monitoru je možno použít jakýchkoli nf tranzistorů OC71, OC72, P13A apod.

Celý monitor odebírá jen několik mA, a proto k napájení stačí tranzistorová baterie 6 V, jež vydrží velmi dlouho.

ANTÉNA s prodlužovací cívkou uprostřed

(Sc) Obliba krátkých antén s prodlužovací indukcí uprostřed roste s postupující tranzistorizací vysílačů, které jsou jako stvořené pro miniaturizaci. Není to jen módní záležitost nebo obchodní slágr vý-



robců vysílačů. Zisk na dosahu vysílače je skutečně velký, a proto i s malými příkony vř tranzistorů lze dosáhnout snadno stejného dosahu, jako dříve s vysílači elektronkovými. O tom se lze snadno přesvědčit praktickou zkouškou a porovnáním obou antén.

Takové porovnání bylo provedeno s vysílačem opatřeným anténou dlouhou 150 cm,

která měla prodlužovací cívkou na dolním konci. Indikátor síly pole byl umístěn 10 m od vysílače a ručka měřidla ukázala výchylku 25 dílků. Pak byla tato anténa nahrazena stejně dlouhou anténou se střední cívkou. Prodlužovací cívkou patřící první anténě byla ve vysílači zkratována. Po naladění střední cívkou do rezonance ukázal měřič pole výchylku 58 dílků.

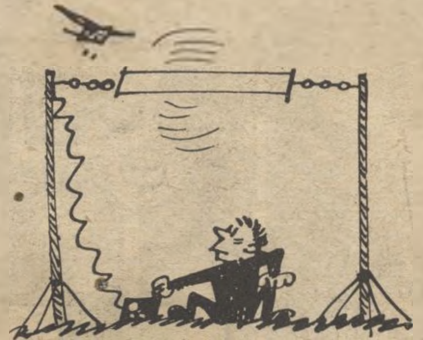
Pole vysílače se tedy zvětšilo 2,32násobně a to odpovídá 5,4násobnému zvýšení vyzářené energie. Takový zisk už stojí za to!

Je mnoho způsobů provedení středových cívek. Některé z nich byly popsány i v Modeláři, např. prodlužovací cívkou pro vysílače Beta. Důležité je, aby bylo možno cívkou snadno a přesně vyladit do rezonance, aby zisk byl opravdu největší.

Jedno velmi vtipné a snad dosud nejlepší řešení jsme našli v časopise Radio Control Models & Electronics (1/64).

Z obrázku je dobře vidět, že anténa je v místě přerušení řídová to uprostřed nebo ve 1/5 od spodního konce) spojena tyčkou z pevného izolantu, nepřilíhající tlustou a provrtnou tak, aby se do ní dalo zalepit

(Epoxy) feritové nebo prachové jádro. Po tyčce se posouvá, pokud možno těsně, papírová trubka, na níž je navinut vhodný počet závitů. Konce této cívky jsou spojeny měkkými, krátkými kablíky s horní a dolní částí



antény. Přesného doladění se dosáhne posouváním cívkou při současném pozorování indikátoru síly pole. Po nalezení rezonance se cívkou k tyčce přilepí a hotovo. – Jednoduché a elegantní, že?

BUDE VÁS ZAJÍMAT

● (s-ma) XIII. kritérium Es (v upoutaném letu) se bude konat letos nikoli v Genku, ale opět v Bruselu. Závody se budou lézat v prostorech Expo 58, a to asi 500 m od známého Atomia. Péče o účastníky (ubytování, doprava, stravování) bude svěřena turistické kanceláři, takže organizátoři kritéria se budou moci věnovat jen sportovním záležitostem.

● (am) Vítězem I. západoněmecké decentralizované soutěže (soutěž pořádaná současně na několika letištích) kategorie Couper d'Hiver se stal junior Uli Schmid z Reutlingenu časem 894 s.

● (s-ma) Presidentem britské organizace SMAE místo odstoupivšího Lorda Brabazona se stal vicemarsál britského letectva B. A. Chackfield, který prý je znám jako velký podporovatel letectvého modelářství.

● (man) Vě V. Británii loni získal popularitu závod R/C modelů okolo pylonů. Létá se podle upravených pravidel AMA. Nejúspěšnějším závodníkem je Ch. Olsen se svým modelem „Hustler“ typu Delta, s motorem Cox Special 2,5 cm³ a s pevnou soupravou RCS. Olsen dosáhl největší průměrné rychlosti na okruhu 77 km/h.

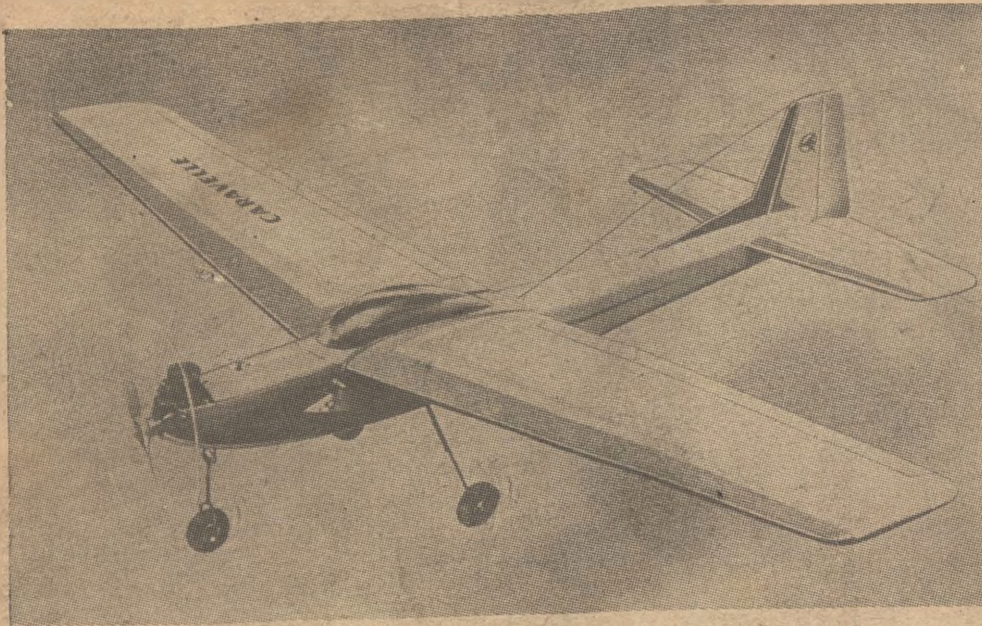
● (s-ma) Dr. W. Good s modelem „Multibag“ překonal v USA světový rekord ustavený v r. 1963 M. Hillem. Dosáhl výšky 4450 m. Nový rekordní výkon nemůže být však uznán FAI, protože je vyšší pouze o 5 %, nikoli o potřebných 10 %. Good použil proporcionální řízení D. B. Quadrup, ovládací směrovku, výškovku a motor. Motor byl Merco .49 se zásobou paliva na 30 minut letu.

● (s-am) V důsledku 15% zvýšení britských dovozních cel, uvedeného v plat-

nost 27. října 1964, zdrazil v zemi také veškerý dovážený modelářský materiál v průměru o 11 %.

● (rcme) Mistr světa v R/C modelech „ex aequo“ Fritz Bosch se pilně připravuje na letošní MS ve Švédsku. Zaletává nový model – polomaketu letounu F-100 se silně šípovým křídlem a rychlostí okolo 125 km/h.

● (s) Průměrný náklad největšího amerického časopisu Model Airplane News činil loni 100 014 výtisků. Z toho bylo průměrně 23 121 výtisků prodáno předplatným, 51 441 prodejní distribucí a 571 bylo vydáno bezplatně. Celkem bylo tedy distribuováno průměrně 75 133 výtisků, což představuje přibližně 75 % nákladu. V otištěném přehledu se neuvádí, co se stalo se zbytkem. Je-li to remitenda, pak je více než šestkrát vyšší než čs. norma.



CARAVELLE

SVĚTOVÝ R/C MODEL

Jednou z příčin našeho dosavadního zaostávání v oboru R/C modelů je také nezkušenost v konstrukci modelů, jež má dnes již své specifické zásady. Chceme zde pomoci uveřejněním několika nejnámějších a dokonale osvědčených světových modelů, pokud se nám na ně podaří získat přesné podklady.

Vítězný model z MS 1962 konstrukce Gustava Sámanna vyrábí jako stavební firma J. Graupner v NSR pod názvem CARA-

VELLE. Plánek, který výrobce redakci ochotně poskytl, má v Modeláři v přesném zpracování vlastně premiéru ve světovém modelářském tisku, protože jinak je dodáván (M 1 : 1) jen se stavebními bez práva reprodukce. Námí otiskovaný plánek je v měřítku 1 : 5.

CARAVELLE kromě své dnes již světové obliby je zajímavá jakožto ukázka pokrokového řešení: při stejné tvarové koncepci modelu může modelář postupně přecházet od jednoduchého ovládaného letu k náročnému tréninku akrobacie až po špičkový soutěžní nácvik. Výrobce uvádí trojí provedení, jež se liší seřazením.

Verze A – cvičný model s řízením směrovky a event. otáček motoru dvěma (čtyřmi) kanály. Motor 3,5 cm³, vrtule \varnothing 250/150 mm; motor vyosen dolů o 2–3°, do strany 0°; vzepětí křídla 7°; úhel seřízení : křídlo +1,5 až 2°, výškovka 0°; poloha těžiště 100 mm před náběžnou hranou křídla u kořene.

Verze B – model pro nácvik akrobatického létání. Desetikanálová aparatura, ovládaná obě kormidla, motor a křídélka. Motor 8 cm³, vrtule \varnothing 300/150 mm; vyosení motoru dolů 2°, do strany 0°; vzepětí křídla 7°; úhel seřízení : křídlo +1°, výškovka 0° až +0,5°; poloha těžiště 110 mm před náběžnou hranou křídla u kořene.

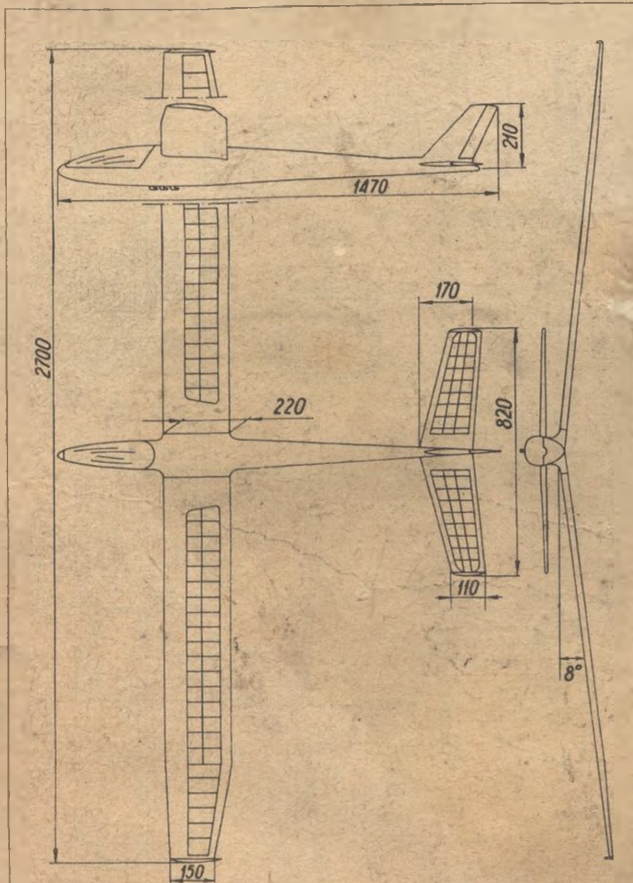
Verze C – model pro špičkové soutěžní létání. Desetikanálová aparatura (doporučuje se simultánní ovládání). Motor a vrtule jako u verze B; motor není vyosen; vzepětí křídla 2°; úhel seřízení – křídlo +0,5°, výškovka 0 až +0,5°; poloha těžiště jako u verze B.

Výchyšky: výškové kormidlo ± 7 mm, teprve po dokonalém zvládnutí modelu max. ± 12 mm; směrové kormidlo max. 25° na každou stranu; výchyšky křidélek nejsou přesně uvedeny (jsou naznačeny na obrysu středního žebra). Závěsy pohyblivých ploch tkaninové (Perlon).

Profily křídla (střední a koncový) a výškovky jsou zřejmě jen z obrysů žebor 1 : 1, souřadnice ani ostatní charakteristiky nejsou známy. Směrovka je rovná deska z plně balsy o tl. 6 mm.

MATERIAL je převážně balsa, měkká, výběrové jakosti (pevnost). **Trup**: stěny a příčky tl. 3 mm, přepážky překližka tl. 3 mm. **Křídlo**: náběžka 5×5; hlavní nosník dvakrát smrk 4×4, stojina tl. 2 mm; pomocný nosník dvakrát smrk 3×3, stojina tl. 2 mm; odtokovka 5×10 na výšku; křídélko tl. 10 mm (před opracováním) plně; žebra tl. 2 mm; potah tl. 1,5 mm.

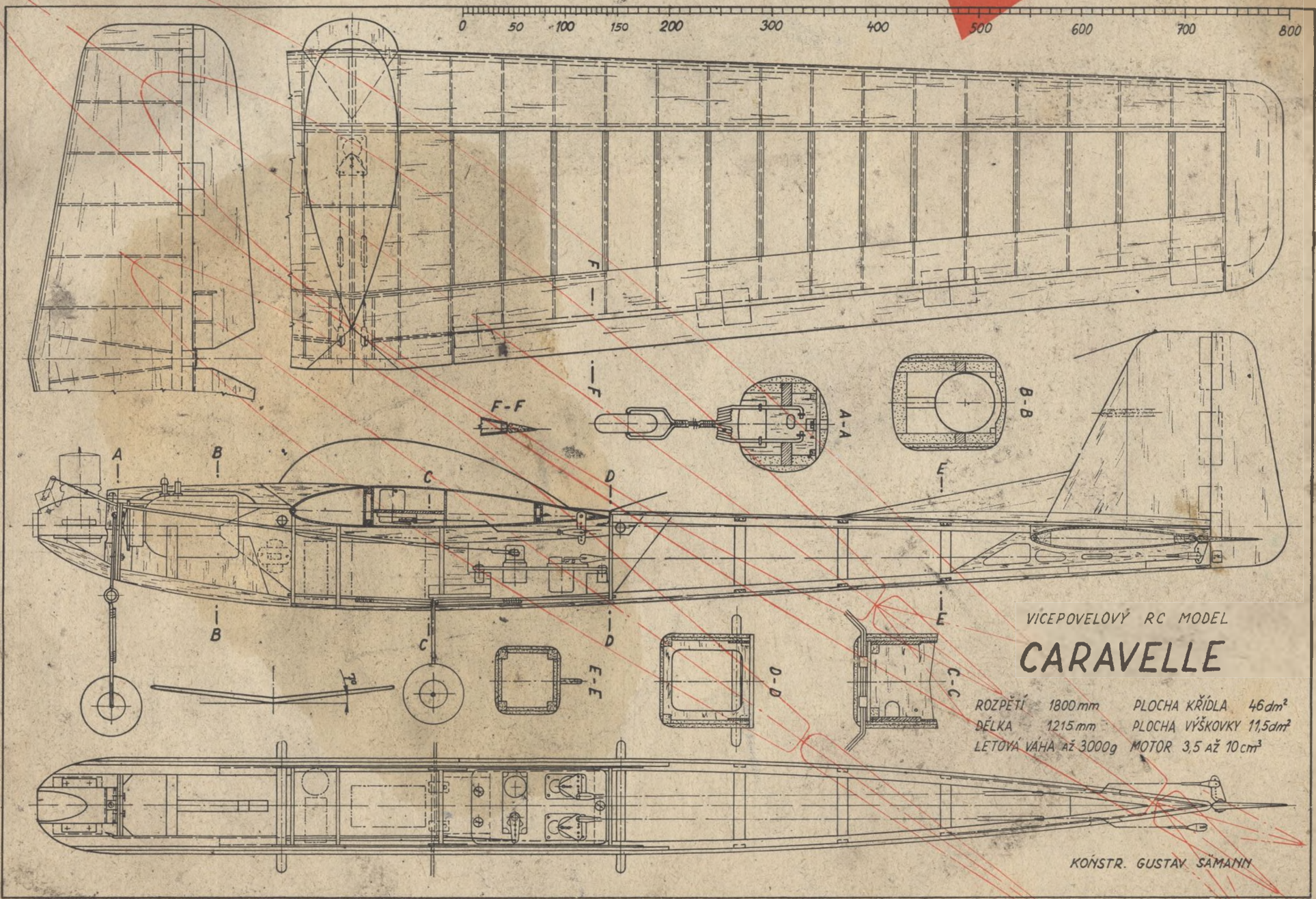
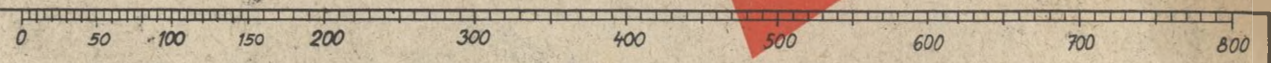
Výškovka: náběžka 5×5; odtokovka 10×5 na plocho; žebra tl. 2 mm; potah tl. 1,5 mm. **Podvozek**: struna o \varnothing 3 mm. **Potah**: přes všechno japonský papír pro verzi A, pro verze B a C přes papír ještě japonské hedvábi. (a)



ÚHLEDNÝ R/C VĚTROŇ pro jednopovelovou řídicí soupravu je kombinovaně stavby z balsy, pěněné plastické hmoty a z tuzemského materiálu. Je to práce St. Polawského z aeroklubu Lódž, jednoho z 35 absolventů praktického kursu rádiového řízení modelů, který loni opět uspořádal Aeroklub PRL ve Varšavě.

Gustav Sámann se svojí Caravelle verze C (prototyp)





VÍCEPOVELOVÝ RC MODEL
CARAVELLE

ROZPĚTÍ 1800 mm PLOCHA KŘÍDLA 46 dm²
 DÉLKA 1215 mm PLOCHA VÝŠKOVKY 11,5 dm²
 LETOVÁ VAHA až 3000g MOTOR 3,5 až 10 cm³

KOŇSTR. GUSTAV ŠAMATN



Z mezinárodní leteckomodelářské komise FAI

Píše čs. delegát
R. ČERNÝ



Účastníci pařížského zasedání CIAM FAI v listopadu 1964. Čs. delegáti Čížek a Černý stojí vzadu uprostřed

Volné modely

Nebyly schváleny změny ve stavebních pravidlech. Některé návrhy na změnu specifikací pro kat. Wakefield a motorové modely, výhledově navržené na předloňském zasedání, budou znovu posouzeny až podle výsledků letošního MS ve Finsku. V soutěžních pravidlech byly provedeny pouze tyto dílčí úpravy:

- a) v případě, že více soutěžících dosáhne maximálního výsledku, prodlužuje se každý další let o 60 sec místo dosavadních 30 sec,
- b) pro dosažení spravedlivějších výsledků se doporučuje znovu pořadatelům, aby MS byla organizována s co největším vyloučením termiky. Rovněž ustanovování mezinárodních dvojic časoměřičů je znovu doporučeno, tato záležitost však naráží na finanční potíže,
- c) je přijat nový návrh pravidel na soutěže s vahových větroňů, řízených magnetem,
- d) jsou upřesněna pravidla pro pokojové modely při přistání modelu na překážku, měření letu, použití balónku a natáčení gumového svazku,
- e) pravděpodobně příští rok bude schváleno rozdělení rekordů pokojových modelů podle výšky místnosti, aby bylo umožněno dosáhnout rekordů i v zemích, kde nejsou podmínky k létání ve vysokých halách,
- f) bylo upřesněno, že je povoleno používat spouštěč pro volné motorové modely,
- g) návrhy na zavedení standartního paliva pro motorové modely a na schválení kategorie „Coupe d'Hiver“ byly odročeny na příští zasedání,
- h) identifikační nálepky na modely budou vydávány na tenčím papíře, protože nyní používané jsou příliš těžké (zejména pro výškovky).

Upoutané modely

- a) Pro rychlostní modely tř. 2,5 cm³ je schváleno zvětšení průměru řídicího drátu u monoline z 0,35 mm na 0,40 mm. Návrh USA na povolení startu z ruky neprošel. Dále je schváleno ustavování jury i pro tuto kategorii. Jury má za úkol kontrolovat zejména dodržování letových hladin a způsob létání v pylonu.
- b) Pro **týmové létání** je nejvíce změn:
 - ve finále se létá 20 km (200 kol) místo 10 km (100 kol), a to max. za 15 minut,
 - je oficiálně schváleno používání 3 světel při varování týmu s tím, že za vážnou chybu může být použito hned třetího (červeného) světla, která znamená okamžitou diskvalifikaci,

Řádné zasedání pléna leteckomodelářské komise (CIAM) FAI se konalo ve dnech 20. a 21. listopadu 1964 v sídle FAI v Paříži. Za konferenční stůl zasedlo celkem 36 delegátů z 18 států. Byly zastoupeny všechny státy v nichž je modelářství na výši, jako SSSR, Maďarsko, Polsko a Jugoslávie ze socialistických zemí a USA, V. Británie, Kanada, Itálie, Švédsko a další z kapitalistických zemí. Za ČSSR byli letos delegováni dva zástupci – pisatel zprávy jako delegát a člen podkomise pro volné modely a zasloužilý mistr sportu R. Čížek jako člen podkomise pro makety.

Jako obvykle se omezíme pouze na schválené změny, které vstupují vplatnost od 1. 1. 1965 (budou ještě včleněny do nových národních pravidel), jakož i na ty body jednání komise, které napovídají něco o dalším vývoji jednotlivých kategorií. Na rozdíl od minulých let se však k zasedání FAI vrátíme ještě dalším článkem, ve kterém seznámíme čtenáře s postřehy „okolo“ zasedání.

- doba pro zahřívání motorů je prodloužena ze 30 na 60 sec.
- v jednom rozlétávacím kole nesmí být dva týmy z jednoho státu,
- od roku 1966 bude zavedeno nové rozdělení letového kruhu (při tankování bude muset mechanik vystoupit do tankovacího pásma). Toto opatření má zajistit větší bezpečnost soutěžících.
- c) V kategorii **akrobatických modelů** si razí cestu větší modely a proto dosavadní pravidla se upravují takto:
 - max. délka řídicích drátů se prodlužuje na 21,5 m (dosud 20 m),
 - celé putací zařízení se zkouší tahem max. 20 kg,
 - je doporučen k vyzkoušení návrh na nový způsob bodování (viz R/C modely),
 - je však schváleno zveřejňování výsledků udělených jednotlivými body.
- d) Pro modely **combat** jsou schváleny tyto změny:
 - 2 modely mohou být použity libovolně a ne pouze po schválení vedoucím startu nebo po havárii,
 - je povolen start z ruky,
 - soutěž se zkracuje o 1 min. (vlastní soubor trvá pouze 4 minuty),
 - 100 bodů se přiznává pouze za viditelné oddělení pásy,
 - opuštění 3m kruhu pilotem se trestá diskvalifikací.
- e) Pro **všechny upoutané modely** platí, že mohou být předloženy k přejímce 3 modely, z kterých je možno použít pro závod nebo soutěž 2 modely (stejně jako u volných modelů). Licenční číslo

stačí pouze na pravé horní polovině křídla.

Rádiem řízené modely (R/C)

- a) Jsou zavedeny dva nové druhy rekordů, a sice pro R/C větroňů rychlost a vzdálenost v uzavřeném okruhu.
- b) Je přijat nový systém hodnocení, který vychází z těchto zásad:
 - 6 rozhodčích (ABCDEF) ve 3 skupinách (ABCD), (CDEF), (EFAB),
 - každý rozhodčí boduje 8 letů a po dobu 4 letů odpočívá,
 - každý rozhodčí boduje každého soutěžícího dvakrát, ale každá skupina pouze jednou,
 - sčítají se všechna hodnocení 4 rozhodčích ze všech 3 letů.
- c) Po diskusi k otázce použití stavebnic pro stavbu soutěžních modelů bylo schváleno, že je povoleno použít model, sestavený modelářem z připravených dílů, do kterého však musí modelář sám instalovat R/C zařízení.
- d) Maximální povolený letový čas pro R/C multi je zkrácen z 15 na 12 minut.
- e) Letový program bude přepracován, dosavadní již nevyhovuje (málo obtížný).
- f) Při ustavení rekordu na vzdálenost v přímé linii může být uznán rovněž rekord v trvání letu.
- g) Pro kategorii R/C motorových jednonábových modelů se upravuje koeficient u obratu 3. (zatáčka 90° vlevo následovaná 270° vpravo) na K = 10.

(Pokračuje na str. 10 dole)



PLATNÉ REKORDY LÉTAJÍCÍCH MODELŮ

Přehled zobrazuje stav oficiálně uznaných rekordů k 1. 12. 1964. Je sestaven tak, že československé národní rekordy uznané sportovní komisí Aeroklubu ČSSR jsou uvedeny v levém sloupci, a mezinárodní rekordy uznané Mezinárodní leteckou federací FAI jsou vedle, ve sloupci pravém.

V roce 1964 byly oficiálně uznány ještě další československé rekordy. Ty byly však v průběhu roku překonány, takže v předchozím přehledu nejsou uvedeny:

- č. 3 výška s modelem letadla s gumovým svazkem: 106 m, Alois Šild, 5. 4. 1964
 - č. 13 trvání letu s modelem vrtulníku s mechanickým motorem: 7 minut 6 vteřin, Jiří Kadlec, 22. 9. 1963
7 minut 20 vteřin, Jaroslav Severa, 22. 9. 1963
11 minut 32 vteřin, Jiří Komůrka, 26. 5. 1964
15 minut 47 vteřin, Jiří Komůrka, 16. 8. 1964
 - č. 14 vzdálenost uletěná modelem vrtulníku s mechanickým motorem: 1850 metrů, Jiří Komůrka, 5. 4. 1964
- V kanceláři FAI čekají na uznání další výkony přihlášené Federací leteckého sportu SSSR a Národní leteckou společností USA:
- Nikolaj Malikov uletěl 6. října 1964 s vícepovelovým R/C modelem vzdálenost 250 km (rekord č. 21). Překonal sám sebe o 68 km.
 - 25. října se pokusili o překonání rychlostního rekordu s upoutaným modelem Američané Robert Lauderdale a David Hall. V Huntsville (stát Alabama) dosáhli s motorem 5 cm³ rychlosti 260,6 km/h. 1. listopadu si R. Lauderdale vybral za partnera T. Mc Donalda a výkon zlepšil na 280 km/h. Dosavadní držitelé rekordu B. Shelton a B. C. Harris jsou pomalejší o 27 km/h.
 - V Silver Spring, ve státě Maryland, létal Maynard Hill s vícepovelovým modelem 8 hodin 52 minut 25 vteřin. Překonal Nikolaje Malikova o 2 hodiny 36 minut 33 vteřin (rekord č. 20).

Z mezinárodní komise FAI - dokončení ze str. 9

h) Také pro modely R/C platí zásada zveřejňovat výsledky jednotlivých rozhodčích a možnost přihlásit 3 modely, z kterých jsou před soutěží určeny 2 modely.

Makety letadel

Tato komise pracovala na letošním zasedání nejdéle ze všech. Upravovala loni přijatá mezinárodní pravidla, která se jeví zatím jako nedokonalá. Protože se však jednání účastnili pouze 2 ze stálých členů podkomise a ostatní byli noví a neznali předešlých problémů, nebyla složitá pravidla vyřešena uspokojivě. Proto leteckomodelářský odbor ústřední sekce Svazarmu rozhodl používat prozatím vlastních národních pravidel. Z toho důvodu neotiskujeme zatím poměrně

dlouhé pojednání o přijatých změnách v mezinárodních pravidlech.

Raketové modely

Z iniciativy předsedy této podkomise byla vypracována prozatímni mezinárodní stavební a soutěžní pravidla, která byla schválena. Vzhledem k tomu, že mají asi 10 stránek, budou u nás zveřejněna zvlášť, pravděpodobně obdobně jako národní pravidla leteckých modelářů, po projednání v ústřední sekci.

V „různém“ bylo projednáno

- a)** zamítnutí pořádání MS pro volné modely v Mexiku (pro velkou vzdálenost a organizační nezkušenost pořadatele),
- b)** velmi kladně bylo hodnoceno MS

Rekordy absolutní

Trvání letu 2 hodiny 2 minuty Karel Streit Olomouc, 1. 9. 1950	9 hodin 4 minuty Ian B. Barber Nový Zéland, 9. 10. 1960
Vzdálenost 310 km Zdeněk Tauš LMK Plzeň, 31. 3. 1962	378, 756 km Evžen Borisjevič SSSR, 14. 8. 1952
Výška 1996 m Ladislav Galeta Gottwaldov, 18. 6. 1950	4152 m Jiří Ljubaškin SSSR, 13. 8. 1947
Rychlost 253, 840 km/h Oldřich Maňásek Jihomoravský kraj, 15. 9. 1963	327 km/h Elio Zanin Itálie, 26. 4. 1964

Rekordy ve třídách

Třída F-1-B volný let – modely letadel s gumovým svazkem

č. 1. Trvání letu 56 minut Milan Laube Jihomoravský kraj, 17. 6. 1961	1 hodina 41 minut 32 vteřin Valerij Fjodorov SSSR, 19. 6. 1964
č. 2. Vzdálenost 27,640 km Lubomír Kočí Brno, 21. 8. 1946	371, 189 km Genadij Čiglinec SSSR, 1. 7. 1962
č. 3. Výška 131 m Ladislav Ďurech Jihomoravský kraj, 13. 9. 1964	1732 m Valerij Fjodorov SSSR, 19. 6. 1964
č. 4. Rychlost 78,260 km/h Václav Šípek Východočeský kraj, 27. 10. 1963	107, 080 km/h Vladimír Davidov SSSR, 11. 7. 1940

Třída F-1-C volný let – modely letadel s mechanickým motorem

č. 5. Trvání letu 1 hodina 3 vteřiny Ladislav Galeta Gottwaldov, 18. 6. 1950	6 hodin 1 minuta Igor Kulakovskij SSSR, 6. 8. 1952
č. 6. Vzdálenost 35,200 km Julius Hladil Jihomoravský aeroklub, 22. 4. 1959	378,756 km Evžen Borisjevič SSSR, 14. 8. 1952

pro upoutané modely 1964 v Maďarsku, **c)** MS pro R/C modely 1965 bude ve Švédsku ve dnech 9.—15. srpna, MS pro volné modely není zatím definitivně potvrzeno, má být ve Finsku v červenci 1965,

d) nové předsednictvo CIAM – předsedou je zvolen dr. W. Good (USA), místopředsedou R. Beck (Maďarsko), technickým sekretářem R. Černý (ČSSR) a tajemníkem A. Rousell (Belgie). V odborných podkomisích je ČSSR zastoupena nadále R. Čížkem (volné modely a makety) a F. Rumlerem (rakety),

e) mezinárodní sportovní kalendář 1965 je velmi obsáhlý a čítá přes 50 soutěží a závodů, mezi jiným i mistrovství ČSSR pro R/C modely s mezinárodní účastí v K. Varech 19. 9. 1965 a soutěž upoutaných maket v Hořovicích 23. 5. 1965.

č. 7. Výška

1996 m	4152 m
Ladislav Galeta	Jiří Ljubuškin
Gottwaldov, 18. 6. 1950	SSSR, 13. 8. 1947

č. 8. Rychlost

neobsazeno	129,768 km/h
	Eugen Stiles
	USA, 20. 7. 1949

Třída F-1-E volný let – modely vrtulníků s gumovým svazkem**č. 9. Trvání letu**

4 minuty 18 vteřin	12 minut 2 vteřiny
Jiří Stypa	Petras Motekaitis
Brno, 29. 8. 1948	SSSR, 6. 7. 1963

č. 10. Vzdálenost

498,7 metrů	889 metrů
Bernard Husák	Petras Motekaitis
Jihomoravský kraj, 13. 10. 1963	SSSR, 6. 7. 1963

č. 11. Výška

82 m	205,12 m
Bernard Husák	Gr. Pelezi
Jihomoravský kraj, 3. 11. 1963	Itálie, 27. 7. 1958

č. 12. Rychlost

neobsazeno	neobsazeno
------------	------------

Třída F-1-E volný let – modely vrtulníků s mechanickým motorem**č. 13. Trvání letu**

19 minut 27 vteřin	2 hodiny 53 minut 37 vteřin
Jiří Komůrka	Stefan Purice
Jihomoravský kraj, 24. 8. 1964	Rumunsko, 24. 9. 1963

č. 14. Vzdálenost

2,250 km	91,491 km
Jiří Komůrka	V. I. Titlov
Jihomoravský kraj, 26. 5. 1964	SSSR, 1. 10. 1963

č. 15. Výška

523 m	3750 m
Jiří Komůrka	Stefan Purice
Jihomoravský kraj, 24. 8. 1964	Rumunsko, 24. 9. 1963

č. 16. Rychlost

neobsazeno	neobsazeno
------------	------------

Třída F-1-A volný let – modely větroňů**č. 17. Trvání letu**

2 hodiny 2 minuty	4 hodiny 58 minut 10 vteřin
Karel Streit	Moncilo Milutinović
Olomouc, 1. 5. 1950	Jugoslávie, 15. 5. 1960

č. 18. Vzdálenost

310 km	310 km
Zdeněk Tauš	Zdeněk Tauš
Západočeský kraj, 31. 3. 1962	ČSSR, 31. 3. 1962

č. 19. Výška

1452 m	2364 m
Miloš Navrátil	Benedek György
Olomouc, 18. 5. 1950	Maďarsko, 23. 5. 1948

Třída F-3-A (F-3-C) rádiem řízený let – modely letadel s mechanickým motorem**č. 20. Trvání letu**

37 minut 11 vteřin	6 hodin 13 minut 52 vteřin
František Ambrož	Nikolaj Malikov
Západoslovenský kraj, 5. 8. 1963	SSSR, 3. 8. 1962

č. 21. Vzdálenost na přímé trati

5,060 km	182, 123 km
Oldřich Vitásek	Nikolaj Malikov
Západoslovenský kraj 8. 8. 1964	SSSR, 8. 6. 1962

č. 22. Výška

1368 m	4062 m
Josef Vymazal	L. Hill
Jihomoravský aeroklub,	USA, 5. 7. 1963
10. 7. 1960	

č. 23. Rychlost

neobsazeno	204 km/h
	C. R. Scott a D. Jehlik
	USA, 4. 7. 1963

č. 31. Vzdálenost na uzavřené trati

neobsazeno	185 km
	P. Veličkovský a V. Gerasimov
	SSSR, 23. 6. 1963

Třída F-3-B (F-3-D) rádiem řízený let modely větroňů**č. 24. Trvání letu**

20 minut 53 vteřin	9 hodin 4 minuty
Jozef Gábriš	Ian B. Barber
Západoslovenský kraj,	Nový Zéland, 9. 10. 1960
30. 9. 1962	

č. 25. Vzdálenost

neobsazeno	11,503 km
	Nikolaj Malikov
	SSSR, 3. 8. 1962

č. 26. Výška

neobsazeno	603 m
	Nikolaj Drojin
	SSSR, 6. 6. 1959

Třída F-2-A kruhový řízený let – modely letadel s mechanickým motorem**č. 27. Mechanický motor do 2,5 cm³**

246,070 km/h	273,660 km/h
Zbyněk Pech	B. Lauderdale a T. Mc Donald
Jihomoravský aeroklub,	USA, 4. 5. 1963
11. 9. 1960	

č. 28. Mechanický motor 2,5–5,0 cm³

244 km/h	253 km/h
Bohumil Studený	Boyd Shelton a B. C. Harris
Jihomoravský aeroklub,	USA, 23. 7. 1958
15. 9. 1957	

č. 29. Mechanický motor 5,0–10,0 cm³

246,576 km/h	316 km/h
Stanislav Burda	Anatolij Kuzněčov
Jihomoravský aeroklub,	SSSR, 30. 9. 1962
7. 8. 1960	

č. 30. Reaktivní motor

253,840 km/h	327 km/h
Oldřich Maňásek	Elio Zanin
Jihomoravský kraj, 15. 9. 1963	Itálie, 26. 4. 1964

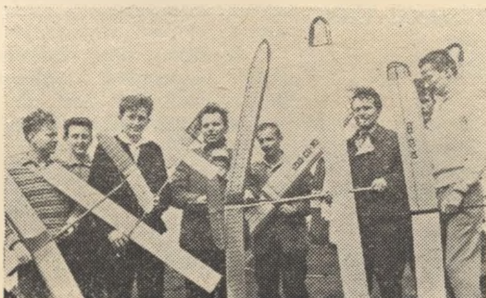
Třída F-1-D pokojové modely s gumovým svazkem**č. 32. Trvání letu**

12 minut 48 vteřin	dosud nebyl uznán
Jozef Gábriš	
Západoslovenský kraj,	
17. 5. 1964	

č. 32/a národní rekord (rozpětí do 35 cm)

8 minut 17 vteřin
Jozef Gábriš
Západoslovenský kraj, 17. 5. 1964

Výměna zkušeností při společných cestách – při treninkových letech, rozbory – to všechno je nejlepším předpokladem sportovního růstu a dává naději na vysoké výkony.



NEJLEPŠÍ MODELÁŘI - SPORTOVCI roku 1964

K doplnění přehledu ve sportovním dění byl na základě výzvy v MO 11/64 a došlých správných hlášení zpracován i žebříček tzv. „malých modelů“ a kategorie samokřídla. Není bez zajímavosti, že A-jedničky jsou na úrovni výkonů A-dvojek co do počtu účastníků se započítaným limitem 1950 vt. Svědčí to o tom, že obliba malých modelů ze známých důvodů vzrůstá. Plně se dosud nerozvinula kategorie B-1, ač přibývá juniorů. Početně nečekaně slabá je kategorie C-1.

Mnoho z těch, kdož poslali hlášení, se v žebříčku nenajdou. To proto, že hlášení byla nepřesná nebo špatná. Výkony z podniků krajského významu (obsažené v krajském, nikoli celostátním kalendáři) nemohly být vzaty v úvahu, protože je to v rozporu s původními podmínkami. Pokud nebylo uvedeno číslo soutěže, ale byl alespoň uveden termín odpovídající kalendáři, bylo možno údaje ověřit. Nebylo to však možné, byla-li soutěž odložena.

Počet hlášení byl značný a není možné vykořisťovat jednotlivé zřevy. Nežádejte to ani na redakci, ani na zpracovatelích žebříčku. Nemá také význam zasílat dodatečné požadavky na doplnění žebříčku, nemůžeme se k tomu vrátit. Stačí trochu pozornosti do evidence výkonů, kterou si má dělat každý klub průběžně a bude po nsnáží.



Poněkud křečce působící, ale účelně řešená nová A-dvojka inž. A. Jirouška z Košic

VĚTRONĚ A-1 junioři

1. Mikušová A.	08-215	Leopoldov	805	805	830	2440
2. Hanes E.	08-259	Komárno	740	840	805	2385
3. Hýbl V.	05-304	Ústí n. Orl.	756	771	840	2367
4. Kadlec L.	08-301	Leopoldov	769	814	764	2347
5. Hudcovič J.	08-262	Piešťany	820	790	720	2330
6. Veselka I.	11-290	Praha 6	740	803	769	2312
7. Jonák V.	03-206	Rokycany	765	840	702	2307
8. Kaláb E.	04-408	Nový Bor	810	738	755	2303
9. Matas J.	08-	Leopoldov	805	780	710	2295
10. Pažitka V.	08-244	Bratislava	726	836	723	2285
11. Jiráský J.	05-575	Ústí n. Orl.	704	740	834	2278
12. Štípl V.	11-250	Praha 6	678	840	719	2237
13. Krejčířik V.	06-629	Komáříž	744	715	769	2228
14. Liška M.	03-224	Rokycany	754	745	714	2213
15. Mözner F.	01-	Slaný	749	753	702	2204
16. Hěsek L.	08-354	Senica	800	690	700	2190
17. Trojan F.	04-45	Teplice	715	772	693	2180
18. Šimoníková R.	11-267	Praha 6	760	752	659	2171
19. Kindl J.	01-126	Kam. Žehrov.	836	694	638	2168
20. Jíra J.	11-205	Praha 6	778	722	667	2167
21. Vencel S.	11-206	Praha 6	702	785	678	2165
22. Gogol J.	08-129	Piešťany	802	681	657	2140
23. Máder R.	11-336	Praha 2	625	747	767	2139
24. Čech Z.	01-390	Kam. Žehrov.	734	722	677	2133
25. Kábát V.	08-217	Piešťany	805	666	661	2132
26. Skoba Z.	11-284	Praha 6	760	637	717	2114
27. Kvařil O.	11-357	Praha 2	840	637	627	2104
28. Zalus K.	11-328	Praha 6	656	669	754	2079
29. Popradí J.	09-117	Lučenec	654	738	666	2058
30. Černý P.	01-423	Kladno	726	688	639	2053
31. Jungman J.	11-317	Praha 6	602	677	745	2024
32. Havránek T.	11-251	Praha 6	754	520	723	1997
33. Matc G.	01-389	Kam. Žehrov.	640	640	698	1978
34. Křivánek P.	01-234	Kam. Žehrov.	677	677	616	1970
35. Najman Z.	01-	Slaný	622	692	649	1963
36. Aubrecht V.	03-225	Rokycany	730	602	630	1962
37. Fiebich V.	07-387	Ostrava	663	682	616	1961

VĚTRONĚ A-1 senioři

1. Metz R.	01-20	Kladno	839	840	840	2519
2. Zuilák L.	07-111	Ostrava	840	799	701	2440
3. Horák V.	01-11	Kam. Žehrov.	810	840	777	2427
4. Hlavatý D.	08-44	Bratislava	825	840	759	2424
5. Srdoš V.	08-199	Leopoldov	810	778	807	2395
6. Igaz M.	08-258	Komárno	761	810	815	2386
7. Dr. Máder R.	11-322	Praha 2	741	780	823	2353
8. Zahradka V.	01-422	Kladno	764	820	766	2350
9. Horák L.	11-252	Praha 6	835	751	732	2318
10. Dubravec I.	08-328	Piešťany	840	753	719	2312
11. Hejduk Z.	01-26	Kladno	770	762	776	2308
12. Hacík I.	08-332	Komárno	815	732	755	2302
13. Havíř K.	01-189	Slaný	840	735	711	2286
14. Dušek J.	05-299	Hořice	702	815	752	2269
15. Vitásek O.	08-78	Senice	797	755	694	2266
16. Šíma K.	01-83	Ml. Boleslav	825	721	706	2252
17. Hořava J.	11-240	Praha 6	677	833	725	2235
18. Vaculík L.	07-494	Frenštát	704	790	735	2229
19. Grosman K.	05-110	Horní Braná	731	712	772	2215
20. Hubert Š.	09-88	Lučenec	781	721	694	2196
21. Buňka F.	07-69		782	732	678	2192
22. Malý O.	07-266	Ostrava	767	764	660	2191
23. Mařík F.	01-357	Kladno	726	701	739	2166
24. Orvický Š.	08-170	Piešťany	775	702	687	2164

25. Jírsa O.	01-405	Kam. Žehrov.	728	702	716	2146
26. Melen V.	01-235	Kam. Žehrov.	701	793	639	2133
27. Raška Z.	07-28	Frenštát	724	701	705	2130
28. Fesl K.	11-320	Praha 6	544	752	628	2124
29. Pastrňák M.	07-363	Ostrava	772	678	674	2124
30. Bzdýl J.	07-280	Frenštát	676	754	676	2106
31. Metzová J.	01-500	Kladno	816	658	593	2067
32. Slabý T.	11-279	Praha 2	670	666	714	2050
33. Šťastný V.	01-72	Kladno	747	627	627	2001
34. Balažik P.	01-198	Kladno	642	656	664	1962

MODELY NA GUMU B-1 junioři

1. Mate T.	01-389	Kam. Žehrov.	666	672	656	1994
2. Houda V.	01-426	Kam. Žehrov.	516	706	628	1850
3. Čech Z.	01-390	Kam. Žehrov.	662	532	564	1758
4. Franc P.	01-425	Kam. Žehrov.	672	436	441	1549
5. Janouš V.	01-252	Kam. Žehrov.	457	528	389	1374
6. Fridrich Z.	01-429	Kam. Žehrov.	409	520	418	1347

MODELY NA GUMU B-1 senioři

1. Inž. Popelát V.	01-33	Suchdol	779	742	740	2261
2. Čížek R.	01-1	Kam. Žehrov.	742	749	741	2232
3. Gábriš J.	08-1	Bratislava	753	807	635	2195
4. Cerha J.	09-130	Zvolen	697	694	741	2132
5. Dvořák F.	01-7	Kam. Žehrov.	743	650	730	2123
6. Pajdlhauser V.	08-50	Bratislava	716	719	668	2103
7. Metz R.	01-20	Kladno	790	615	678	2083
8. Inž. Gábriš Š.	08-20	Bratislava	730	617	710	2057
9. Zahradka V.	01-422	Kladno	704	665	645	2014
10. Jírsa O.	10-405	Kam. Žehrov.	715	655	625	1995
11. Peterka M.	01-19	Kam. Žehrov.	737	549	609	1895
12. Švadlenka I.	04-233	Varnsdorf	599	763	489	1851
13. Mikulec I.	08-61	Surany	563	740	509	1812
14. Horák V.	01-11	Kam. Žehrov.	650	506	611	1767
15. Rado F.	08-127	Topoľčany	601	680	485	1766
16. Kohoutek J.	04-232	Varnsdorf	548	623	536	1707
17. Mařík F.	01-357	Kladno	701	514	469	1684
18. Raška Z.	07-28	Frenštát	631	512	525	1668
19. Burgovič P.	08-198	Bratislava	507	656	499	1662
20. Balažik P.	01-198	Kladno	602	484	479	1625
21. Nový M.	04-37	Teplice	701	660	D	1361
22. Bzdýl J.	07-280	Frenštát	412	442	455	1309
23. Rys K.	01-16	Kam. Žehrov.	292	467	500	1259
24. Vlach J.	01-100	Kam. Žehrov.	427	357	443	1227
25. Zolcar J.	04-108	Hostomice	627	533	-	1160
26. Benák J.	01-406	Suchdol	357	388	405	1150

MOTOROVÉ MODELY C-1 senioři

1. Metz R.	01-20	Kladno	782	809	840	2431
2. Dvořák F.	01-7	Kam. Žehrov.	798	790	840	2428
3. Hubert Š.	09-88	Lučenec	650	788	777	2215
4. Hejduk Z.	01-26	Kladno	604	782	719	2105
5. Malina Z.	11-103	Praha	788	835	-	1623
6. Holý P.	04-48	Hostomice	778	706	-	1484
7. Zych J.	11-139	Praha	698	689	-	1387
8. Zahradka V.	01-422	Kladno	623	734	-	1366
9. Spousta J.	01-28	Kladno	543	682	-	1225

SAMOKŘÍDLA A-2 senioři

1. Šiid A.	06-102	Rousínov	621	655	528	1804
2. Osolsobě Č.	06-283	Rousínov	512	586	403	1501
3. Varta J.	06-518	Rousínov	304	274	287	865
4. Kalousek J.	06-517	Rousínov	270	201	365	836

K žebříčku sportovců 1964

Pro sestavení žebříčku v kategoriích A-2 junioři a combat zašlete nejpozději do 15. února 1965 na adresu ÚV Svazarmu, modelářský odbor, Praha 1, Opletalova 29 tyto údaje:

kategorie A-2 - junioři - jméno, číslo sport. licence, číslo soutěže a dosažený čas (3 nejlepší výsledky) a součet (minimálně 2.100 sec),

combat - jméno, číslo sport. licence, číslo soutěže a umístění (3 nejlepší výsledky),

Opravte si chyby v uveřejněném žebříčku, které byly způsobeny nedbalými výsledkovými listinami:

Wakefield (B) senioři

8. M. Antuš 11-298 2404 vt.

Soutěžící, od osmého místa počínaje, se posunují o jedno místo zpět.

Týmové modely

3. Zeldá-Chalupa	06	4'47"
4. Josefčák-Fencl	11	4'50"
5. Válek-Sýkora	11	5'02"

Ostatní soutěžící se posunují o dvě místa zpět.

MAKETY mezinárodně v ČSSR

Jednou ze dvou mezinárodních letecko-modelářských akcí, pořádaných letos u nás, bude mezinárodní soutěž upoutaných maket v Hořovicích u Berouna. Pořadatelem je z pověření ÚV Svazarmu Středočeský kraj. Soutěž je zařazena do mezinárodního sportovního kalendáře, schváleného na podzimním zasedání CIAM-FAI v Paříži.

Nezbývá mnoho času a je potřeba seznámit veřejnost alespoň s tím nezákladnějším, co je nutné vědět.

Přístup do soutěže bude omezen jednak nejméně II. VT v kategorii maket, jednak event. podle organizačních i časových možností. **Termín** 22. a 23. května je ovšem trochu časný a nezbývá než věřit, že počasí se tou dobou již umoudří. Pozdější pořádání by narušovalo spartakiádní akce. **Létat se bude** podle čs. národních pravidel, která jsou v tisku a mají vyjít v únoru. Mezinárodní pravidla a hlavně návod k nim totiž do té doby nebudou zpracovány natolik, aby výklad byl jednoznačný a nedocházelo k rozporům.

Zásady národních pravidel:

1. Stavte makety, na které máte úplnou a obsažnou dokumentaci, abyste zbytečně nedostávali ztrátové body.

2. Složitě modely, jako vícemotorové, stavebně složitější, tryskové apod. mohou dostat přídavné body.

3. Hodnocení – souhlas se vzorem – (s přihlédnutím k jakosti práce). Hodnotí se: trup, křídla, ocasní plochy, přistávací zařízení, kapotáž motoru, vrtule, pilotní prostor, finiš-barvy-znaky, celkový vzhled, a to přímo udělením známek (3–8 až 6–14) podle důležitosti (složitosti) jednotlivých dílů letadla.

4. Bodové minimum za souhlas se vzorem, které opravňuje k vlastnímu letu, činí 100 b.

5. Dva starty (bez oprav), na každý 7 minut času včetně spuštění motoru.

6. Povinné prvky – v závoře max. hodnocení: vzlet (10), let na 45° (10), realismus letu (12), přistání (10).

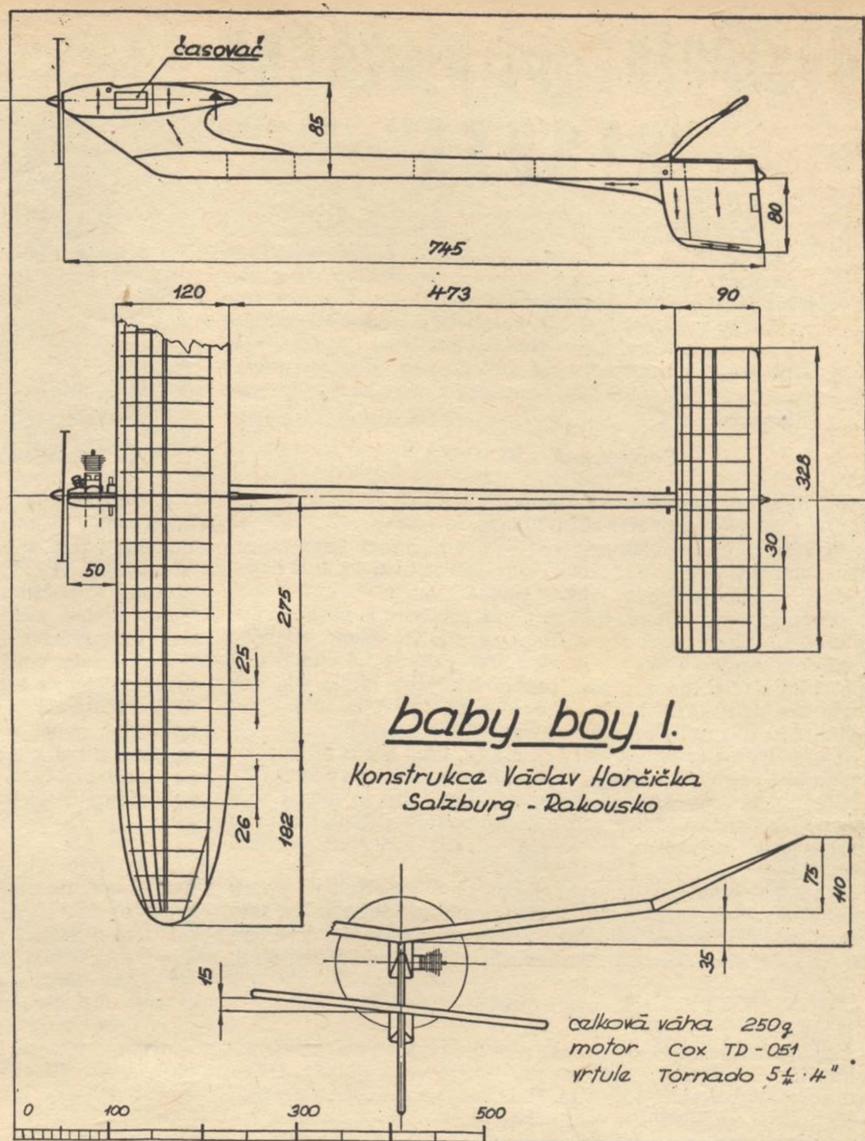
7. Výběrové prvky – (navazují po obratu „let na 45°“): „taxi“ (10), zatažení a vytažení podvozku (12), klapky (7), bomby, padák nebo zásoby (7), mezipřistání (7), souvrat (8), přemet (8), let na zádech (9), ležatá osma (8), rozdíl rychlostí (7).

8. Poměr maximálních bodů za ohodnocení a za let je 3 : 2, což je v souladu s mezinárodním hodnocením.

Mnohé letové obraty vyžadují precizní ovládání otáček motoru. Především „taxi“, kde je potřeba model úplně zastavit na zemi s motorem v chodu a znovu vzletnout. Kladu důraz na tento bod, který je klíčem k úspěchu daleko víc, než typ makety. Čekat se stavbou modelu až na propozice ve snaze najít v nich „díru“ a z toho hlediska volit typ, by bylo něco jako zmeškat vlak.

Soutěž maket je mezinárodně zatím málo obvyklá. Tím více proto záleží nejen na organizátorech, ale také na soutěžících, jak důstojně se se vším vypořádáme. Bude to naše vizitka v jubilejním 20. roce doma i do světa, vizitka naší republiky a modelářů zvlášť. A to jednoznačně zavazuje!

Rad. ČÍZEK, trenér



„Baby Boy I“ z Rakouska

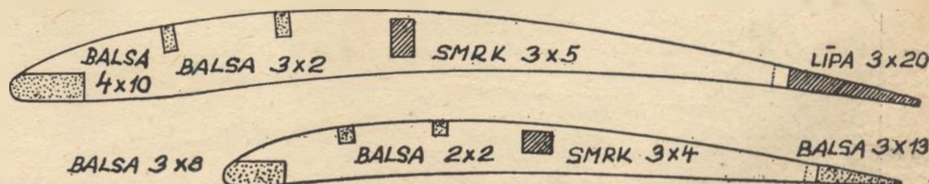
Téměř miniaturní volný motorový model na sebe loni upozornil úspěchy v soutěžích a krátká zpráva v Modeláři 11/64 vzbudila zájem o něj i u nás. Jde o konstrukci Václava Horčíčky, jenž patří v současné době mezi špičkové rakouské sportovce. S modelem létá úspěšně přes rok.

Model je typický spodní směrovkou a vysoko uloženým motorem. V zahraničí je to oblíbená kombinace zejména u malých modelů, u nás zatím nenašla velkého pochopení. Konstruktor však přisuzuje tomuto uspořádání. K přednostem modelu patří rychlý motorový let, podmíněný také dobrým motorem Cox TD-08 cm³ a nylonovou vrtulí 5 1/4 x 4". Model je zalétán „vlevo-vlevo“ a dobu chodu motoru omezuje časovač zn. Tatone pomocí přetlakové palivové nádrže. Časovače je také využito při vychylování směrovky.

Trup je spleten ze čtyř prkének, a to bočnic z měkké balsy 2 mm a vrchní a spodní stěny z balsy 3 mm. Desková balsová směrovka je plná. Celobalsové křídlo, stavěné v celku, je připoutáno gumou přes střed s balsovým potahem k překližkovému pylonu. Vzhledem k malým rozměrům a k tuhosti vícenosníkového křídla odpadají vzpěry. Balsová žebra jsou tl. 1,5 mm. Křídlo je potaženo středně tlustým modellspanem. Výškovka je celobalsová, běžné konstrukce, se žebry tl. 1,1 mm. Z váhových důvodů je potažena tenkým modellspanem.

Seřízení. Motor je vyosen 0,5–1° vpravo, potlačen není. Křídlo má zkroucená „ucha“ do slabého „negativu“ a levou střední část do „pozitivu“ 1°. Směrové kormidlo je vychýleno mírně vpravo, po ukončení motorového letu se vychyluje vlevo pomocí časovače.

Model, odpovídající pravidlům FAI, dobře klouže a na 10 vteřin chodu motoru létá standardně přes 180 vteřin. (zdm)



Vystřelovací kluzáček "STOVKA"

Na Kladně, v Praze a snad i jinde jsou značně rozšířena „házedla“, v Mnichově Hradišti při každé příležitosti létáme s vystřelovacími kluzáčky. Vyzkoušeli jsme jich mnoho – malých (o rozpětí kolem 250 mm) i větších (viz „L-29“ v Modeláři 7/63), polomakety tryskových stíhaček zhotovené z balsy, lípy, překližky a dokonce i z duralového plechu, duté trupy s kouřící náplní aj. Volný prostor v okolí letiště nám dovoluje létat současně i s několika modely zcela bezpečně.

Popisovaná „STOVKA“

patří mezi větší vystřelovací kluzáčky. Dosahuje rychlosti až 100 km/h a při správném seřízení i 70metrové výšky.

Křídlo ze dvou půlek je z tvrdší balsy tl. 5 mm. Před zaprofilováním nalepíme na náběžnou část bukovou lištu 4×4. K dokonalému spojení je vhodné zdrsňit lepené plochy.

Trup je z lipového prkénka tl. 6 mm a vpředu je navíc zesílen překližkou, která tvoří schránku na závaží. Do šikmo vrtaného otvoru je zaražen a zalepen háček z hřebíku o \varnothing 1,5 mm. Výřez pro křídlo uděláme až podle profilu hotového křídla tak, aby bylo možné ustavit křídlo s uvedeným vzepětím. Po dobu schnutí lepidla zajistíme obě poloviny křídla špendlíky.

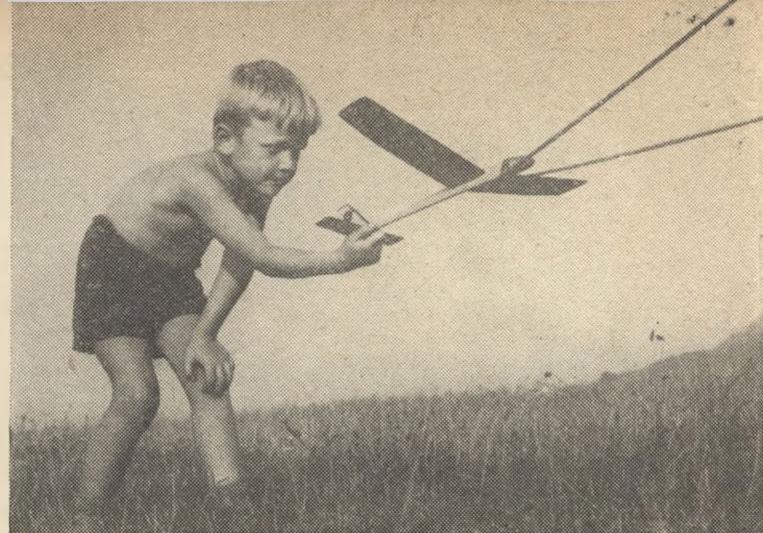
Ocasní plochy jsou z balsy tl. 3 mm. Před jejich přilepením kontrolujeme úhel seřízení, tj. křídlo max. + 0,5°, výškovka 0°.

Povrchová úprava musí být nápadná, aby se model lépe hledal. Buď model stříkáme barevnými nitrolaky (fixírkou) nebo přilakujeme čirým nitrolakem na povrch hedvábné barevné papíry.

Při **vyvažování** nasypeme do schránky tolik kulatých olověných broků, abychom dodrželi vyznačenou polohu těžiště. Za silnějšího větru několik broků přidáme. Schránku uzavřeme červíkem ze šroubku M4. Vzletová váha modelu se pohybuje kolem 60 g.

K vystřelování

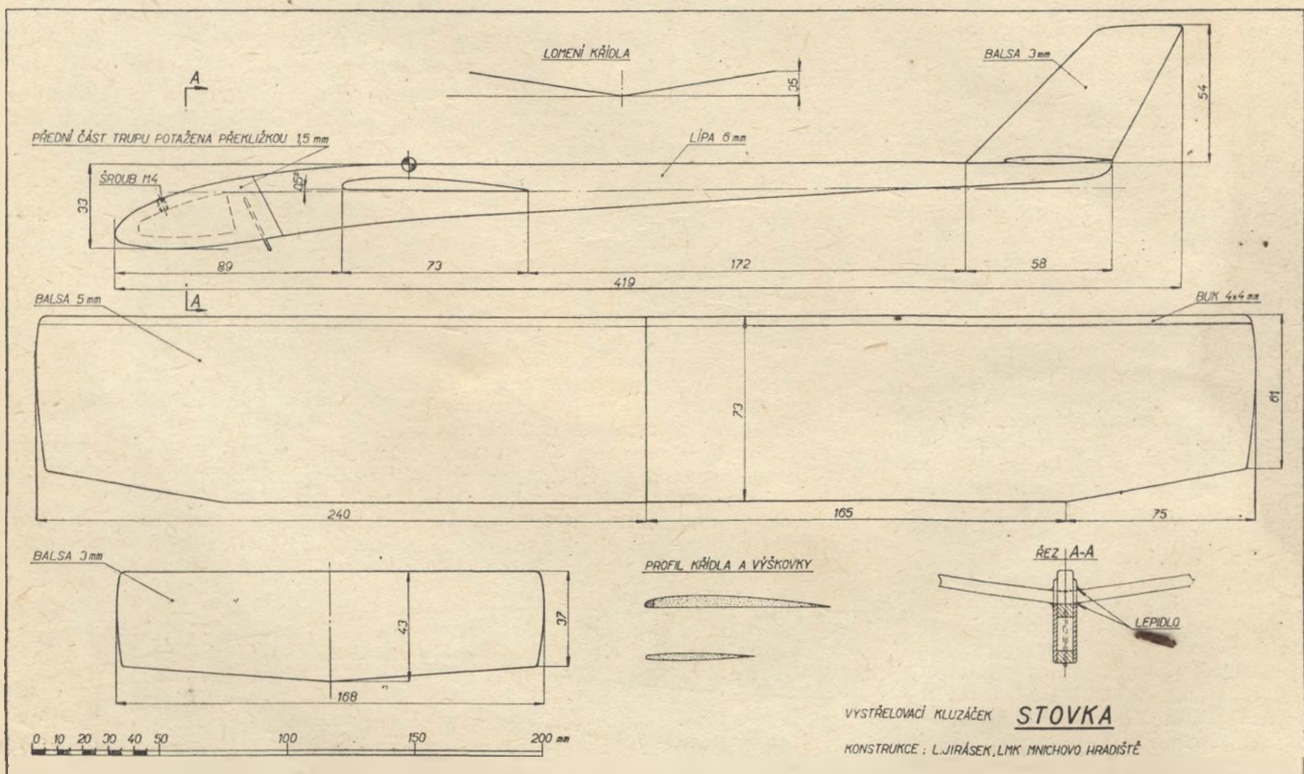
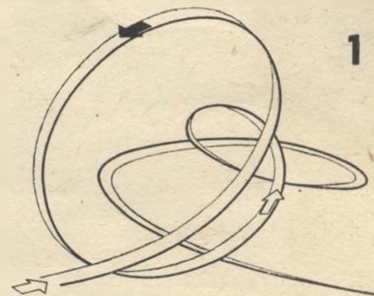
používáme tuzemskou gumu, a to o průměru 1×4 mm pro lehké kluzáčky a o průřezu 4×4 mm pro těžší a větší modely. Délka gumy je vždy alespoň 3 až 4 m. Před startem protáhneme gumu prsty, abychom zjistili, není-li někde natržena.



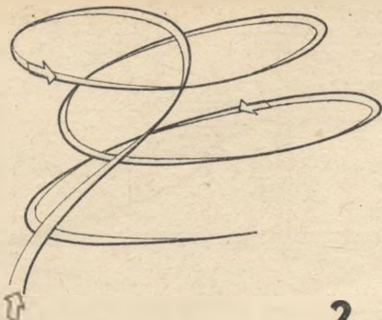
Z fotografie je vidět způsob držení modelu a postoj při vystřelování. Nejmenší vzdálenost mezi rukama pomocníků, držících konce gumy, je alespoň trojnásobek rozpětí modelu. V **ZÁJMU BEZPEČNOSTI** nedržíme napjatou gumu v úrovni obličeje! Z počátku napínáme gumu jen mírně a podle seřízení (letu) modelu zvětšujeme postupně tah. Zásadně nepoužíváme na vystřelovacích kluzácích pohyblivých částí (směrovka, křídélka). Model musí být při zalétávání z ruky seřízen do velkých kruhů. Poloměr kroužení měníme nakroucením směrovky nebo křídla, stoupání v první fázi letu měníme zátěží, nakroucením výškovky, různě velkým tahem gumy, pořípadě i vystřelováním modelu mírně k zemi.

Jsou dva způsoby letu – první je zaměřen na rychlost, druhý na dosažení nejdélšího času:

1. Po vystřelení model stoupá maximální rychlostí do výšky, po přemetu o velkém poloměru následuje průlet nízko nad zemí (v této fázi je nutné dbát opatrnosti) a ze znovu nastoupané, ale již menší výšky točí model nařízené kruhy (obr. 1).



2. Model seřizený do levých kruhů a vystřelený v mírném náklonu vpravo při správně volené počáteční rychlosti stoupá nejdříve v pravé zatáčky, po zmenšení rychlosti v levé zatáčky a z takto nastoupané výšky plachtí v seřizených levých kruzích (obr. 2). Průměrné časy „Stovky“, letící tímto způsobem, jsou kolem 40 sec.



2

Seřizení vystřelovacího kluzáku vyžaduje cit, trpělivost a zkušenosti z létání. Nejčastější chyby: velký úhel seřizení, malý

poloměr zatáček, velký náklon při vystřelování, někdy i velká rychlost. Havárie způsobená velkou rychlostí vpadá v první chvíli katastrofálně. Obvykle se urazí křídlo nebo ocasní plochy, které však po očištění znovu důkladně přilepíme a oprava je hotova. Aby nedošlo k podélnému prasknutí křídla při nárazu, nepoužíváme středových výklízků. Poškození náběžné hrany křídla při zesílení bukovou lištou je prakticky nemožné.

Až budete mít kluzák vyzkoušený, zkuste jím zasáhnout ve vzduchu (alespoň v 50metrové výšce) starý vyřazený model větroně. Ačkoli u nás létáme s vystřelovacími kluzáky od roku 1953, ještě se nám to nepodařilo.

L. JIRÁSEK, LMK Mnichovo Hradiště

*

Poznámka. Pro úsporu místa otiskujeme výkres zmenšený. Kopie ve skutečné velikosti je ochoten zaslat LMK Mnichovo Hradiště. Adresa náčelníka: L. Jirásek, Jiráskova 600.

VĚTRON A-2 z tuzemského materiálu „SLAVÍK”

Konstruoval a píše D. ŠTĚPÁNEK, LMK Slaný

Jde o stavebně jednoduchý model, který však není konstrukčně nový ani zvláštní. Od roku 1961 jej postavili začátečníci v našem klubu celkem asi v 30 kusech. V jejich rukou obsadil model na 10 veřejných soutěžích, pořádaných v letech 1962—64 ve Slaném a v Mostě, šestkrát prve, jednou druhé až čtvrté a jednou šesté místo. Model na snímku stavěl M. Provažil. Výhodou je, že na stavbu vystačíme s materiálem, který je k dostání v modelářských prodejnách.

POPIS STAVBY

Trup. Začneme bočnicemi z lišt 3×3 a 2×2, které slepíme acetonovým lepidlem ve špendlíkové šabloně na plánu (chráněném průsvitným papírem). Dbáme hlavně na to, aby jednotlivé příčky bočnic nedeformovaly plynulý tvar podélníků.

Hlavici trupu vyřízneme ze suchého měkkého prkénka tl. 10 mm. Střední díl má vybrání pro zátěž. Všechny 3 díly hlavice vyřízneme s přídávkem a po slepení upravíme celou hlavici podle výkresu a s přihlednutím k hotovému bočnicím. V rozích hlavice opatrně vyřízneme drážky pro zapuštění předních konců podélníků trupu (3×3).

Vyřízneme přepážky trupu 1, 2, 3, 4, vlečný háček 7 (překližka 2 mm), dále výplně 6 pro uložení duralového jazyku křídla (překližka 3 mm) a posléze díly 8 až 13 pro montáž směrovky (překližka 1 mm). Šířku drážky v dílu 6 neděláme podle výkresu, nýbrž podle tloušťky duralového plechu, který máme připravený na jazyk. Jazyk musí být v drážce těsně suvný!

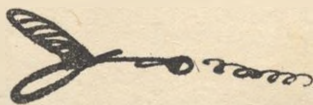
Trup sestavujeme z bočnic opět přímo na plánu pomocí špendlíků. Nejprve zalepíme přepážky, potom spodní příčky a výztuhy, které přesně nalícujeme. Po zaschnutí zalepíme horní příčky. Při slepování stále kontrolujeme, zda je trup rovný. Po důkladném zaschnutí kostry trupu přilepíme hlavici, nejlépe lepidlem Epoxy 1200. Zároveň slepíme z překližky 1 mm i pomocnou schránku na zátěž. Do otvorů v přepážkách 3 a 4 zasuneme vlečný háček 6 a zalepíme jej v poloze přesně podle výkresu.

Směrovka. Horní i dolní díl sestavíme ve špendlíkové šabloně na plánu, po zaschnutí je přilepíme k trupu. Dbáme, aby byly kolmo a v ose trupu. Z překližky 1 mm vyřízneme pohyblivé směrové

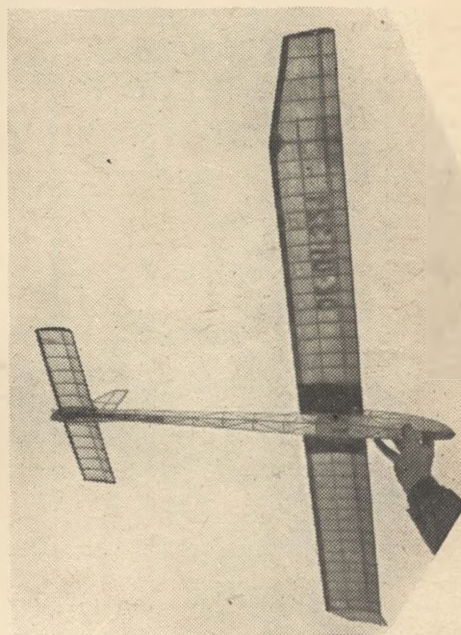
kormidlo. Nožem v něm uděláme výřez pro páčku 13 a připevníme kormidlo otočným závěsem ze střídavě lepených proužků plátina. Závěs nesmí být volný (kormidlo nesmí „plandat“), ale musí umožňovat lehký chod.

Z tvrdého duralového plechu tl. 2 mm vyřízneme spojovací jazyk křídla. Zaoblíme hrany a ohneme jazyk v čerchovaných liniích do široce rozevřeného „U“, jež udává vzepětí křídla (viz celkový pohled na model). Jazyk zasuneme do trupu a ze stran přilepíme žebra A1 z překližky 2 mm, jež jsou tvarově shodná s žebry A, avšak nemají výřezy pro lišty. Jazyk můžeme nechat buď vyjimatelný nebo jej můžeme zalepit (Epoxy 1200) do trupu.

Hotový trup začistíme skelným papírem a z měkkých špendlíků uděláme vodičí očka pro silonový vlasec, ovládající směrové kormidlo.



Kresba: K. Heblmich

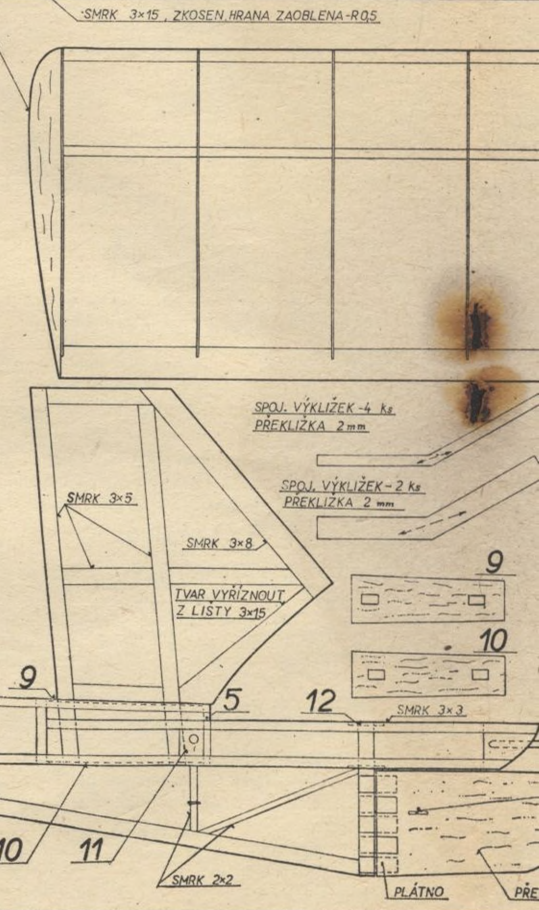
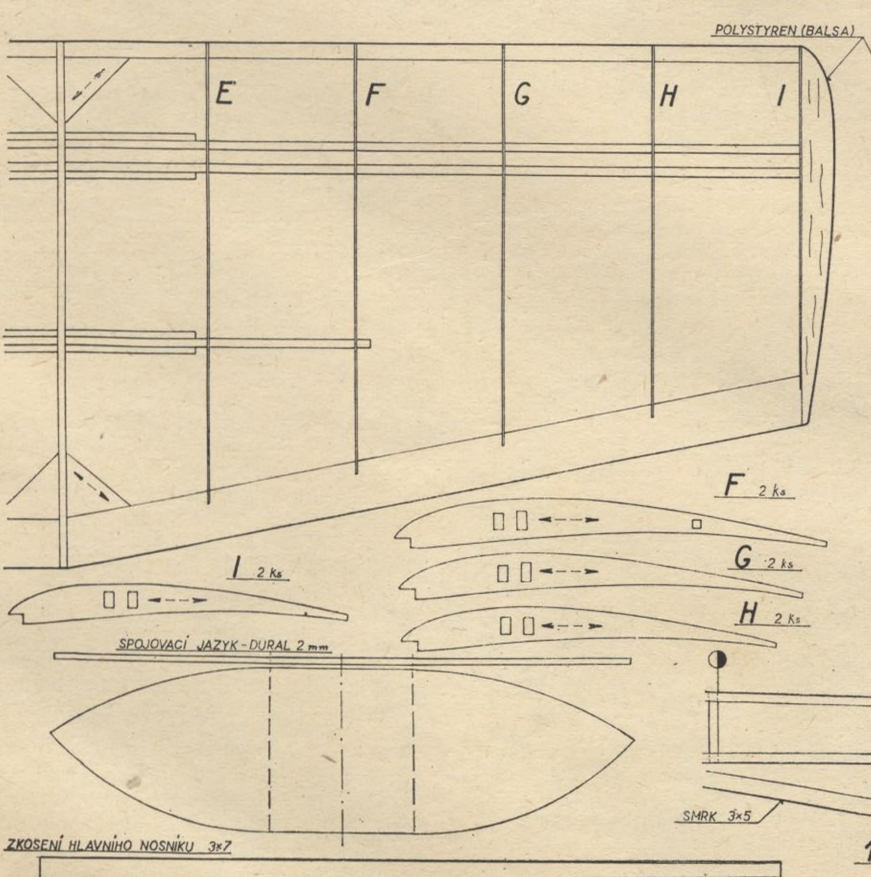
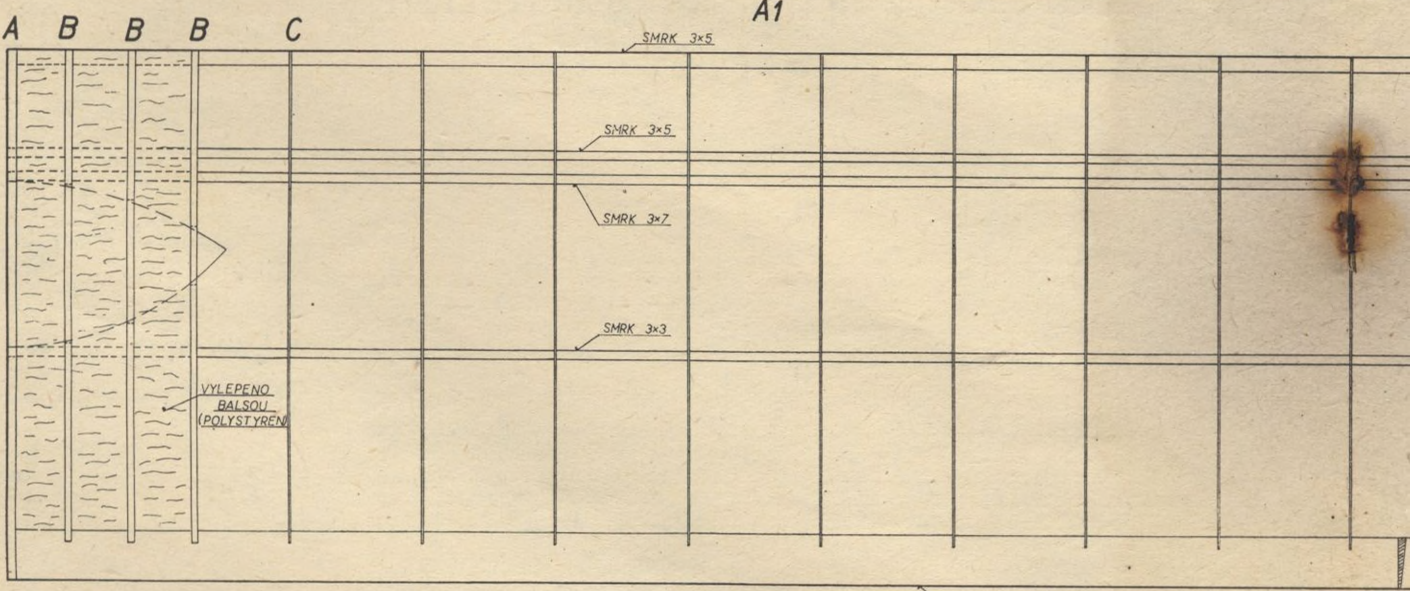
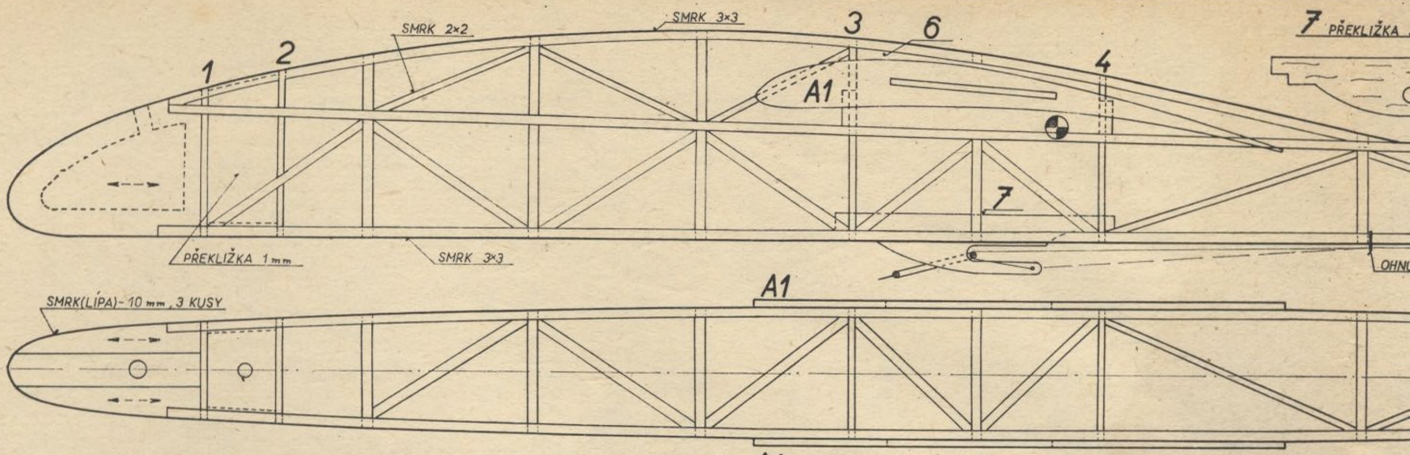


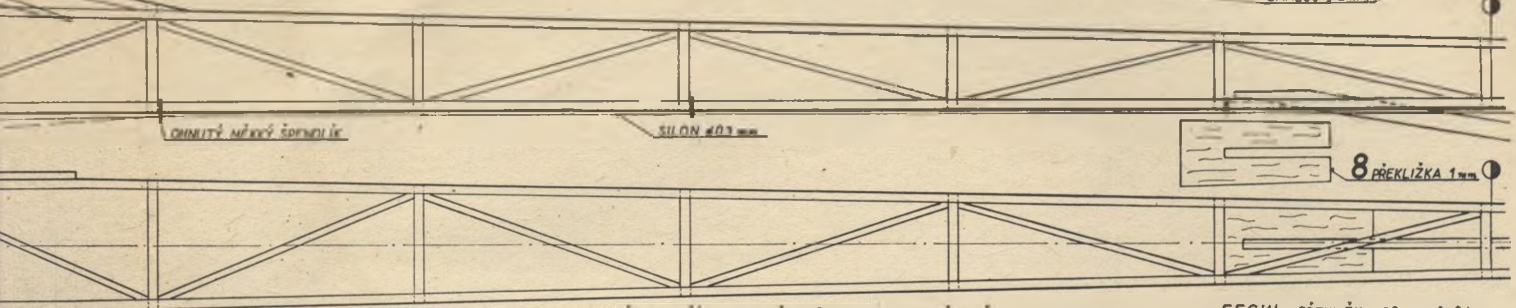
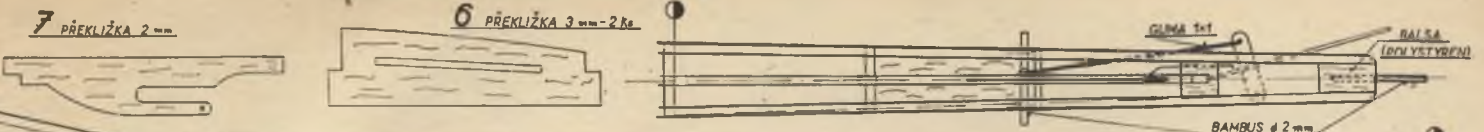
Křídlo. Střední a koncové díly stavíme samostatně a teprve hotové je spojíme překližkovými spojkami a slepíme. Na plánu je nakreslena pravá polovina křídla, levou získáme překreslením na průsvitný papír, který obrátíme.

Vyřízneme žebra A až I s přídávkem asi 1 mm na opracování a po skupinách podle velikosti je společně přesně upravíme. Nejprve upravíme podle vzorového žebra (šablony) povrch. Otvory pro lišty v žebrech navrtáme a tvar dokončíme jehlovým pilníkem. Délka drážky pro spojovací jazyk v žebrech A a B je různá – viz výkres – drážka musí na všech žebrech přesně lícovat. Žebra C odlehčíme odvrátáním otvorů.

Odtoková lišta 3×15 je celá zkosená. V koncových částech křídla musíme také plynule zkosit lišty hlavního nosníku z rozměru 3×7 na 3×5 mm.

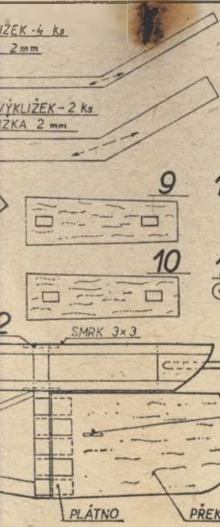
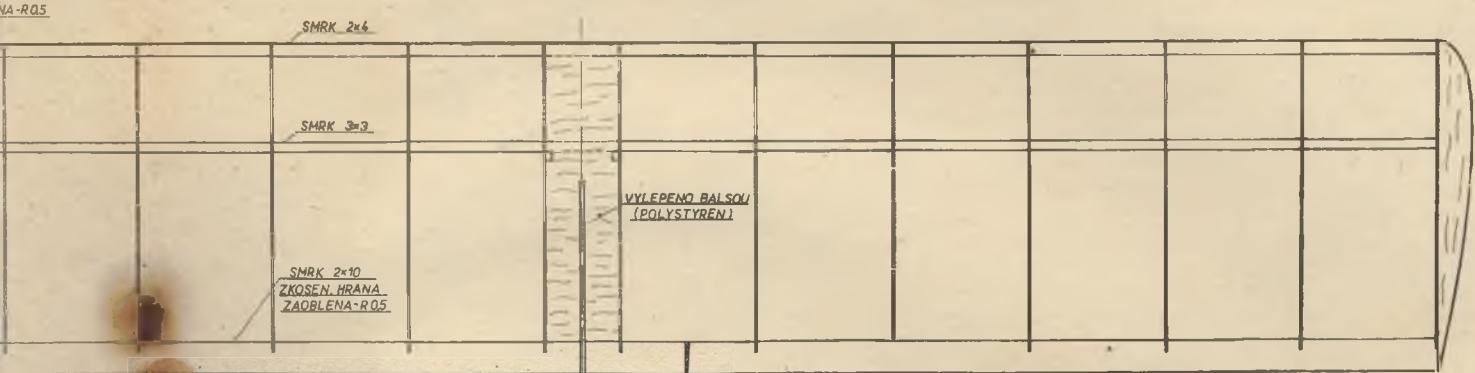
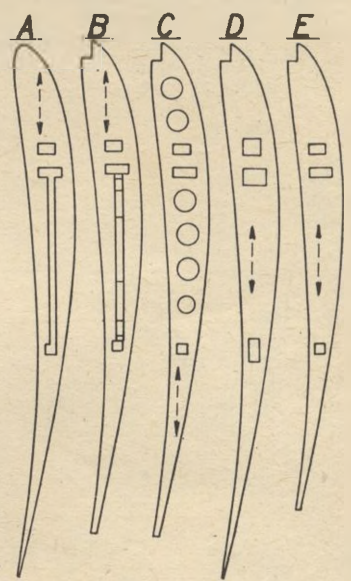
Křídlo sestavujeme na pracovní desce. Žebra navlékneme na nosníky a zalepíme. Po uschnutí zalepíme náběžnou a odtokovou lištu. (Křídlo musí být rovné!) Náběžnou lištu na sestaveném křídle přesně zaoblíme do tvaru nosu profilu. Na žebra I přilepíme zhruba opracované zakončení z měkké balsy nebo z pěnového polystyrenu, které po zaschnutí dokončíme. Polystyren nemá přijít do styku s acetonovým lepidlem (rozpuští se); lepíme jej kaseinem, kostním kličem nebo Dispercolem (Herkules).





ŽEBRA KRÍDLA: A-PŘEKLIŽKA 3mm-2ks, PŘEKLIŽKA 2mm-2ks
 B-PŘEKLIŽKA 2mm-8ks
 C-PŘEKLIŽKA Ø8mm-30ks
 D-PŘEKLIŽKA 2mm-2ks

EEGHI - PŘEKLIŽKA Ø8mm - 2.2ks



ŽEBRO VÝŠKOVKY - 14 ks, PŘEKLIŽKA Ø8mm

SMRK 3x3 **TVAR VYŘÍZNOUT Z LIŠTY 2x10mm**

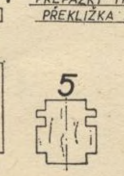
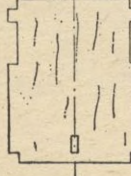
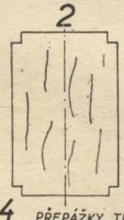
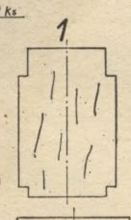
DÍLY - 9,10,11,12,13 - PŘEKLIŽKA 1mm

12 2ks

9 11 2ks

10 13

13



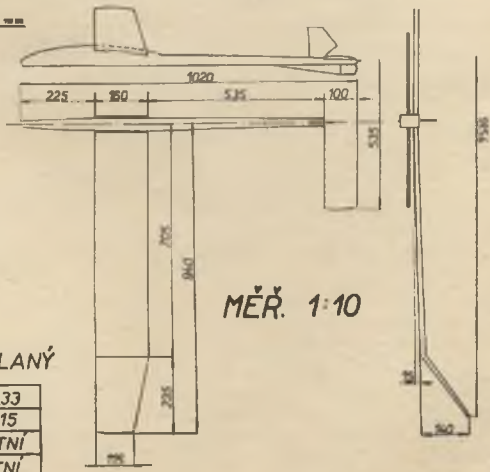
4 PŘEPÁŽKY TRUPU - 12,3,4,5 PŘEKLIŽKA 2mm

» SLAVÍK « SOUTĚŽNÍ VĚTRŮŇ

KONSTRUKCE D. ŠTĚPÁNEK LMK SLANÝ

ROZPĚTÍ	1854	CELK. PLOCHA	33,33
DĚLKA	1020	VÁHA	415
PLOCHA KRÍDLA	2806	PROFIL KR.	VLASTNÍ
PLOCHA VOP	527	PROFIL VOP	VLASTNÍ

MĚŘÍTKO 1:1



MĚŘ. 1:10

• •
Při sestavování částí křídla dbáme na stejné vzpětí (zalomení). Část křídla u kořene vylepíme balsou (polystyrenem) a po zaschnutí opracujeme. Místa lomení u žebra D zesílíme překližkou (balsou). Kostru křídla začistíme skelným papírem.

Výškovka se v podstatě neliší stavbou od křídla. Sestavíme ji opět na plánu na rovné desce z překližkových žeber tl. 0,8 mm, z náběžné a zkosené odtokové lišty a z hlavního nosníku. Konce jsou opět z pěněného polystyrenu (z balsy).

Potah. Model potáhne Mikelantou; lepíme ji bílou kancelářskou lepicí pastou, nepatrně rozředěnou vodou. Snažíme se, aby papír byl napjat bez vrásek, protože Mikelantu nelze vypínat vodou. Papír můžeme před potahováním libovolně obarvit barvou Duha na textilie (viz návody v Modeláři 1964). Po zaschnutí model v šabloně nalakujeme škrát vypínacím lakem. Zejména křídlo a výškovka se nasmějí zkroutit a tak je raději ponecháme v šabloně delší dobu.

LÉTÁNÍ

Model vyvážíme zátěží tak, aby těžiště bylo přesně v poloze označené na plánu. Úhel seřízení má být +4°, křídlo +4°, výškovka 0°. Správná poloha těžiště a úhel seřízení jsou předpokladem úspěšného létání. Upravíme také délku silonového vlasce, který ovládá směrové kormidlo. Při zapnutém kroužku vlečné šňůry (plný tah) musí být kormidlo v neutrální poloze.

První letové zkoušky děláme za klidného počasí. Model nejprve vypouštíme

z ruky a klouzavý let dolaďujeme podle potřeby tenkými podložkami pod odtokovou nebo pod náběžnou hranou výškovky. Klouzavý let musí být klidný. Teprve potom model vytáhneme šňůrou do výše asi 10 m. Směrovku nastavíme pomocí špendlíku tak, aby model letěl v kruhu o průměru asi 30 m. Teprve potom model vytáhneme na celou 50metrovou vlečnou šňůru. Po dolaďení průměru zatáček zalepíme na pevně doraz z lišty 3×3.

Kdo se potřebuje nebo chce dozvědět o zalétávání a létání s modely větroňů více, najde podrobný návod v článku zasl. mistra sportu R. Čížka, otištěném v tomto čísle.

Když s modelem nelétáme, ukládáme křídlo i výškovku pokud možno stále do šablony. Tím se vyvarujeme nepříjemných překvapení při létání, způsobených jejich pokroucením.

POTŘEBNÝ MATERIÁL

Prkénko 10×50×210 mm
Lišty 2×2×1000 mm – 2 kusy
2×4×1000 mm – 1 kus
2×10×1000 mm – 1 kus
3×3×1000 mm – 11 kusů
3×5×1000 mm – 5 kusů
3×7×1000 mm – 2 kusy
3×15×1000 mm – 2 kusy
Překližka 0,8 (tl.)×200×750 mm
1 (tl.)×50×120 mm
2 (tl.)×200×300 mm
3 (tl.)×90×170 mm
Duralový plech 2 (tl.)×55×19 mm
Proužek lněného plátna (odstřížek)
Acetonové lepidlo 150 g
Potah, papír „Mikelanta“ 700×2000 mm

Vypínací lak C-1106 – 200 g
Bambus – 1 štěpina 50 mm dlouhá
Pěnový polystyren 50×150×160 mm (nebo balsa 4—5 (tl.)×60×350 mm a 10 (tl.)×60×140 mm)
Silonový vlasce ø 0,3 mm délka 1000 mm
Olověné broky do loveckých nábojů – asi 80 g
Guma 1×1×1000 mm
Bílá lepicí pasta – 1 tuba

STAVEBNÍ VÝKRES

ve skutečné velikosti (měřítko 1 : 1) s podrobným stavebním popisem vyjde jako plánek č. 5 „řady Modelář“ v lednu 1965. Žádejte jej za 3,— Kčs v Poštovní novinové službě (PNS) a v modelářských prodejnách obchodu Drobné zboží.

NENÍ-LI v místě vašeho bydliště stánek PNS ani modelářská prodejna, můžete si o plánek napsat. Na korespondenční lístek napište: **Objednávám plánek Modelář č. 5 (SLAVÍK).** Připojte svoji úplnou adresu. Lístek odešlete na adresu Poštovní novinová služba + jméno vašeho okresního města. (Všchno pište čitelně!) – Plánek vám přinese poštovní doručovatel.

NEČEKTE, OBJEDNEJTE IHNEDE (rezerva není). Redakci pište jenom tehdy, jestliže jste se pokoušeli plánek takto získat a nebylo vám vyhověno.

KAŽDÉMU ZÁJEMCI



TECHNIKA SPORT UDÁLOSTI

ze světa

Proporcionálně nebo ne?

(s-ma) Poslední úspěchy proporcionálních R/C souprav (prvá místa na posledních MS a na přeborech USA 1963 a 1964) mohly vést k domněnce, že tato koncepce plně uchvátí vícepovelová řízení. V americkém odborném časopise „Grid Leaks“ se k této otázce vyjadřuje jeden z předních výrobců proporcionálních souprav Phil Kraft: „Domnívám se, že 99 % modelářů má zájem především o létání s R/C modely pro zábavu a nikoli na soutěžích. Přestaňme tudíž sami sebe podvádět s proporcionálním řízením a podívejme se na svůj sport realisticky. Z hlediska soustav nejvhodnějších pro průměrného nadšence není za nynějšího stavu vývoje proporcionální řízení vhodné pro průměrného modeláře především proto, že je drahé. Naše zkušenost též ukazuje, že tento stav se v blízké budoucnosti asi nezmění. Mnohokanálová soustava s vibračním relé je dnes vyvinuta na mimořádnou úroveň spolehlivosti, přesto však mnozí tzv. „odborníci“ tvrdí, že vibrační relé jsou zastaralá.“

Kraft dále rozebírá přiznané výhody dobré proporcionální soustavy a potíže, které mohou vzniknout se špatnou. Podává stručný přehled o složitosti propor-

cionálních obvodů a porovnává pracovní hodiny nutné pro výrobu. U proporcionální soustavy je to asi 40 h., u průměrné soustavy s vibračním relé pak pouhých 7,5 h. To je důvod, proč za současného stavu vývoje nemůže být dobrá proporcionální soustava levná.

Uvedená tvrzení o ceně je nejlépe doložit příkladem. Proporcionální souprava Kraft-Pullen se má prodávat za 800—900 dolarů (tj. 6000—6800 devizových korun). To je sice více, než u ostatních amerických souprav, avšak ono „více“ je pouze nepatrné, protože souprava Bonner Digi-mite (zvítězila na mistrovství USA 1964), má předpokládanou cenu 795 dolarů (5950 dev. korun). Cena je včetně úplného vybavení servy.

Návrh pro CIAM - FAI

(s-am) Na Spitzbergu u Vídně se létal v srpnu 1964 evropský pohár pro kompasem řízené svahové větroně. Soutěžilo 66 modelářů z Dánska, NSR, Rakouska, Itálie a Švýcarska. Prvé dva dny bylo velmi dobré počasí, a tak na svahu o převýšení 60 m bylo dosaženo mnoha maxim (5 min.). Třetí den však za deště a větru až 80 km/h byl nejlepší čas pouhých 82 sec.

Účastníci vypracovali rezoluci, žádající, aby tato kategorie byla na základě deseti-letých mezinárodních zkušeností uznána mezinárodní leteckomodelářskou komisí (CIAM-FAI).

Další gigant

(s-ma) V Salt Lake City předvedl americký modelář K. Magleby opravdu gigantický R/C model. Maketa transportního letounu Boeing C-97 je řízena dvaceti kanály. Model váží téměř 12 kg, má rozpětí 3500 mm, délku 2400 mm a je poháněn čtyřmi motory Super-Tigre .56 po 9 cm³. Létá při rychlosti 160 km/h a je řízen svým konstruktérem jako pilotem a ještě dalším druhým pilotem. První pilot ovládá směrovku, vyvažování výškovky, křídélka. Druhý pilot řídí otáčky motorů (nezávisle na pravé a levé straně), brzdy, vztlakové klapky a zasouvání a vysouvání podvozku.

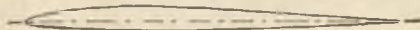
Turbinový modelářský motor

(S-ma) Americká firma Turbocraft Engineering Corporation z Concordu v Severní Karolině nabízí modelářský turbinový motor Turbocraft U/22. Motor je 300 mm dlouhý, má průměr 70 mm, váží (bez paliva) 625 g, má osm spalovacích komor, jednostupňovou turbínu a odstředivý kompresor. V každé komoře je žhavicí svíčka. Nový motor má statický tah 3,6 kp, s přidávaným spalováním 4,5 kp. Pro srovnání uvedme, že pulzační motor Dyna-Jet váží 450 g a má statický tah 1,9 kp. Měrný tah vztažený na váhu motoru je tudíž u motoru Turbocraft 5,75 kp/kg (s přidávaným spalováním 7,2 kp/kg), zatímco u pulzačního motoru Dyna-Jet pouze 4,25 kp/kg.

Výrobce na základě svých zkoušek udává, že při použití leteckého petroleje se motor spouští při 10 000 ot/min (roztočí se elektromotorem), maximální otáčky jsou 32 200, minimální provozní otáčky 9750, motor zhasne při 9000 ot/min. Teplota výfukových plynů při maximálních otáčkách je 540° C. S alkoholovým palivem s přísadou mentolu jsou spouštěcí otáčky 10 000, maximální otáčky 48 000, minimální provozní otáčky 9000, motor zhasne při 8260 ot/min. Teplota výfukových plynů při maximálních otáčkách je 590° C. Udávaná spotřeba paliva je 150 g/min.

Profil křídla pro T/R

(a) Profil křídla pro týmové modely, který používá finský tým. Raimo Aarnipalo/Juhani Palho, je jedním z mála profilů vhodných pro tuto kategorii, jejichž souřadnice byly kdy uveřejněny.



Souřadnice	X	Yh	Yd
	0	0	0
	2,5	1,47	-0,78
	5	2,12	-1,15
	10	2,94	-1,61
	20	3,76	-2,12
	30	4,00	-2,38
	40	3,91	-2,40
	50	3,50	-2,29
	60	2,96	-2,09
	70	2,30	-1,76
	80	1,50	-1,35
	90	0,78	-0,83
	100	0	0

Tento profil používá zmíněný tým s úspěchem jak na modelu mezinárodní třídy (motor 2,5 cm³), tak na větším modelu s motorem 5 cm³, což – jak známo – je národní třída v četných zemích.

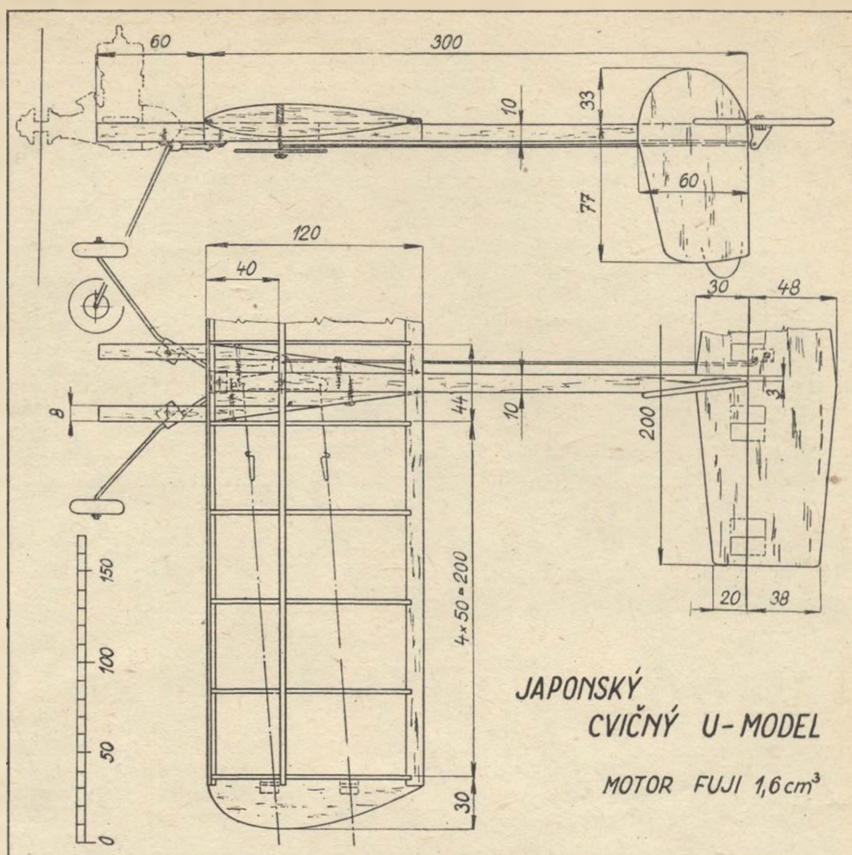
Začínají nominace reprezentantů

(s-ma) Ve Velké Británii se konaly již loni v září a říjnu výběrové soutěže pro nominace reprezentačních družstev na MS 1965 pro volné modely. Účast byla ovlivněna nepříjemnou vyhlídkou, že reprezentanti si budou muset sami platit náklady cesty do Finska. Právě tři místa obsadili: ve Wakefieldu G. Lefever, B. Rowe, D. Morley, ve větřoních A-2 D. Tepper, A. Young, J. O'Donnell, v modelech motorových J. Savini, M. Gaster, P. Manville. V říjnu se též konala druhá výběrová soutěž pro R/C modely. V této kategorii již bylo jmenováno reprezentační družstvo, a to S. Foster, P. Walters a C. Olsen, náhradník Van den Bergh.

Také v USA na základě místních výběrových soutěží a oblastních semifinálních výběrů již byla jmenována reprezentační družstva volných modelů: ve Wakefieldu J. Lenderman, F. Parmenter, D. McDonald, v A-2 N. Ingersoll, H. Lengevin, D. R. Wilson a v motorových modelech R. Cherny, H. L. Spence, J. Robinson.

Novinky v „plastic kits“

(sch) Japonská firma Tamiya uvedla na světový trh první ze svých plastikových maket v měřítku 1 : 72. Podle zprávy časopisu Model Aircraft jsou to dosud nejdokonalejší plastikové makety v tomto měřítku na světě. Jejich cena se pohybuje okolo 2 devizových korun a je možno k nim přikoupit elektromotor pro pohon vrtule (asi za 1,5 dev. koruny). Motorek Mabuchi „Baby“ je poslední novinkou



Začátečníkům:

„LAŤÁČEK“ z Japonska

(a) Model jsme vybrali jako námět pro první samostatnou práci začátečníků. Je tak jednoduchý a rozumně konstruovaný, že si jej jistě každý mladý modelář dokáže sám nakreslit a postavit. Snad jedinou zvláštností je motor s vestavěnou palivovou nádrží, který u nás není v prodeji. Naši zájemci pravděpodobně použijí německé motory Wilo 1,5 cm³, Jena 1 cm³ nebo maďarský Fok 1,5 cm³ (má letos přijít na trh). Ve všech případech je zapotřebí zhotovit samostatnou palivovou nádrž tak, aby se vešla hned za motor, do prostoru mezi nosníky motorového lože.

Nejvhodnějším materiálem na stavbu je samozřejmě dřevo balsa. Není však podmínkou a začátečníci v Japonsku již také nemají, protože se tam dováží a je poměrně drahá. Pamatujte jenom na to, abyste postavili model co nejlehčí a podle toho a svých možností volte stavební materiál. Hodí se např. dřevo z bedniček od indic-

kých cigaret, jež se k nám nyní dovážejí. Není to balsa, ale lehké dřevo o měrné váze asi mezi smrkovým a tvrdším balsaovým. Za povšimnutí (např. na ocasní plochy) stojí také vlnitá lepenka *oboustranně polepená* o celkové tl. asi 4 mm (z krabic na menší elektrospotřebiče). Na zebra pak dobře poslouží měkká dýha tl. 1 až 1,5 mm od truhlářů. Nejlepší je *řezaná*, ta se ovšem málokdy sežene. Běžnou *loupanou* dýhu polepíme z obou stran hedvábným papírem a necháme ji dobře uschnout pod zatíženou deskou – pak se nekroucí.

Model musíte vyvážit tak, aby poloha těžiště byla v místě závěsu předního řídícího drátu na vahadle řízení.

TAK JSME ZVĚDAVI – co dokážete! Uveřejníme a budeme honorovat snímek tohoto modelu (vyzkoušeného v letu), který dostaneme jako první. Nezapomeňte připojit svou adresu a napsat, kolik je vám let a v jakých podmínkách modelujete.

v miniaturních elektromotorech. Zdrojem je tužkový článěk 1,5 V, který se ukládá do spodní části stojánku pro model. Stojánek má nahoře dvojkolovou zástrčku a v trupu modelu je odpovídající zásuvka, takže odpadají potíže s přívodními kabely.

Výlisek je prý tak přesný, že odtokovou hranou křídla je možno se pořezat. Nýty a detaily panelů jsou velmi výrazné, zakryla by je teprve tlustá vrstva nátěru. Makety jsou lisovány ze styrenu takové kvality, že je lze stříkat nitrolakem.

V prodeji jsou tři makety japonských stíhaček z druhé světové války. Kromě četných dalších zajímavých „vtipů“ snad

nejhodnotnější je praktické řešení závěsu podvozků. Jejich otočné osy jsou uloženy v měkkých plastikových blocích, které zajišťují právě takové tření, že podvozek bezpečně drží libovolnou nastavenou polohu.

OPRAVTE SI

laskavě v článku „Hledání ulětých modelů podle mapy“ v Modeláři 10/64, strana 225, levý sloupec, bod 1, druhou větu na toto správné znění: „Vzhledem k větší rychlosti modelu s lomením křídla do „V“ (stejně označeného) je vzdálenost zanášení větrem větší než u druhého modelu s lomením křídla do „U“ (stejně označeného).“

Omlouváme se vám spolu s autorem a děkujeme za upozornění na chybu soudruhu Č. Rakovi z Hořic v Podkrkonoší. Redakce



Snímek J. Malého u titulku: pomocník Zeman vypouští model soutěžícímu Malému (oba z LMK Rychnov n. Kn.)

*

s vahou, musíme mít model dobře nalakovaný. Dále záleží na správném překroucení konců křídla do tzv. „negativu“. Stačí malé překroucení, ale musí být a to o málo menší na té polovině křídla, kam model krouží. Ostatně na dobře zpracovaném plánu by mělo být překroucení jasně zakresleno.

Nuže je nalakováno tak, že potah venku nepovoluje? Dobrá. Jestliže povoluje, lakoval jsi buď špatným lakem nebo jsi model potahoval v teple a potah pak v chladném prostředí povolil. Lak s ozna-



JAK NA TO, ABYCH VYHRÁL?

Na soutěži, samozřejmě. Titulek není adresný, ale odpověď patří všem, kteří, byť i skrytě, si tuto otázku dali, o věci přemýšlejí, ale nenašli dosud uspokojivou odpověď. „Jak na to“ se vám pokusíme naznačit v seriálu článků, věnovaných jednotlivým kategoriím. Začínáme kategorií nejrozšířenější, o které hovoří zasl. mistr sportu R. ČÍŽEK.

BEZMOTOROVÉ MODELY

Rozhodne-li se začátečník jít na svoji první soutěž, bude to bezpochyby až na výjimky soutěž větroňů, a to většinou asi kategorie A-1. Zvítězit znamená sice někdy mít i štěstí, ale čekat, až si štěstí vzpomene zrovna na tebe, to by bylo krajně netaktické. Lepší už je „nemít smůlu“. Zde se dá ale už něco dělat, protože „mít smůlu“ by mělo znamenat pouze „nevýznam se v termice“ nebo „nalétl jsem nějaký ten padák“. To však není pro začátek taková hanba. O termice píší mnozí učené články a také tomu sto-procentně nerozumějí. Ono to totiž není zdaleka jednoduché. Každý, kdo delší dobu létal, musí potvrdit, že ne vždy mu předpoklad s termikou vyšel tak, jak si přál. To ostatní, co se někdy nazývá smůlou, je potřeba si osedlat, musí nám to jaksi přejít do krve. Myslím tím základní abecedu létání, jež začíná už u volby modelu. Je potřeba uvažovat asi takhle:

1. Pro soutěžení potřebuji nutně dva modely. Pro začátek nevadí, jsou-li stejné. Platí tu jedno ze základních pravidel: dolézat soutěž! Druhý model tedy pro případ poškození prvního nebo v nejhorsím případě je možno i složit jeden model z obou poškozených. Pravidla to dovolují, ovšem za předpokladu, že si dáš ověřit znovu váhu a nosnou plochu modelu. Nedělá se to vždy, kontroly na soutěžích také nejsou všude na výši, ale ty jsi přece chlap a tak se per mužně! Letání s modelem o menší vzletové váze může pro tebe jednou skončit nejen vyloučením ze soutěže, ale i delším zastavením sportovní činnosti. Poškodíš tím také svůj klub a ostuda je navíc. Vyvaruj se proto nedbalosti a měj vždy jistotu, že model neváží méně než dovolují soutěžní pravidla. Je to věc výhradně tvoje, ne těch druhých!

2. Jaké modely? – Z předcházejícího je zřejmé, že dva modely poskytují více možností. A výsledek soutěže – to je součet využitých možností.

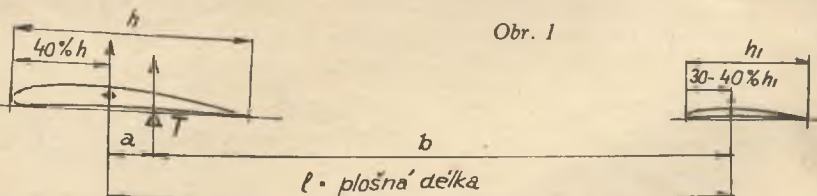
Je výhodné mít pro začátek model jednoduché koncepce a když už oba kusy nejsou přesně shodné, mají mít alespoň stejné uchycení křídla i výškovky, stejnou hloubku křídla uprostřed, stejně rozdělenou nosnou plochu na křídlo a výškovku. Půlená křídla, spojená dráty a přivázaná na trup gumou, jsou velice vhodná (doprava, menší náchylnost k poškození při nárazu, jednoduchá stavba). Model má být co nelehčí, ale co nejužší. Musí mít pohyblivé směrové kormidlo, ovládané za vleku na šňůře a umožňující snadné seřízení vleku a kroužení. Není to řešení jediné. Model s bočním vlečným háčkem je sice stavebně jednodušší, první způsob však pokládám za vhodnější, zejména pro začátečníka.

Balsu pro začátek nepotřebuješ, to až snad později. Soutěžící, který jde na start s tím, že „když nemám balsový model, nemohu vyhrát“, prohrál předem. Tuhý musí být model proto, že nelétáme jen

čněním C-1106 je vyhovující, o správném způsobu práce se porad se stavebním návodem! – Tento článek má poradit v jiných věcech.

3. Vyvázení modelu je jednou z nejdůležitějších věcí. Neříkej, že máš smůlu, když ti model houpe nebo letí po nose dolů. Tady jde jen o správné vyvázení a seřízení modelu. Aby mohl být model seřízen, musí být správně vyvážen. Začneme tedy u vyvázení.

Na dobrém stavebním plánu je vyznačena poloha těžiště modelu. Pokud není, musíme ji zjistit. Ve většině případů bude mezi 50 až 60 % hloubky křídla. Mám na mysli běžný typ modelu s obvyklou plošnou délkou (vzdálenost od působiště vztlaku křídla k působišti vztlaku výškovky) a plochou výškovky (20–25 % plochy křídla). Zmiňuji se o vyvázení obšírněji pro jeho prvořadou důležitost. Nejde dát „na dálku“ úplně přesný recept, jak na to. Závisí to do jisté míry nejen na vzájemných poměrech ploch a vztlaků profilů, ale i na dalších vlivech. K určení polohy těžiště používám přibližnou metodu, která se mi velmi



za klidu, většinou to fouká a často víc než je milé.

Tak to by bylo – máme 2 dobře postavené a tuhé modely. Přenesme se ale domů, kdepak na letišti! Máme ještě před vlastním létáním hromadu práce.

Zatím bez ohledu na to, jak jsme na tom

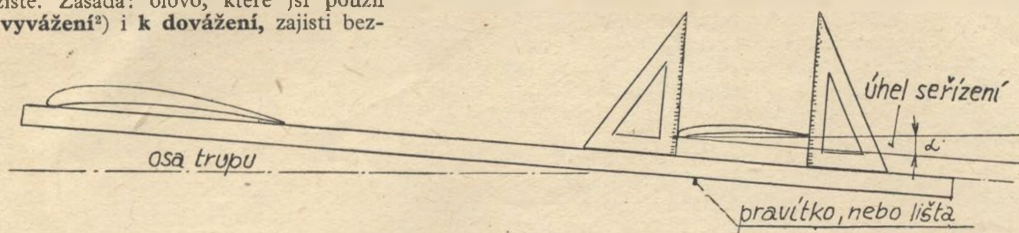
osvědčila. Ukazuje ji obr. 1. Postupujeme takto:

Délku **b** rozdělím v obráceném poměru plochy křídla a plochy o níž má výškovka více, než činí 15 % plochy křídla. Hranice tohoto poměru je hledané místo – těžiště modelu. K tomuto bodu model vyvážíme.

Než přejdeme k seřizování modelu, **dovážíme**¹⁾ jej v oblasti těžiště, při čemž znovu překontrolujeme správnou polohu těžiště. Zásada: olovo, které jsi použil **k vyvážení**²⁾ i **k dovážení**, zajisti bez-

c) tohle není oblast „smůly“, ale „ne-dbalosti“. Startuj vždy proti větru. Kromě vyvá-

h Uprav před vypuštěním modelu ze šňůry jeho rychlost na letovou, tzn. zmírní ve vrcholu vleku a očko šňůry



Obr. 2

pečně proti uvolnění. Zátěž v trupu zalep!

Uzávěr hlavice musí být rovněž zajištěn, aby z ní zátěž nevypadávala. Kdyby se tak stalo, je po stabilitě modelu! Navíc můžeš přijít do rozporu s pravidly ohledně váhy modelu. Tedy žádnou polovičatost, to se nevyplácí. Vyvážit a zalepit, abys na to nemusel myslet při soutěži, kdy je třeba soustředit se na létání.

4. Vyváženo a dováženo. Úhel, který svírají těhivky profilu křídla a výškovky (nazýváme jej „úhel seřízení“ nebo také „podélné V“) upravíme na 3—4°. Změříme jej podle obrázku 2. Nemusi to být příliš přesně, jde o přibližné seřízení pro hrubé zaklouzávání. Je třeba si uvědomit, že úhel seřízení má bezprostřední vliv na schopnost modelu vyrovnávat podélné výkyvy (zajišťuje tedy podélnou stabilitu).

5. Půjdeme zalétávat, nejdříve z ruky. Lepší je zvolit den, kdy to příliš nefouká. Menší nerovnost terénu je jen vítaná. Alespoň model poletí déle a poznáš lépe, co potřebuje. Směrové kormidlo (tzv. „klapka“) zajisti v poloze pro přímý let, aby model nezatácel. Stejně jde jen o hrubé zaklouzávání! Neplet si zaklouzávání modelu se zalétáváním. UVědom si, že jen let přibližně stálou rychlostí, jako po volném vypuštění modelu ze šňůry, může ukázat nedostatky seřízení. Model vržený z ruky přílišnou rychlostí zpravidla přebytkem rychlosti stoupá, což nám k seřízení nic nepoví. Proto model neházej, spíše vypouštěj za běhu. Ihned se to nepovede na 100 %, ale trocha cviku to spraví. Opravuj po každém letu úhel seřízení, tzn. podlož výškovku vzadu, když model letí příliš strmě k zemi a potlač ji (podlož vpředu), má-li model snahu houpat. Obvykle stačí obroušení nebo seřiznutí podložky. Úpravy dělej jemně. Podložky stačí po 0,2—0,3 mm pro přidání (vzadu) nebo ubrání (vpředu pod výškovkou). Vždy znovu zkoušej a seřizuj, přidávej a ubírej vyvážení, až model klouže k zemi pomalu a pod mírným úhlem. Podložky vždy přilep! Správný klouzavý let s nejmenší klesavostí se docílí jen „laděním“ úhlu seřízení a polohy těžiště. Je čas zapálit doutnák a **připravít model na start šňůrou**. Nač doutnák, když budeš vléci jen asi na 10—15 m šňůry? Hloupá otázka! Až budeš bezpečně vědět, „jak na to, abych vyhrál?“, budeš už moudřejší a bude ti jasné, že:

a) model může ulétnout i z 5m šňůry (stalo se mnohokrát),

b) zapálit 2cm doutnák je snazší a lacinější než stavět nový model, nehleď k časové úspoře,

POZNÁMKA 1., 2.: Vyvážení – podélné, k těžišti. **Dovážení** – do celkové váhy, předepsané pravidly.

ženého modelu, bezpodmínečně vybaveného plnou adresou majitele (popřípadě číslem licence), je k tomu zapotřebí samozřejmě i pomocník. A tomu se musí dobře vysvětlit, jak má model vypustit. Především za běhu, kdy model má téměř letovou rychlost, dále (na rozdíl od zaklouzávání) na plochu vzhůru v přetažené poloze (hlavici vzhůru). Posléze do směru, to je samozřejmé.

Vyzkoušený postup vzletu na šňůře:

- Odviň potřebnou délku šňůry (pro začátek, později silon)
- Postav se před pomocníka přesně proti větru
- Pomocník drží model se zapáleným doutnákem, kroužek šňůry je zaklesnut do vlečného háčku modelu
- Napni šňůru a měj domluveno znamení „připraveno“ (obvykle zdviženou paží)
- Rozhodneš-li se pro start, zdvihni paží a startuj
- Vlekej stejnoměrně, bez neodůvodněných změn rychlosti. Rozhodující je rychlost vleku vůči ovzduší.
- Sleduj za vleku kam běžíš i let modelu. Stačit musíš na oboje, jinak je zle!

uvolni pohybem ruky vzhůru a zpět. Pozor: v lanku už nesmí být tah!

Model musí bez zhoupnutí přejít do kroužení, do něhož je seřizen (obvyčně pravé kruhy). Zatím ještě nejsme u soutěžního vlečení. Teď jde jenom o to, dostat model nahoru, aby mohl být v klouzavém letu přesně seřizován. Sleduj celý let. Velikost kruhů, rychlost modelu, stabilitu, (houpání). To proto, abys jej mohl co nejpřesněji vyvážit. Nejdříve seříd, pak znovu překontroluj, případně pooprav úhel seřízení podložním výškovky. To spolu přímo souvisí. Model, seřizený podélně na přímý let, bude chtít pro kroužení „natáhnout“ (tzn. podložit vzadu). Let má být pomalý, ale takový, aby model nebyl náchylný k houpaní. Sleduj model i těsně nad zemí; někdy se rozhoupe až vlivem přízemní turbulence vzduchu. V takovém případě mírně potlač nebo ještě lépe přidej 1—2 olověné broky do hlavice. Jinak se zátěží nehýbej!

Podélnou stabilitu modelu zkontroluj ještě úmyslným zvýšením rychlosti při vypuštění ze šňůry. Model by se měl trochu rozhoupat a sám se opět ustálit po 2, nejvýše 3 zhoupnutích. Nestane-li se tak, je třeba stabilitu zvětšit. Lépe je přidat zátěž do hlavice, než potlačit výškovku.

Zdeněk Malina zachytil autora článku při nejčastějším způsobu využití volné chvíle, totiž „an tuče chase do hlavy“ základní návyky příštích sportovců



6. Letíme na plnou délku šňůry. Vleky větroňů jsou záležitostí nejen techniky, ale do jisté míry i citu. Přírovnal bych to k jízdě na kole; začátečník svírá křečovitě řídítka, zatímco ten, který už jezdit dovede a drží se řídítek více méně aby respektoval předpisy, cítí každé drncnutí a reaguje okamžitě. Nebo rybář: ten když má kus na udici, musí vědět kdy a kolik povolit či přitáhnout. Rozhodně se nesmí vlekat způsobem „kdo s koho“. Model není býček, uvázaný na řetězu!

Jaký je základní postoj soutěžícího a pomocníka, to jsme si již řekli. Pomocník musí být spolehlivý, klidný. Nesmí nikdy zapomenout zapálit doutnák, případně zkontrolovat jeho délku těsně před startem, pokud si doutnák soutěžící nezapaluje sám (což je nejjistější). Správná délka doutnaku je maličkost, která již často způsobila ulétnutí modelu v silné termice nebo předčasné „shození“ modelu před jinak jistým kýženým maximem. Pomocník může také lépe posoudit správný směr větru, je totiž méně nervózní než soutěžící.

Důležitým okamžikem startu je „položení“ modelu do vzduchu v přetaženém stavu při napjaté šňůře a v ní zvyšujícím se tahu. Je třeba, aby vlekař (soutěžící) modelář podchytil právě onu přetaženou polohu modelu a nedopustil, aby model poklesl opět nosem dolů (pozdní reakce). První metry vleku doporučuji rychlejší, aby model dostal při správné poloze ihned dostatečnou počáteční rychlost. Sleduj, zda model neuhýbá na některou stranu. Děje-li se tak, je na místě zmírnit rychlost vleku. Po tomto zásahu by se měl model srovnat do směru. Potom znovu dotahuj, ale mírněji. Rozhodně není něco v pořádku; chybu je třeba najít a odstranit. Může to být jen chybné seřízení směrového kormidla, ale také třeba nesouměrnost, vzniklá při stavbě. Je nepříjemné, je-li důvodem křivý trup. K tomu by

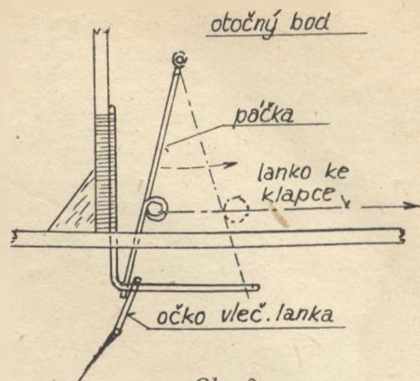
ovšem nemělo dojít, špatně udělanou kostru třeba opravit před potažením. Hrubší závada tohoto druhu se někdy nedá vychýlením směrového kormidla už vůbec napravit. Často však jde o závadu drobnou, již lehce odstraníme vychýlením té poloviny křídla kupředu (pohled shora), na kterou stranu model uhybá. Pak ovšem je třeba kontrolovat, jak model krouží. Stává se totiž, že někdy přestane kroužit vůbec a letí přímo. Jde-li to ještě, upravíme kroužení znovu směrovým kormidlem. Lépe je však odstranit přímo příčinu. Uhybá-li model až ve větší výšce, může to být malým vzepětím křídla (lomením), zkroucením křídla (model přepadá do strany menšího „negativu“ – dřívější utržení proudění) nebo polohou vlečného háčku. Úhel seřízení modelu (podélné „V“), poloha těžiště a poloha vlečného háčku na trupu mají přímou souvislost. Počítej s tím, že když jsi nedodržel polohu těžiště, nemáš vlečný háček tam, kde by měl být (vzhledem k těžišti). Nezbyvá než model správně seřídít nebo posunout háček anebo obojí podle potřeby.

Nejužívanější způsob ovládnání směrového kormidla je lankem od páčky, jejíž konec prochází dvojítm vlečným háčkem. Je to sice velmi spolehlivé řešení, ale podle mé zkušenosti není nejlepší (obr. 3). Důvody jsou dva:

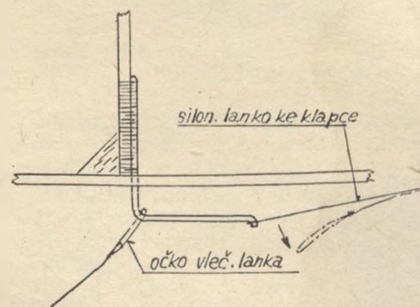
a Při zpomalení vleku přemůže tah gumičky, která vychyluje směrové kormidlo, tah ve šňůře a páčka vytlačuje kroužek na konec háčku. Přitom je vychylováno i směrové kormidlo. Model pak pochopitelně zatáčí.

b Model se z uvedeného důvodu nedá ve vrcholu dlouho vodit, což je při špičkových výkonech nezbytné. Při vleku je nutné najít výhodný okamžik vypuštění do termiky.

Lépe vyhovuje tzv. „trhačka“ (obr. 4). Háček je na konci ohnutý dolů do podoby zobáčku a na tento konec se zaklesne



Obr. 3



Obr. 4

očko silonového vlasce, který uvolňuje směrové kormidlo z neutrální polohy. Model je za vleku veden za pevný háček, poloha směrového kormidla není vůbec ovlivněna změnou tahu vlečné šňůry. Konec silonového vlasce strhne z háčku kroužek vlečného lanka. Pro tento způsob je bezpodmínečně nutné mít dobře seřazený model, neboť je větší nebezpečí rozhoupání modelu – pokud jsi si jej již neosvojil častým tréninkem. Pochopitelně je možné také model ze šňůry „vystřelit“, zejména tento háček je pro to vhodný. Zpočátku to ale sám nezkoušej;

ŽIVOT KLUBŮ

K. ŽEHROVICE. Po deseti letech postoupil klub prvenství v kraji kladenského klubu. Přesto však nelze mluvit o ne-

úspěšné loňské sezóně – 117 výkonů nad limit III. VT, 46 nad II. a 20 výkonů nad limit I. VT; přebornické tituly ČSSR v kat. B-1 a Wakefield, přičemž je z 26 členů klubu přes polovina mladší 16 let, po osmnácté soutěži „Žehrovice“,

jež se ustálila na soutěži modelů s gumovým pohonem. Wakefieldy a B-1 jsou také v klubu nejpočetnější, což dokazuje i snímek Žehrovických z loňského krajského přeboru.

VELKÉ LOSINY. Na ustavující schůzi LMK (loni v listopadu) schválili členové plán práce na rok 1965: LMK se bude starat o tři začátečnické kroužky, uspořádá dvě soutěže a tři propagační létání, členové se zúčastní minimálně 5 soutěží, mimo třetí VT získají 2 II. a 1 I. VT, uspořádají výstavu a pravidelně jednou v měsíci kondiční létání s větroni A-1, A-2 a combat atd.

MNICH. HRADIŠTĚ. V populárním „Lepeňáku“ č. 2/1962 bylo napsáno na adresu našeho LMK hodně kritických slov, např. „... je vás sice 34, spíte ale jako bohatýři!“ Důvodem byla skutečnost, že se členové v roce 1961 nezúčastnili ani jedné soutěže. V té době měl klub pronajatou místnost; roční nájemné, elektrické osvětlení a otop vyčerpal pokladnu natolik, že nezbylo ani na materiál, natož na cestovné. Přitom vybavení dílny bylo nedostatečné – nezavidělná situace. A dnes? Klub již dva roky dílnu nevlastní a přesto z devíti členů mají dva I. sedm II a dva III. VT. Všichni pracují společně se členy dvou modelářských kroužků v dílně pro poly-



„jak na to“ si dej poradit od těch, kdo to umí. Model musí v takovém případě ihned po vypnutí přejít do zatáčky.

7. Taktika létání. Prvním předpokladem dobrých výkonů je vypuštění modelu opravdu v plné výši, již umožní 50m šňůra. Vlek modelu musíš cítit v konečcích prstů, připraven čelit bezprostředně nejen nárazu větru a termiky, ale i uhýbání modelu. Uhýbá-li model do strany a jeho vlek se již nedá regulovat, podbíhej model a uvolni jej ze šňůry. V takovém případě jej nikdy nevypínej při plně napjaté šňůře a nadměrné rychlosti. Při chybném seřízení jej můžeš takto zatáhnout až na zem a zbytečně rozbít. Při vleku pozor! Před vrcholem je třeba včas zpomalit, model dolétně do vrcholu setrvačností. Tam nepatrný okamžik počkej; jakmile se model srovná do letové polohy, vypni lanko. Nečekej ale zbytečně dlouho, šňůra má odpor a váhu a táhne model dolů. Přestává-li model během vleku stoupat svoji obvyklou rychlostí, ale jinak je let klidný, propletáváš asi klesavé proudění. Nezbyvá než model protáhnout touto neutěšenou oblastí a sledovat, kdy opět pocítíš normální nebo zvýšený tah. Nevypínej ovšem ukvapeně ihned při prvním nárazu. Může to být také jen větrný poryv nebo velmi úzký stoupavý „komín“. Model z něho může vylétnout prvním kruhem a vrátit se do klesavého proudu. Proběhni ještě asi 10—15 m a teprve je-li stav trvalý, model vypusť. Model se zatáčkou vrátí do vhodné oblasti.

Soutěž, to je 5 nebo 7 příležitostí k dobrému či špatnému bodovému zisku. Je celkem známé, že spíše zvítězí ten, kdo nic nepokazí, než soutěžící s několika maximálními časy, který jednu příležitost zkalil hodně podprůměrným letem.

Během soutěže neustále pozoruj modely soupeřů v místě, kde je i tvoje startoviště. Sleduj, za jakých podmínek „to nosí“, které plochy jsou ozářeny sluncem,

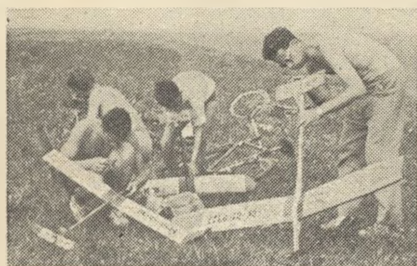
v jak široké oblasti modely stoupají. Důležité je právě místo kus před tím, kde skončíš vlek. Vzdálenost je závislá především na rychlosti větru. Při silnějším větru je daleko obtížnější „se chytit“ neboť „komín“ bývá při zemi velmi úzký. S přibývajícím výškou se rozšiřuje. Za klidu bývají oblasti termiky širší i v menších výškách.

Před soutěží si vždy udělej nejméně 1 zkušební let pro kontrolu vleku a kluzu. Stačí na krátký doutnák, ale na doutnák vždycky! I nejlépe seřízený model časem trochu „zapracuje“, zejména tenčí trupy nebo ty nešťastné „negativy“ u začátečníků. Třeba to správně jemné seřízení směrového kormidla nebo tenká podložka. Podložky vždy přilepuj, jinak je poztrácíš a budeš tam, kde jsi začal. Zalétávání modelu na soutěži – to je způsob, jak se nikdy nedostaneš kupředu. Konstatovat při šestém či sedmém startu, že „teď je to vono!“ – to je poněkud pozdě.

Snad jsem měl své povídání nazvat spíše „Jak na to, abych neprohrál“. Ono je to celé opravdu více méně návodem, jak se dostat mezi horní polovinu soutěžících. V cestě na špičku ti stojí ještě ti Procházkové, Metzové, Vitáskové, Horákové a jiní, ale ti se tam nedostali přes noc. Než si mohli dovolit uvažovat, kolik vteřin jim bude chybět do plného počtu maxim, naběhali za modely stovky kilometrů v terénu. A nepodceňují žádnou z výše uvedených „malíčkostí“. Je sice pravda, že úspěch je součtem samých malíčkostí, ale těžko z toho vyvozovat, že úspěch je malíčkost. Jiná cesta není, jen cesta učení, odstraňování chyb a cesta nezměrné trpělivosti. A ta prý přináší růže...

Pokud tam někde vpředu září kýžená první místa, přebornické tituly a reprezentace, je k nim cestička právě jen přes zvolání alespoň toho minima, které jsem se pokusil shromáždit.

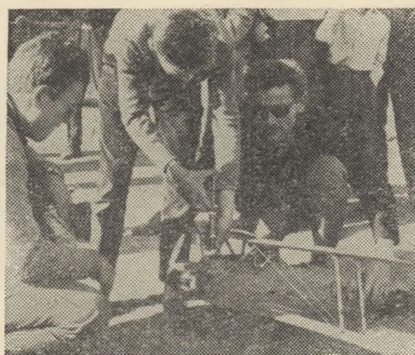
technickou výchovu (v ZDŠ). Předloni byl LMK nejlepší v okrese, loni neaktivnější složkou ZO Svazarmu Mnich. Hradiště.



Soustředění členů LMK Mnichovo Hradiště před tréninkem

UNIČOV. V prvním měsíci existence se již členové klubu zúčastnili veřejného vystoupení v rámci oslav čs. armády a dali „dohromady“ 20členný kroužek v odborném učilišti Uničovských strojůren. V nejbližší době soustředí zájemce o modelářství v průmyslové škole strojnické a v ZDŠ. Iniciativním členům nového klubu vydatně pomáhají vedoucí učiliště J. Šindelář a D. Nakládal – jim patří dík za to, že se práce tak dobře rozběhla. Členové klubu se soustředili většinou na U-modely, požádali o pomoc

s. Kronka z Olomouce a pod jeho vedením se připravují na sezónu. Ty, kteří se věnují větřonům A-2, vede náčelník klubu.



Dokumentární snímek z modelářských zátek uničovských modelářů

HOLÍČ pri Mor. V modelářském kroužku se v letošní sezóně činili, velmi hezky o tom napsal Láda Holas: na okresní soutěži splnili všichni limit pro krajské kolo, kde jich uspělo sedm, do „celostátní“ postoupili dva. V září se rozdělili na dvě skupiny – jedna „šla“ do Uh. Brodu s A-1, druhá do Malacek s modely B-1 a C-1.

Z ústřední sekce

Letekomodelářský odbor ústřední sekce jednala na řádném zasedání 26. listopadu 1964 tyto hlavní záležitosti:

● **Národní pravidla,** platná od 1. 1. 1965, vyjdou tiskem asi v únoru 1965. Budou zaslána všem KV Svazarmu.

● **Sportovní kalendář** pro rok 1965 bude vydán společně pro všechny modelářské odbornosti jako příloha časopisu Modelář 2/1965. Jako hlavní akce budou uspořádány:

- Mezinárodní mistrovství ČSSR pro R/C modely, Karlovy Vary 17.–19. 9. 1965.
- Mistrovství ČSSR pro upoutané modely, Levice na Slovensku 3. 10. 1965.
- Mezinárodní soutěž pro upoutané makety, Hořovice u Berouna 23. 5. 1965.
- Letekomodelářské soutěže k III. celostátní spartakiádě.

Letekomodelářská část sportovního kalendáře bude dále obsahovat asi 70 veřejných (výběrových) soutěží pro jednotlivé kategorie. Všechny ostatní veřejné soutěže budou jako další uvedeny v pořadí podle krajů. V této souvislosti sekce schvaluje sestavení žebříčku jednotlivců (který bude podkladem pro určení přeborníků ČSSR) takto:

- Kategorie A-1, B-1, C-1 – tři nejlepší výsledky (z toho nejméně jednou z veřejných – výběrových)
- Kategorie A-2, B, C – tři nejlepší výsledky z veřejných výběrových soutěží
- Kategorie makety, combat, R/C modely – 3 nejlepší výsledky z veřejných výběrových soutěží
- Kategorie rychlostní, týmové a akrobatické modely – 2 nejlepší výsledky z veřejných výběrových soutěží
- Pokojové modely – nejlepší výkon dosažený na veřejné soutěži.

Přeborník republiky bude vyhlášen zvlášť z juniorů a seniorů, a to pouze v případě, že v dané kategorii bude nejméně 5 hodnocených modelářů.

● **Výběr širšího reprezentačního družstva:**

- větřoně A-2 – prvých 20 z žebříčku 1964
- modely na gumu (B) – prvých 9 z žebříčku 1964 a soudruh Antuš, který se umístil osmý, byl však omylem vynechán
- motorové modely (C) – prvých 10 z žebříčku a L. Kohout, který se z vážných důvodů předem omluvil z účasti na dvou výběrových soutěžích
- R/C modely – J. Michalovič, náhradník J. Vymazal
- rychlostní modely – J. Sladký, F. Pastýřik, inž. Z. Pech, F. Dolejš
- týmové modely – Dráček-Trnka, Klemm-Gürtler, Zeldá-Chalupa (v žebříčku jsou vinou neúplné výsledkové listiny z Ml. Buků uvedeni na 7. místě namísto na 3. místě).
- akrobatické modely – J. Gábriš, A. Chalupa, J. Bartoš, J. Komůrka, J. Trnka

● **Způsob výběru na celostátní akce:**

Mistrovství republiky pro U-modely bude uspořádáno v kategoriích rychlostních (2,5; 5; 10 cm³ a trysky), týmových a akrobatických modelů, dále v kategoriích maket a combat jako soutěž krajských družstev. Každý kraj vyšle nejvíce 3 soutěžící v kategorii, kteří dosáhnou řádně hodnoceného výkonu v krajském kole. Letekomodelářský odbor ústřední sekce si vyhrazuje právo redukovat účast.

Mistrovství republiky R/C modelů bude uspořádáno ve všech kategoriích rovněž jako soutěž krajských družstev. Ve vícepovelových modelech je účast volná (podmínka sport. licence a dosažení výsledku v krajském kole), v jednopovelových je účast omezena na nejvíce 3 účastníky z kraje v každé kategorii, pokud ovšem dosáhnou výsledku v krajském kole. Krajská kola je třeba uskutečnit pro obě mistrovství do 30. srpna 1965.

Mezinárodní soutěž maket bude přístupna modelářům s II. výkonností třídou, kteří zaplatí zvláštní vklad.

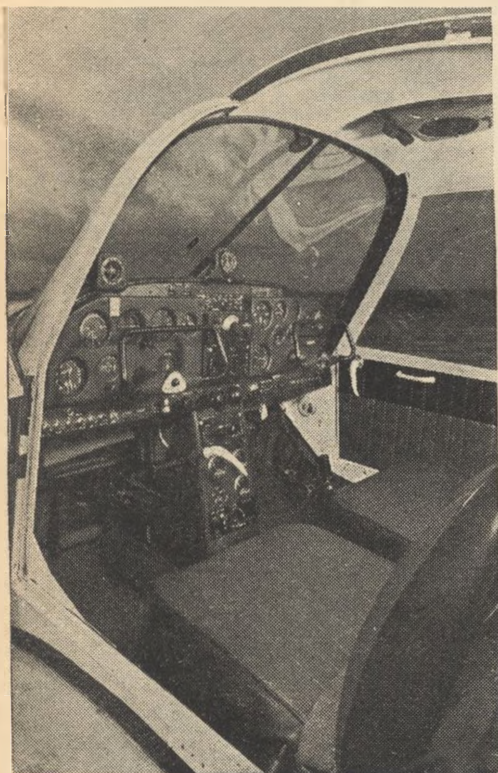
● **V „různém“ bylo schváleno:**

- přidělit vrácenou 8pov. novou aparaturu MVVS klubu Rokycany (kraj 03),
- ustavovat rekordy pokojových modelů ve třídách:
 - a) do rozpětí 350 mm
 - b) do rozpětí 900 mm,
- vydat stavební plány větřoně A-2 „Slavik“ z tuzemského materiálu konstrukce D. Štěpánka a týmového modelu „Orion“ konstrukce M. Dráčka,
- požádat pořadatele výběrových soutěží, aby zaslali výsledkové listiny i trenérům příslušných kategorií.

Zpracoval R. ČERNÝ

GARDAN GY.80 »Horizon«

Francouzská společnost Sud Aviation vyrábí kromě známé proudové dopravní „Caravelle“, také moderní a úspěšné čtyřmístné sportovní letadlo „Horizon“.



I když je v této třídě značná konkurence, hlavně amerických letadel, je „Horizon“ vyráběn nejen pro domácí trh, ale dobře se též exportuje, hlavně do Švýcarska. Konstruktor Yves Gardan tvořil „Horizon“ za předpokladu, že musí obstát jak letově, tak cenou mezi typy Cessna 172,

Piper „Cherokee“ a Beech „Musketeer“. Obojí se mu podařilo.

Prvý let prototypu se uskutečnil v červenci 1960, ale do sériové výroby se dostalo letadlo teprve po důkladných praktických zkouškách v létě 1963. Aby bylo možné plně uspokojit různé i náročné požadavky, je „Horizon“ dodáván ve čtyřech verzích – s motorem o 150 nebo 160 k a s pevnou nebo automaticky stavitelnou vrtulí. Tím se mění podstatně i výkony. Mimoto je letadlo vybavováno na přání různými přístroji, až po vybavení pro let bez vidu (podmínky IFR).

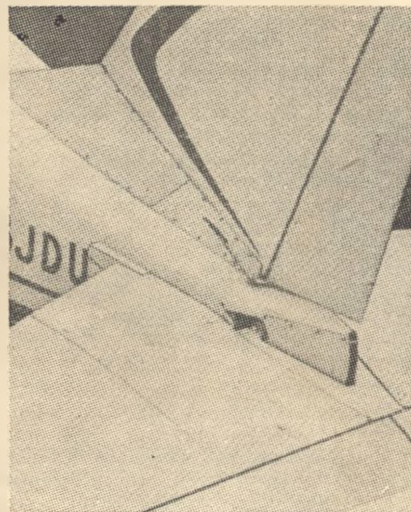
TECHNICKÝ POPIS

GY.80 „Horizon“ je čtyřmístné dolnoplošné celokovové letadlo se zatahovatelným podvozkem.

Křídlo lichoběžníkového tvaru je typické náběžnou hranou, která je u trupu lomena dopředu. Celou odtokovou hranu zabírají dělené přistávací klapky a křídélka. Konstrukce křídla i klapek je celokovová. Přistávací klapky jsou ovládnuty elektricky. Velmi zajímavé je profilování křídla – u trupu je to upravený profil NACA 4413.6 a na konci je to modifikace NACA 63517.

Trup hranatého průřezu se zaoblenými rohy je celokovové skořepinové konstrukce. Prostorná čtyřsedadlová kabina je opatřena vstupními dveřmi na obou stranách. Přední sedadla jsou stavitelná. Zavazadlový prostor je za zadním nedělným opěradlem. Řízení je dvojité volantové, palubní deska je vybavena velmi přehledně základními přístroji a může být doplněna přístroji pro let za IFR.

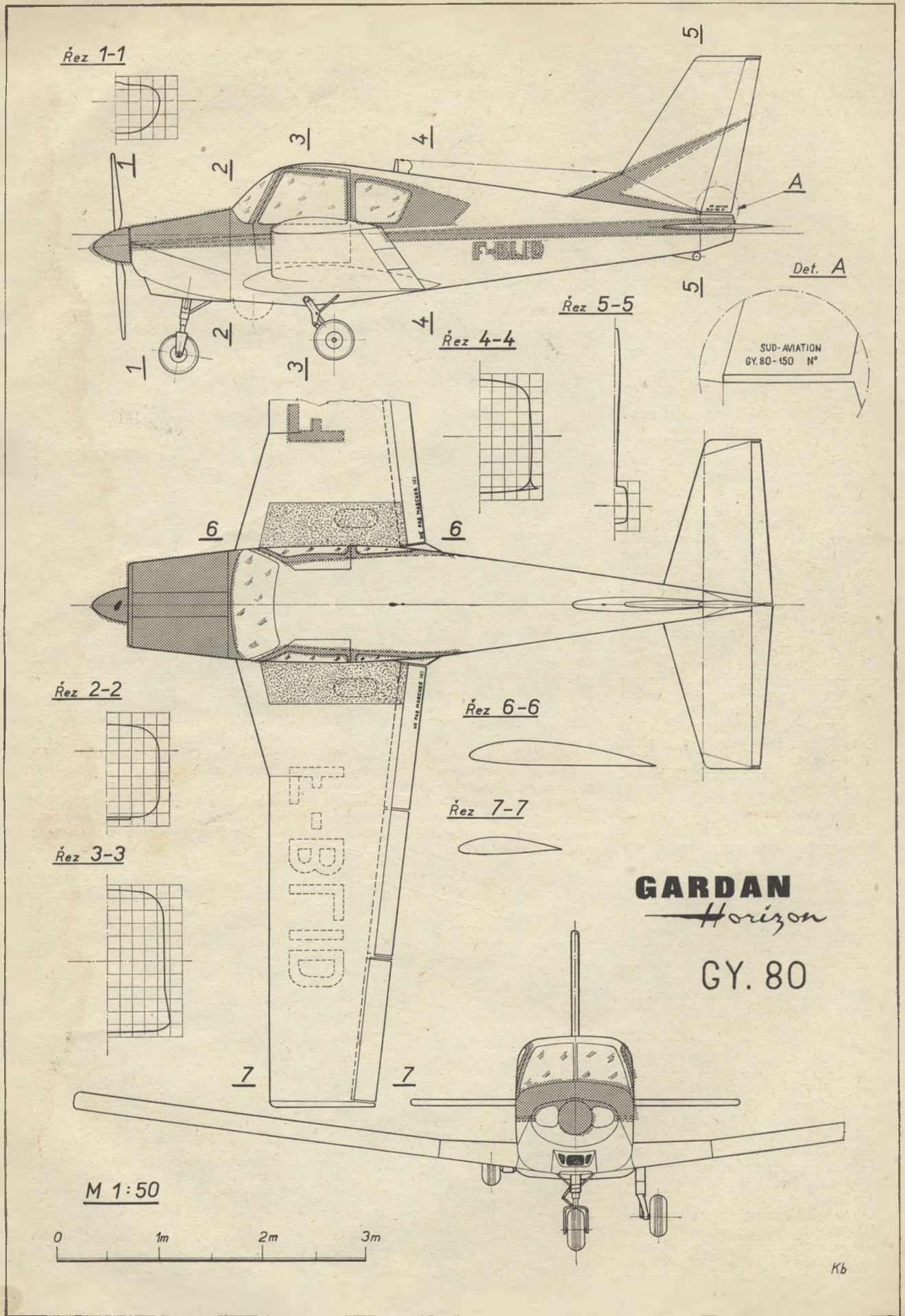
Ocasní plochy jsou rovněž celokovové. Plovoucí výškovka je v celku a má velkou vyvažovací plošku. Poměrně velká
(Dokončení na str. 26)



KTERÁ LETADLA najdete v Modeláři 1964?

Číslo 1 XZ-37 „ČMELÁK“ – nové zemědělské letadlo (ČSSR); č. 2 Z 326 „AKROBAT“ – akrobatické letadlo (ČSSR); č. 3 PILATUS P-6 „PORTER“ – víceúčelové letadlo (Švýcarsko); č. 4 „LITTLE TOOT“ – amatérské sportovní letadlo (USA); č. 5 Be-52 „BETA MAJOR“ – akrobatické letadlo (ČSSR); č. 6 PIPER PA 18 „SUPER CUB“ – víceúčelové letadlo (USA); č. 7 „LENINGRADEC“ – amatérské sportovní letadlo (SSSR); č. 8 PIPER PA 30 „TWIN COMANCHE“ – obchodní letadlo (USA); č. 9 VT 16 „ORLIK“ – výkonný větroň (ČSSR); č. 10 R-7 „RACEK“ – nové speciální akrobatické letadlo (ČSSR); č. 11 „ŠAVROV Š.7“ – víceúčelové obojívélné letadlo (SSSR).
Pro úplnost opakujeme, že v Leteckém modeláři 4/1962 je seznam letadel, uveřejněných v rubrice „Poznáváme leteckou techniku“ v letech 1950 až 1961, v Modeláři 2/1963 seznam z r. 1962 a v Modeláři 6/1964 pak seznam z r. 1963.





(Dokončení ze str. 24)

směrovka je šipovitá, přičemž kýlová plocha vyběhá ještě kupředu, podobně jako křídlo. Souměrný profil ocasních ploch je velmi tenký.

Přístávací zařízení tvoří tříkolý zatahovací podvozek s mechanickým ovládním. Tlumiče podvozku jsou olejopneumatické. Kola s nízkotlakovými pneumatikami o rozměru 380×150 mají hydraulické diskové brzdy a ruční parkovací brzdu. Když je podvozek zatažen, vyčnívají z obrysu letadla poloviny kol. Konec trupu je opatřen pomocnou ostruhou.

Motorová skupina. Letadlo pohání 4válcový americký motor Lycoming, buď typu 0-320-A2C a 150 k při 2700 ot/min nebo typu 0-320-B2B o 160 k při 2700 ot/min. Vrtule je buď pevná kovová nebo stavitelná typu Hartzell s konstantními otáčkami. Dvě palivové nádrže mají celkový obsah 160 l.

Zbarvení. Základní, dodávané standardně a zakreslené na výkrese, je bíločervené. Jsou dodávány i jakékoli jiné kombinace.

Technická data a výkony (pro verzi s motorem 160 k v závorce): rozpětí 9,70, délka 6,57, výška 2,60 m, nosná plocha 13 m², plošné zatížení 87 kg/m², prázdná váha 590 kg (608 kg), letová váha 1020 kg (1100 kg).

Nejvyšší horizontální rychlost 229 až 245 km/h – podle typu motoru a vrtule, cestovní rychlost na 66 % výkonu ve 2000 m je 205 až 213 km/h. Max. přípustná rychlost 300 km/h. Stoupavost u země 3,2 až 3,5 m/s, praktický dostup 4200 až 4700 m. Dolet při 66% výkonu motoru 1260 km, délka startu přes 15 m překážku 450 m, délka přistání přes 15 m překážku 450 m.

Zpracoval Zdeněk KALÁB.

JEŠTĚ SVĚTOVÝ REKORD Č. 20

(sch) V Modeláři 12/64 jsme přinesli zprávu o novém světovém rekordu č. 20, který ustavil M. Hill ve vytrvalosti letu s R/C modelem. Z časopisu Aeromodeller (12/64) jsme se dozvěděli o pečlivé přípravě pokusu z hlediska spotřeby paliva.

Při zkušebních letech bylo dosaženo se 60 cm³ paliva letů v trvání až 28 minut. Při rekordním letu byla skutečná váha paliva 1900 g, takže průměrná spotřeba byla 220 g paliva za 1 hodinu. Tato spotřeba nesměla být překročena, protože váha paliva byla omezena maximálně přípustnou vahou modelu podle FAI (tj. 5000 g). Proto bylo nutno, aby motor Merco .49 (8 cm³) s vrtulí Top Flite 14×6" (350×150 mm) točil maximálně 6500 ot/min. To bylo zajištěno použitím karburátoru z motoru K a B .19, který umožnil stáhnout motor bezpečně na minimální výkonnost asi při 4300 ot/min.

Jako velmi významný faktor se ukázalo silné zakarbonování motoru. Během zkoušek byl motor opatřen novou hlavou. Běžel pak velmi nespolehlivě a spolehlivost se upravila teprve když se vnitřek motoru znovu potáhl karbonem.

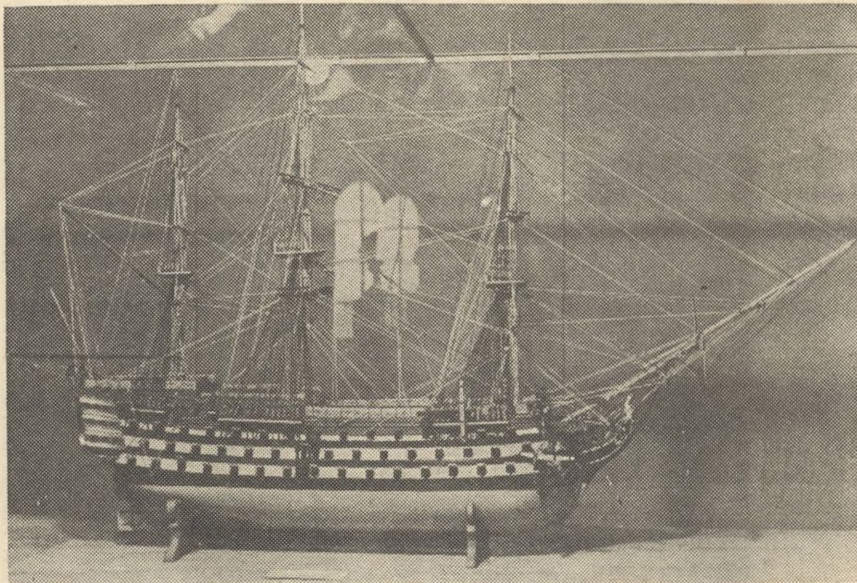
Jakou lodní vrtuli?

Při výběru vhodné lodní vrtule je nejjistější zkusit různé typy tak dlouho, až přijdeme na „ten pravý“. Nemáte-li však



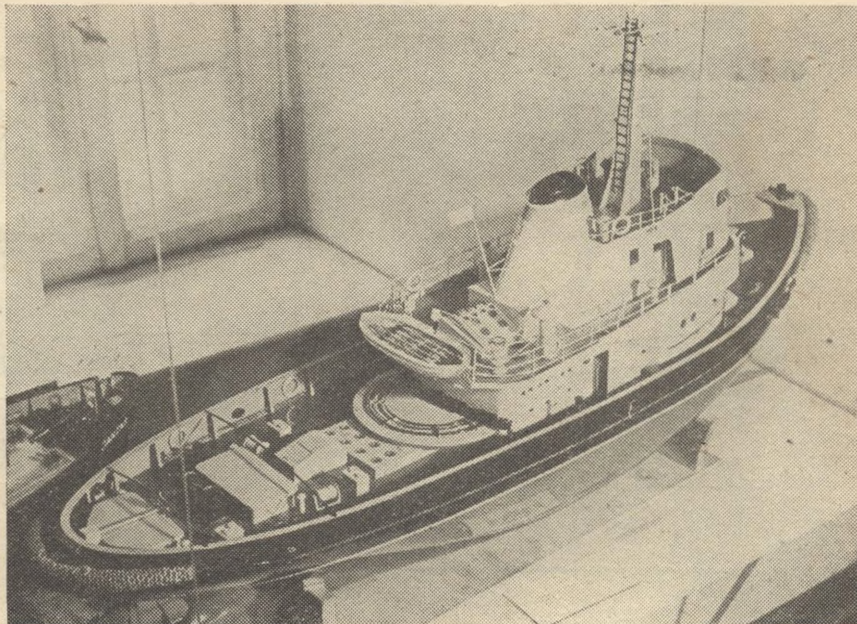
žádné zkušenosti, můžete se orientovat podle přehledné tabulky:

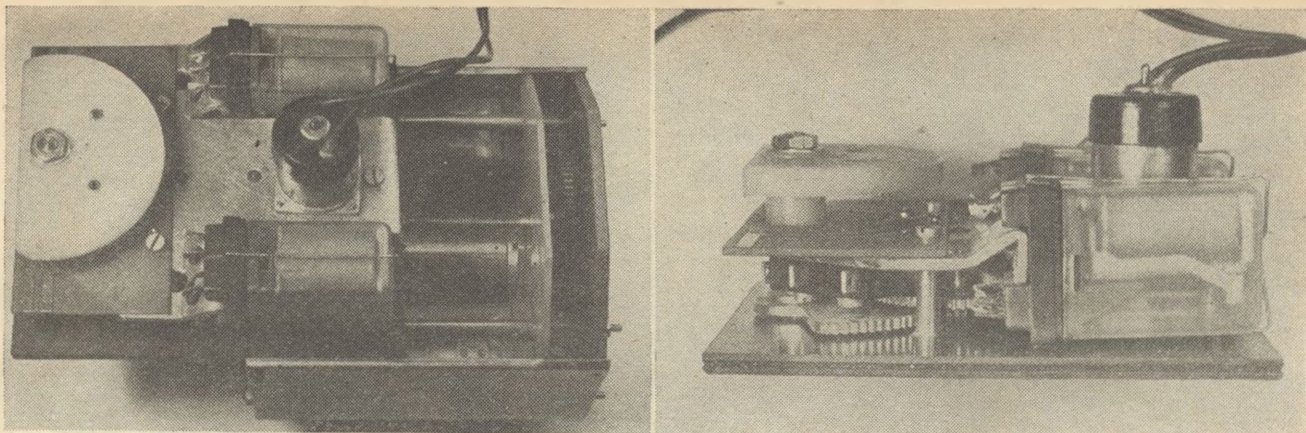
Typ loď	Rychlost v uzlech	Počet ot/min	Počet listů vrtule	Stoupání
Osobní velké	17—26	160—260	3—4	0,9—1,2
Osobní střední a malé	15—21	100—160	3—4	0,9—1,2
Osobní i nákladní	12—16	80—100	3—4	0,8—1,1
Nákladní	10—13	60—90	4	0,7—1,1
Vlečné	9—14	100—150	4	0,7—1,0
Ledoborce	16—18	100—170	3—4	0,7—1,1
Linkové loď	24—28	200—350	3—4	0,9—1,2
Křižníky	26—32	350—450	3—4	1,0—1,25
Eskadrové minonosky	34—42	450—600	3—4	1,1—1,2
Ponorky	10—24	180—450	3—4	0,9—1,2
Říční loď	10—15	120—250	3—4	0,8—1,1



PŘEHLÍDKU MALÝCH LODÍ připravila obyvatelům Gdaňska Liga Obrony Kraje a Muzeum námořnictva. Na výstavě byly soustředěny modely nejrůznějších typů, které zhotovili mladí modeláři v průběhu školení LOK.

Našemu „Modeláři“ o výstavě napsal vedoucí redaktor polského „Modelarza“, který také poslal snímky: na prvním je maketa historické loď „Viktoria“ – práce Stefana Sobieckého z Toruně; vlečným člun „Michał“ typ B-60 si vybral pro maketu v měřítku 1 : 50 Paweł Zieliński z Gdaňska.





VYBAVOVAČ pro kormidlo systému Kitschin Rudder

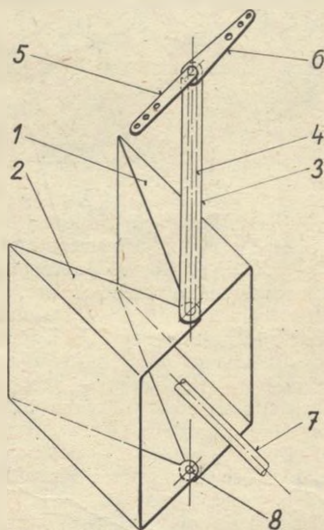
O funkci tohoto kormidla, které umožňuje současně regulovat směr, rychlost a reverzování pohybu loď bez změny smyslu otáčení lodního šroubu, psal podrobně v MO 6/1964 Fr. Subrt. Pro toto kormidlo jsem zkonstruoval vybavovač pro čtyřpovelový přijímač.

Z uvedeného článku i z nákrese kormidla na obr. 1 je zřejmé, že vybavovač musí být upraven tak, aby jednak natáčel táhla 5 a 6 při zachování jejich vzájemné úhlové polohy (ovládání „vpravo“ – „vlevo“), jednak aby při zachování výchylky celého kormidla měnil vzájemnou úhlovou polohu táhel 5 a 6, čímž se kormidlo přivírá nebo otvírá a mění se rych-



lost, případně smysl pohybu loď. Vybavovač se tedy bude skládat ze dvou vybavovačů (pro oba nezávislé pohyby), vázaných navzájem mechanicky a elektricky.

Kombinace pohybů je dosaženo tak, že



Obr. 1. Součástky uzavíracího kormidla 1 – levá půlka, 2 – pravá půlka, 3 – trubkový hřídel pravé půlky, 4 – hřídel levé půlky, 5, 6 – táhlo, 7 – hřídel lodního šroubu, 8 – otočné snýtováno

základní vybavovač obvyklého typu (pro určení směru „vpravo“ – „vlevo“) se může posouvat dopředu a dozadu v sáních, upevněných na dalším vybavovači. Tento pohyb obstarává šroubová matice, nasazená na vřetení, jež je poháněno dalším motorkem.

Na obrázku 2 je nakresleno schéma zapojení základního vybavovače pro řízení směru „vpravo“ – „vlevo“. Je upraveno tak, že kormidlo za stavu bez signálu zaujímá automaticky střední, neutrální polohu pro přímou plavbu. Pro lepší představu elektrické a mechanické funkce základního vybavovače si na schématu probereme, co se děje, dodává-li přijímač proud na svorku, označenou I.

Je nabuzeno relé A. Jeho kontakty uzavřou elektrický obvod ze svorky N₂ do motoru M. Motor M se začne otáčet a prostřednictvím ozubeného převodu posouvá sběrač C ve směru A₁. Sběrač sleduje pohyb kormidla, neboť je přinýtován na sílonovém držáku táhel kormidla – viz pozice 8 na obr. 3. Asi za tři vteřiny dojde sběrač po dráze D₁ D₂ ke koncovému vypínači a, který obvod motoru M přeruší. Motor se zastaví v krajní poloze, třebaže signál z vysílače trvá. Nyní přerušíme vysílání signálu. Svorka I nedostává z přijímače proud, takže relé A odpadne. Tím přepojí i svoje kontakty. Nyní je z dráhy D₁ D₂ vybuzeno relé B.

Relé B uzavře elektrický obvod motoru M, jenže s opačnou polaritou. Motor se otáčí tak, že kormidlo se vrátí do střední polohy. Ve středu dráhy však sběrač C vjede na místo, kde je dráha sběrače přerušena.

$$R_m = \frac{R_s}{\sqrt{m}} = \frac{40}{\sqrt{100}} = \frac{40}{10} =$$

= 4 uzly, přičemž

R_m = rychlost modelu; R_s = rychlost skutečné loď; m = stavební měřítko. Zjištěnou rychlost v uzlech přepočítáme na rychlost v m/s: 1 uzel = 0,515 m/s, tedy

$$4 \text{ uzly} = 4 \cdot 0,515 = 2,06 \text{ m/s.}$$

Víme, že počet otáček lodní vrtule bude u modelu vyšší než u skutečné loď. Příklad: skutečná loď má u lodní vrtule skutečné loď 300 ot/min, na modelu – maketě 1 : 100 musí mít tudíž lodní vrtule

$$n = n_s \cdot \sqrt{m} = 300 \cdot \sqrt{100} = 300 \cdot 10 = 3000 \text{ ot/min, přičemž}$$

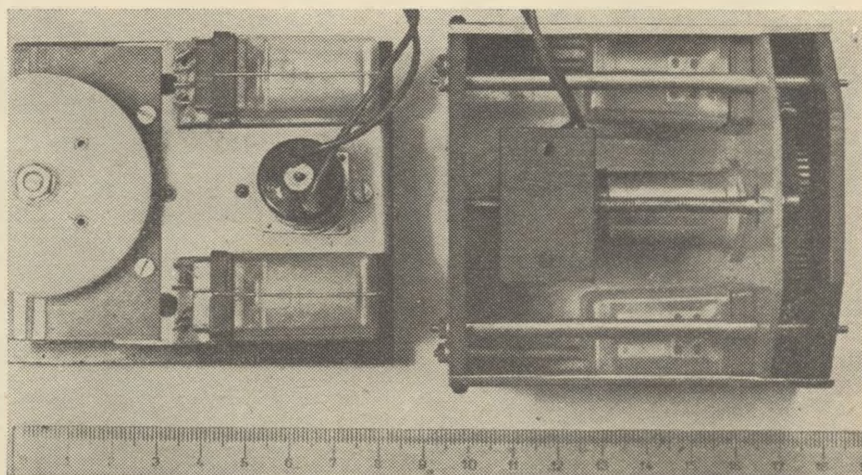
n = počet otáček vrtule modelu; n_s = počet otáček vrtule skutečné loď; m = stavební měřítko.

Průměr lodní vrtule odpovídá asi 0,5 – 0,7 ponoru modelu, průměr náboje asi do 0,2 velikosti listu.

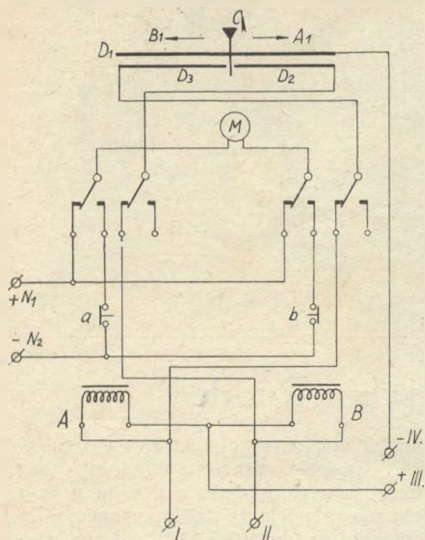
Při zhotovování lodní vrtule dbáme, aby byla hladká – otlaceniny, hrbolky a rýhy zhoršují její účinnost. Rovněž dbáme, aby se kořeny lopatek nedotýkaly – vzdálenost mezi nimi má být 0,05 – 0,08 průměru lodní vrtule. Vzdálenost mezi hranou listu vrtule a trupem modelu nemá být menší než 0,12 – 0,18 průměru vrtule. Vrtule musí být pod hladinou vody natolik, aby při práci nesála vzduch.

Uvedená tabulka je – opakuji – při volbě vhodné lodní vrtule jen pomůckou, nadále zůstává nejosvědčenější vyzkoušet několik typů přímo na modelu.

Podle knihy „Morský modelizmus“ zpracoval inž. Z. TOMÁŠEK



Relé *B* nedostává proud, odpadne a přeruší obvod motoru. Motor se zastaví ve střední poloze.

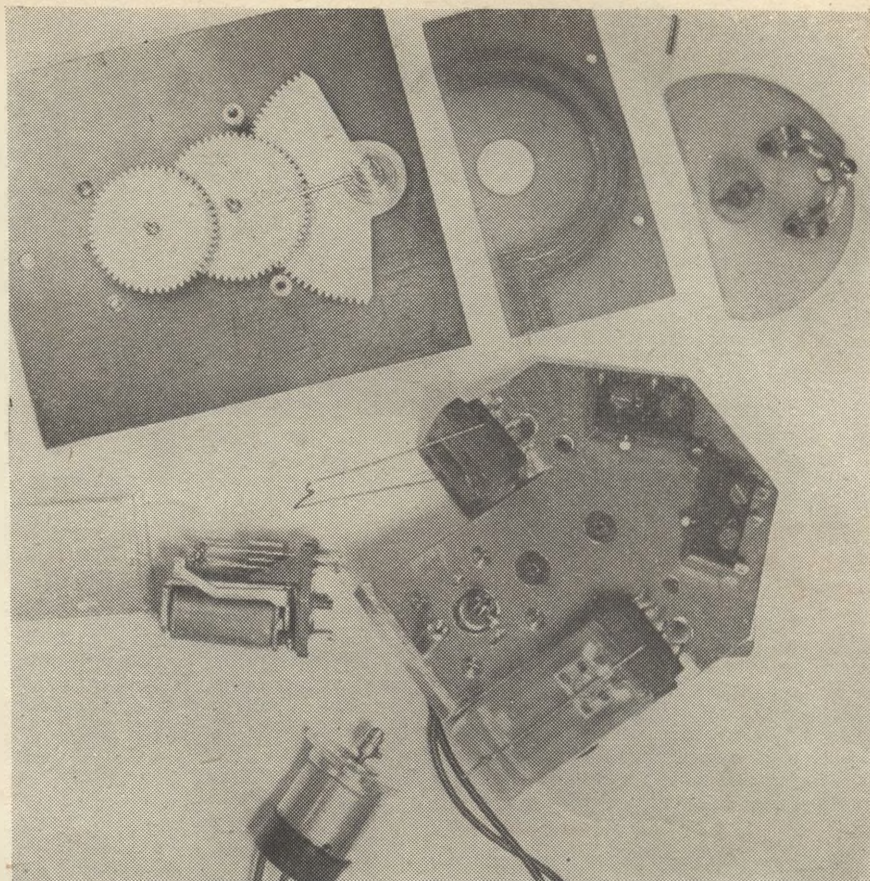


Obr. 2. Zapojení základního vybavovače *A*, *B* – relé, *M* – motor, *I*, *II* – výstup přijímače, *a*, *b* – koncové vypínače *A*₁, *B*₁ – smysl pohybu sběrače, *III*, *IV* – napájení vybavovače, *N*₁, *N*₂ – napájení motoru, *D*₁, *D*₂, *D*₃ – dráhy sběrače, *C* – sběrač

Opačný pochod se vybaví, přivedeme-li proud z přijímače na svorku *II*. Tentokrát „hru“ zahajuje relé *B* a ukončení pohybu obstarává koncový vypínač *b*.

Mechanické provedení je vidět z obr. 3 a z fotografií. Začneme základním – stranovým – vybavovačem. K nosné desce z textgumoidu 3 je distančními sloupky připevňena vrchní deska 2 z duralu. V obou deskách jsou ložiska pro ozubený převod asi 120 : 1. V textgumoidu stačí prosté otvory, kdežto do duralu je třeba zalisovat bronzová ložisková pouzdra. K vrchní desce 2 je upevněn přírubou motorek PICO. Příruba je duralová a je k čelu motorku přilepena Uponem. Na hřídel motorku je naražen pastorek podle požadovaného převodního poměru. Výstupní hřídel je zakončen závitem M4, jímž se upevní držák táhel kormidla.

Držák táhel musí být z izolačního materiálu, neboť zespodu je k němu přinýtován



pružici sběrač. Byl proto zhotoven ze silonu. Sběrač je buď z fosforového bronzu, nebo se použijí již hotové dobře pružící běžce z rozbraného potenciometru.

Dráhy (označené *D*₁, *D*₂, *D*₃ v obr. 2) jsou ve skutečnosti jen dvě. Jsou půlkruhové, vytvořené na cuprexitové desce 9 leptáním nebo škrábáním – technikou plošných spojů. Jedna půlkruhová dráha je uprostřed přerušena. Toto přerušení určuje střední – neutrální – polohu kormidla, do níž se po přerušení signálu z vysílače vybavovače vždy vrací.

Poslední kolo převodu tvoří ozubený segment. V jeho pouzdru je zanýtván kolík, který ovládá miniaturní mikrospínače 7 v krajních polohách, upevněné na duralové desce 9. Deska je tvarována tak, aby po stranách motorku bylo možno upevnit obě elektromagnetická relé.

Tento základní vybavovač může sloužit i k ovládní obyčejného kormidla.

Pro Kitschin Rudder ještě potřebujeme, aby se celý tento vybavovač posouval vpřed a vzad a tím otvíral a zavíral obě půlky kormidla. K tomu účelu jsem na spodní stranu základního vybavovače přišrouboval textgumoidovou matici *j*, do níž zabírá vřetenem se závitem M5. Vřetenem poháním dalším motorkem PICO prostřednictvím ozubeného převodu asi 5 : 1 (*f*). Převod je mezi čely *a*–*g*, patní ložisko pro šroubové vřetenem tvoří deska *b*. Přes čela je navléknut plášť vybavovače, jehož zahnuté okraje tvoří vedení pro horní, základní vybavovač. Plášť je z tvrdého mosazného plechu, vodící záhyby jsou široké 2 mm a zapadají do drážek, vyfrézovaných v bocích desky 3. Rozsah pohybu vpřed a vzad je vymezen koncovými vypínači.

Celo *g* nese po stranách dvě relé a uprostřed motorek, upevněný opět prostřednictvím přilepené příruby. Na schematic-

kém obr. 3 nejsou relátka zakreslena pro přehlednost, avšak jejich umístění je dobře zřejmé z fotografií.

Relé i motorky jsou pro svůj vybavovač převinul pro napájení z baterie 4,5 V. Pro zájemce uvádím předpis pro vinutí:

Relé LUNA	1300 záv. ø 0,16 mm CuL, odpor 30 Ω
Motor PICO delší	65 záv. ø 0,3 mm CuL v jedné cívice
Motor PICO kratší	100 záv. ø 0,132 mm CuL v jedné cívice

Konstrukce kormidla na náčrtku vyhovuje u lodí se spalovacími motory. Je jím prakticky vyřešena plynulá regulace rychlosti i změna směru, a to za plného výkonu spalovacího motoru. Není třeba regulovat otáčky hnacího motorku a tím se vystavovat nebezpečí, že se motor v nižších otáčkách zastaví.

O. PATRÁK, Praha

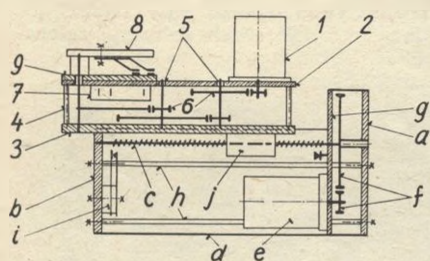
*

CO - KDO - KDE

Modelářský odbor ÚV Svazarmu dohodl se zástupcem fy. Zeiss dodávku motorů s vodním chlazením. Koncem II. čtvrtletí přijdou do ČSSR samozápalné motory 2,5 cm³ a se žhavicí svíčkou 7,5 cm³. Deset motorů 3,5 cm³ dodá výrobce z vývojové série před termínem, do konce dubna.

Větštiní modeláři účelně rozdělili svůj čas a elán mezi pionýry (starají se o dva školní kroužky) a stavbu nových „šífů“ (v sezóně se objeví jejich šest nových lodí).

Nový kroužek lodních modelářů ustavili v Lounech, v učilištích n. p. Elektroporcelán. Vedení kroužku si vzali na starost „skalní“ modelář M. Tesař a vedoucí učiliště S. Nekvapil.



Obr. 3. Součástky kombinovaného vybavovače

1 – motorek PICO 4,5 V, 2 – duralová deska, 3 – textgumoidová deska, 4 – distanční sloupky, 5 – bronzová pouzdra převodu, 6 – převod 120 : 1, 7 – mikrospínač, 8 – silonový držák táhel kormidla a sběrače, 9 – cuprexitová deska *a*, *b* – textgumoidová deska, *c* – šroubové vřetenem, *d* – plášť, *e* – motorek PICO 4,5 V, *f* – převod 5 : 1, *g* střední deska, *h* – distanční sloupky, *i* – koncový vypínač, *j* – matice šroubového převodu

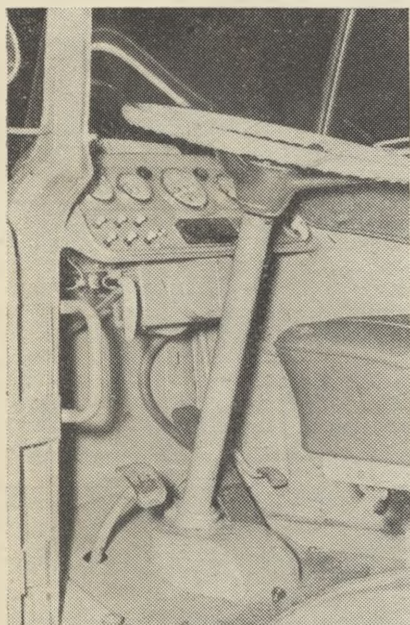
ŠKODA 706 RT



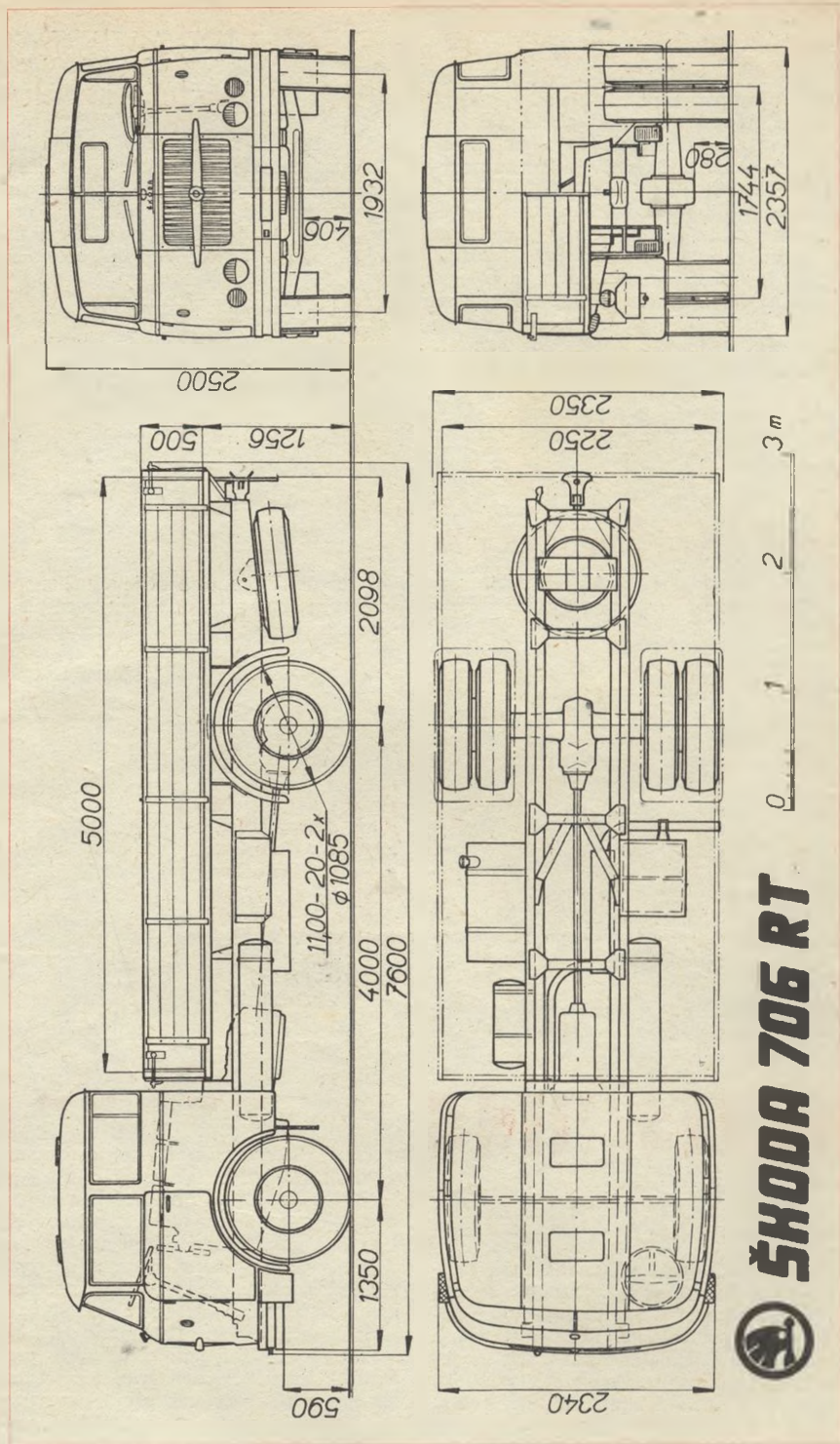
Vozidla dnešní trambusové koncepce se vyrábějí od roku 1917. Nejrozšířenější typy dvounápravových nákladních vozů Škoda řady 606 D, vyráběné do r. 1939, vystřídala sedmitunová vozidla řady 706. Po reorganizaci průmyslu převzal jejich vývoj a výrobu n. p. LIAZ Mnichovo Hradiště. – Tolik úvodem k výkresu a technickému popisu Š 706 RT.

Nákladní automobil Š 706 RT – valník – má otevřenou plošinu se sklopnými bočnicemi a zadním čelem. Max. přípustné zatížení 8600 kg, max. celková váha 15 000 kg. Normální provedení je s převodem zadní nápravy pro max. rychlost 75 km/h, pro horské terénní podmínky je max. rychlost snížena na 65 nebo 55 km/h.

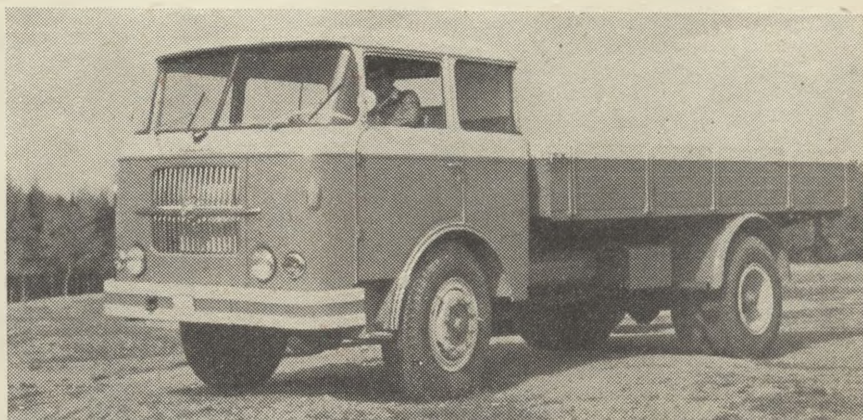
Motor je naftový, vznětový, čtyřdobý, vodou chlazený šestiválec s válci v řadě, s přímým vstřikem paliva, o zdvihovém objemu 11781 cm³ a výkonu 160 k při 1900 ot/min (podle SAE). **Převodovka** má 5 rychlostních stupňů vpřed a 1 vzad, řadicí páka je na podlaze kabiny. **Rám**



obdélníkový, nýtovaný, profil Z, pérování listovými péry, vzadu dvojími. **Brzdy** jsou celkem tři: vzduchotlaká nožní s vnitřními čelistmi na všechna 4 kola, ruční rohatková na zadní kola a motorová – přetlaková, uzavírací výfukové potrubí a přívod paliva. **Řízení** na levé straně je přímé se šnekem a šnekovým segmentem, ▶▶



ŠKODA 706 RT



ÚPRAVA LOŽISKA V KOLE modelu rychlostního automobilu



nejmenší průměr otáčení vozidla je 16,6 m. **Přední náprava** profilu I je tuhá, kovaná, **zadní náprava** rovněž tuhá s děleným mostem. **Kola** hvězdicová s trojdielným ráfkem, podstatně ulehčují výměnu pneumatik, které mají rozměr 11,00—20 eHD.

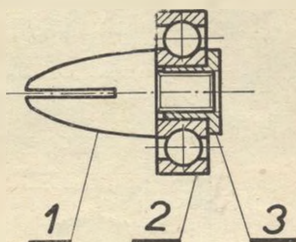
Karosérie má celokovový rošt, podlahu a bočnice jsou dřevěné, oplechované. **Čtyřmístná – celokovová kabina**, pružně uložená na 3 bodech, s panoramatickým determálním sklem, má vstupní dveře na obou stranách a je upravena k zavěšení 2 spacích lůžek. Sedadlo řidiče je snadno přestavitelné dopředu, dozadu i na výšku. Větrání je ventilací v přední stěně, na střeše a spouštěcími okny, vytápění 2 teplovodnými tělesy.

Zpracoval L. JIRÁSEK

Vlečená kola rychlostního modelu jsou uložena na jednom kuličkovém ložisku, které je nasunuto na náboji přední osy; je dotaženo maticí nebo zajištěno segerovou pojistkou. Po několika jízdách se náboj stlačí, čímž se ložisko uvolní a kolo má

i to odpadá, je-li matice z kalitelné oceli. Náboj vlečené nápravy I má u levého kola (ve směru jízdy) levý, u pravého kola pravý závit. Průměr závitů je 6 mm pro ložiska EL 8 nebo EL 7, \varnothing 5 mm pro ložiska EL 6 a \varnothing 4 mm pro ložiska EL 5. Vnější povrch upevňovací matice ložiska 3 odpovídá použitému ložisku 2 a závit náboji. Matice ze šestihřanné oceli má rozměry vhodné pro klíč 10 nebo 11 a přechnívá přes ložisko asi o 1,5 mm. Disk kola může být tudíž bez otvoru a ložisko je navíc chráněno proti prachu a nečistotám.

Inž. J. POSKOČIL



Víte, že . . .

. . . v Kapfenhardtu (NSR) byly závody za účasti NSR, Švédska, Švýcarska, Itálie a Francie? Ve třídě 5 cm³ dosáhl Georg Fausch z Curychu rychlosti 194,557 km/h a Hans Schneider z Bazileje dokonce 199,557 km/h, což je nový evropský rekord.

SPORTOVNÍ ŽEBŘÍČEK 1964

je přehledem o nejlépeších třech automodelářských sportovních ložiskových kalendářního roku a současně přehledem výkonů v jednotlivých třídách.

Třída 1,5 cm³

1. V. Boudník, Praha	124,740 km/h
2. J. Galas, Praha	120,482 km/h
3. P. Křižan, Bratislava	92,307 km/h

Třída 2,5 cm³

1. J. Kincl, Velká Bíteš	169,491 km/h
2. S. Kříž, Praha	155,172 km/h
3. A. Vošta, Praha	148,760 km/h

Třída 5,0 cm³

1. S. Kříž, Praha	171,920 km/h
2. J. Boudník, Praha	169,811 km/h
3. E. Bornhorst, Praha	163,163 km/h

Třída 10,0 cm³

1. M. Závada, Praha	176,470 km/h
2. S. Kříž, Praha	171,428 km/h
3. Z. Minář, Praha	169,811 km/h

Vrtulové modely

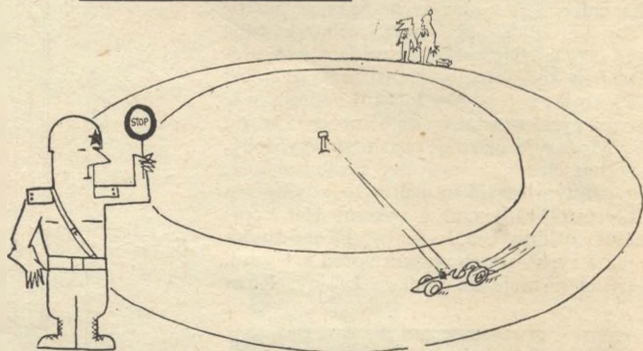
1. J. Kryštof, Praha	113,676 km/h
2. M. Polanecký, Praha	105,882 km/h
3. V. Hrbek, Praha	96,774 km/h

velkou vůli. V tom případě je nutné zhotovit nový náboj, připájet na ocelovou planšetu a popsaný cyklus se po čase opakuje.

Přišel jsem však na jiné řešení. Vyměňuji pouze upevňovací matici ložiska a dokonce

Ptáme se: „Co budete dělat, tlumič výfuku nemajíce, tropice nadměrný hluk a ke všemu své vozidlo neovládajíce?!“

Kresba:
P. PAZDERKA



ŽELEZNICE

Poznatky z kursu

Loni v listopadu se konal v Brně čtyřdenní kurs. Vedl jej inž. Pardon a zúčastnili se jej modeláři Jihomoravského a Severomoravského kraje. Lektorů seznámili posluchače s dějinami železničního modelářství, postupným vývojem modelářské normalizace, návštěvními předpisy ČSD aplikovanými na provoz kolejíště, se stavbou kolejíště a doplňků, elektroinstalací a se stavbou kolejových vozidel trakčních i přívěsných (s ukázkou výpočtu převodů).

Z diskusí (po jednotlivých přednáškách) i z celkového závěrečného hodnocení kursu vyplynula řada návrhů, které by měli vzít v úvahu pořadatelé letošních krajských kursů.

První poznatek se projevil již při seznamování nových instruktorů s různými pracovními postupy. Ukázalo se, že někde mají nedostatečný strojový park, jinde nejsou ani instruktoři „strojaři“ a nedovedou tudíž v kursu předvedené výrobní postupy aplikovat na vlastní možnosti. Bude proto nutné při přednáškách počítat více s prací „na koleně“ a s použitím jednodušších, třeba i pracnějších postupů.

Doba čtyř dnů, v našem případě daná možnostmi uvolnění lektorů a financemi, se ukázala příliš krátkou. Projevilo se to např.

u téma „elektroinstalace“, které lektor ani v 9hodinové přednášce nevyčerpal a bylo ještě třeba předvést pracovní postupy na modelech rozpracovaných i hotových. Umožnit praxi posluchačům nebývá dost dobře možné – kursy vesměs nebývají v dílnách, ale v přednáškových místnostech, často značně vzdálených od klubovních dílen (přecházení znamená další časové ztráty). Vzhledem k tomu, že prodloužení kursu na týden by bylo neúnosné jak pro posluchače, tak pro lektory, navrhli jsme jiné řešení: v rámci kraje pořádat ještě v jednotlivých oborech instruktivně metodická zaměstnání, a to pře-

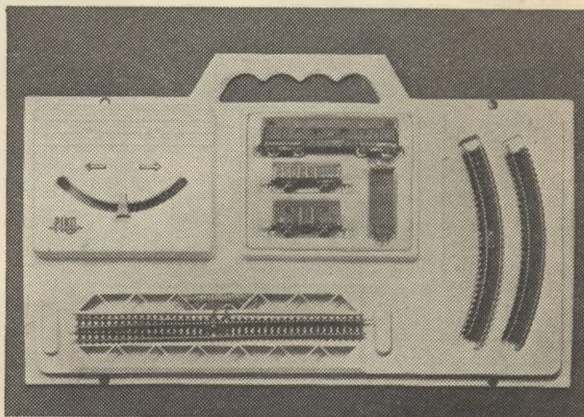
vážně jako praktická cvičení (včetně hospitací ve vyspělých klubech a při pracovních schůzkách pionýrských kroužků).

Instrukčně metodická zaměstnání mohou být ovšem pořádana i na úrovni ústředního kursu. Pak by mohla a měla být rozšířena o praktické ukázky výrobků různých firem, modelů vozového parku a příslušenství a různá speciální zapojení. Shrnuto – frekventanti by získali hlubší poznatky a větší přehled.

To jsou názory a poznatky z našeho kursu – je na modelářích ostatních krajů, aby uvážili a napsali své vlastní.

I. TVARŮŽEK, Brno

Najnovší výrobek firmy Piko – modelová železnice o rozchodu 9 mm. Sústavy o velikosti N sú vo vkusnom a originálnom balení. Modely sú v merítoku 1 : 160, polomer oblúkov je 210, dĺžka rovných kolají 220 mm. Na rovnakej ploche sa dá postaviť 4krát toľko ako pri rozchode železnice HO.



VÝZVA K ÚČASTI

na mezinárodní soutěži železničních modelů 1965

XII. ročník mezinárodní soutěže a výstavy železničních modelů se bude konat ve dnech 19. září—10. října 1965 v Praze.

Aby byla zachována dobrá tradice mezinárodních soutěží a dále prohloubena přátelská spolupráce železničních modelářů, vyzývají podepsané organizace k účasti všechny železniční modeláře evropských zemí.

SOUTĚŽNÍ PODMÍNKY

I. Oprávnění k účasti:

Soutěž mohou obslat jednotliví modeláři i modelářské kolektivy (kluby, kroužky, skupiny) ze všech zemí Evropy. Soutěže se nesmějí zúčastnit příslušníci mezinárodní rozhodčí komise.

II. Soutěžní skupiny:

A – Kolejová vozidla trakční

1. vlastní výrobky
2. výrobky upravené z továrních modelů

B – Kolejová vozidla bez vlastního pohonu

1. vlastní výrobky
2. modely upravené z továrních výrobků

C – Modely budov a různého příslušenství ke kolejistům

D – Historické modely

E – Speciální technická zařízení pro dálkové ovládání

III. Hodnocení:

- a) Soutěžní modely budou hodnoceny v uvedených skupinách podle měřítka zpracování ve velikostech N, TT, HO, O. (Měřítka nebudou bráno v úvahu u historických modelů skup. D.) Dále budou v jednotlivých skupinách rozlišováni junioři do 16 let, senioři starší 16 let a práce kolektivní (modely, které zhotovili nejméně 2 modeláři).

- b) Modely bude hodnotit mezinárodní rozhodčí komise, v níž budou zastoupeni vždy dva rozhodčí, delegovaní vyzývajícími organizacemi (celkem 8). Rozhodnutí mezinárodní rozhodčí komise jsou konečná a neodvolatelná.

IV. Zasilání modelů:

Všechny soutěžní modely musí být zaslány pořadatelům nejpozději do 10. září 1965. Adresa: Ústřední modelářská sekce, Opletalova 29, Praha 1, ČSSR. Každý model musí být označen čitelně celým jménem odesílatele a úplnou adresou. Dále se vyžadují údaje: věk modeláře a povolání, soutěžní skupina, do níž je model přihlašován a jmenovitá velikost (měřítka

zpracování). U kolektivních účastníků je třeba ještě uvést úplnou adresu základní organizace.

Modely je třeba pečlivě zabalit, ale podle možnosti dodržet velikost obyčejného poštovního balíčku nebo spěšničky. Poštovní při podání modelu si hradí účastník soutěže, zpětné poštovní hradí pořadatel.

Všechny soutěžní modely budou pořadatelem pojištěny proti ztrátě a poškození. Pojištění vstupuje v platnost dnem převzetí a končí dnem vrácení modelu.

V. Rozdělení cen:

Na ukončení soutěže dne 19. září 1965 (před zahájením výstavy) budou modelářům uděleny diplomy a ceny (vesměs tovární výrobky železničních modelů) za umístění. Mimoto obdrží všichni modeláři diplomy za účast.

Těšíme se na hojnou účast a přejeme všem budoucím účastníkům v soutěži mnoho úspěchů.

* Ústřední modelářská sekce – odbor železničních modelářů ČSSR

* Svaz železničních modelářů NDR

* Svaz železničních modelářů MLR

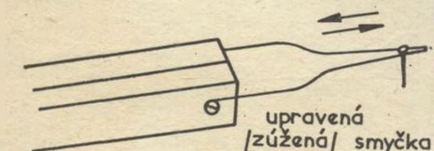
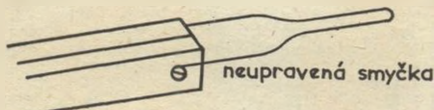
* LOK – odbor železničních modelářů PLR

Přípevnění kolejiva TT

Běžné kolejivo lze přibít hřebíčky, přišroubovat, přilepit normálně nebo „přilepit“ položením kolejiva přímo do vrstvy barevného laku (na povrchovou úpravu).

Těmito způsoby však nelze připevňovat kolejivo TT, výrobek fy Zeuke, jehož kolejivový podklad – pražce – jsou výlisky z plastické hmoty, bez otvorů k uchycení. Materiál je tvrdý, ale křehký – přibíjením hřebíčku obvykle pražce praskne, navrtáváním vznikající teplo hmotu roztaví a v okamžiku, kdy vrtačku vyjmete, otvor se opět zaleje – zacelí.

Nejvhodnějším řešením se ukázalo propálit plastickou hmotu upevňovacím prostředkem.



Konec pájecí smyčky pistolové páječky upravíme = zúžíme do tvaru klínu podle obrázku. Hřebíček nebo šroubek vsuneme do upraveného hrotu smyčky a páječku zapojíme. Když se teplem zahřeje současně se smyčkou i hřebíček, přiložíme páječku k materiálu tak, aby hřebíček byl na středu pražce. Mírným tlakem plastickou hmotu propalujeme, současně jemným poklepáváním kladičkou (šroubovákem) hřebíček zapravujeme a pomalu vyjmete pájecí smyčku.

K. VAŇURA

DESETKRÁT ODPOVĚZ

(Dokončení úvodníku)

8. Váš úsudek je souhrnem pozorování mladých lidí a společenského vývoje nebo poznatkem praktickým?

První a druhé. Někdo je od přírody šikovný (to byl můj táta), vy jim přednost nedáváte a staráte se o každého, kdo má zájem. Mně vrozená šikovnost chybí a navíc jsem se tomuto sportu nevěnoval. Syn je naštěstí aspoň po dědovi.

9. Jsme přesvědčeni, že si víte rady v každé situaci. Jak byste postavil model?

Vyzádal bych si v redakci adresu kteréhokoli modeláře a jeho bych požádal o radu a pomoc. Teoretickou i praktickou. Jinak by to nešlo. A pak bych byl hrdý. Dvakrát – jednou na modeláře, který je šikovný a sportovně se chová a podruhé, že něco umím.

10. Až budou takto chápat modelářství pracovníci, zainteresovaní o mládež, ti, kteří do toho mají co mluvit, budeme spokojeni. Zatím tomu často tak není – proto jsme se ptali vás, nemodeláře, populárního pracovníka čs. rozhlasu, televize a Armádního uměleckého souboru Víta Nejedlého. Modelářství není vaší profesí ani koníčkem, tím cennější jsou vaše objektivní názory – děkujeme. A poslední otázka, mimo „soutěž“; tím jste s modelářstvím skončil?

S modelářstvím prakticky ano, vlastně jsem nezačal. A s modeláři? Mohu si jen přát, aby s elánem pokračovali a – nashledanou!

Rozmlouvala L. KAVANOVÁ

*

Zajímavý způsob pojištění

nabízi čtenářům svých modelářských časopisů britské nakladatelství Model Aeronautical Press Ltd. Je to „Modellers Accident Protection (MAP)“, neboli pojištění proti zákonné odpovědnosti. Podmínky jsou celkem jednoduché: létání nebo provozování modelů s potřebnou opatrností a podle platných zákonů a místních nařízení. Pojištění se vztahuje na modely letadel, automobilů, lodí a železnic. Modely letadel smí být poháněny pístovými, elektrickými a raketovými motory (Jetex). Pístové motory smí mít maximální zdvihový objem 20 cm³ u R/C modelů, 10 cm³ u volně létajících modelů a 49 cm³ u upoutaných modelů. Pojistná náhrada je až 50 000 liber a vznik nároku je podmíněn předplatným některého z časopisů MAP (Aeromodeller, Model Maker, Model Cars, Radio Control Models & Electronics) a ročním poplatkem 2 šilinky 6 penčí. (s-rmc)



Kresba: J. Kaplan

Co kdo dělá?

Bratislavští modeláři se pilně připravují na příští sezónu: inž. Selecký se představí novou diesel-lokomotivou T 345 ve velikosti HO, dr. Molnár připravuje rovněž ve velikosti HO model parní lokomotivy 555 a inž. Stáhl model úzkokolejky.

NOVINKY

PRO LETECKÉ MODELÁŘE

LODNÍ ŠROUBY TŘÍLISTÉ



pro pohon modelů lodí; vyrábějí se z plastické hmoty ve dvou velikostech – \varnothing 30 mm a \varnothing 40 mm – pravotočivé. V náboji šroubu je zastrčíknuté mosazné pouzdro se závitem pro našroubování hřídele



\varnothing 30 mm závit pouzdra M 3
čís. ceníku 29-1a-120 3,— Kčs
 \varnothing 40 mm závit pouzdra M 4
čís. ceníku 29-1a-119 3,— Kčs

SETRVAČNÍK SE SPOJKOU



pro spalovací motory modelů lodí; je vyráběn u duralu v \varnothing 35, 40, 50 mm a o váze 60, 81, 133 g. Setrvačnick je doplněn mosaznou přítažnou maticí, která je spojkou k lodnímu hřídeli

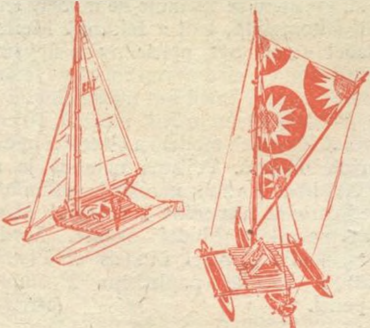


\varnothing 30 mm čís. ceníku 29-1a-49 7,— Kčs
 \varnothing 40 mm čís. ceníku 29-1a-48 8,50 Kčs
 \varnothing 50 mm čís. ceníku 29-1a-47 11,— Kčs

KATAMARAN



stavebnice modelu dvoutupé lodí domorodého nebo sportovního typu; obsahuje pracovní návod s plány a veškerý materiál ke stavbě plavidel, doplněný mapkou Tichomoří a zajímavými informacemi o původních plavidlech této oblasti. Modely mají výborné plavební schopnosti, nepřevrací se, plují rychle i při slabém větru



stavebnice domorodého katamaranu (délka 460 mm, výška 590 mm)
čís. ceníku 30-1a-166 21,— Kčs
stavebnice sportovního katamaranu (délka 430 mm, výška 520 mm)
čís. ceníku 30-1a-167 21,— Kčs

Obdržte ve specializovaných prodejnách obchodu DROBNÉ ZBOŽÍ. Na dobírku zašle prodejna DZ Praha:

MODELÁŘSKÉ POTŘEBY PAŘÍŽSKÁ 1, PRAHA 1 TEL. 672-13

POMÁHÁME SI

POSTUP ● Napište (čitelně) text inzerátu včetně své úplné adresy. ● Inzerát zašlete na adresu: **Vydavatelství časopisů MNO – inzerce, Vladislavova 26, Praha 1** (nikoli redakci) ● Odtud dostanete poštovní poukázku (složenkou) s vyznačenou částkou k zaplacení předem ● Po doručení peněz bude váš inzerát zařazen do nejbližšího čísla. ● Uzávěrka je vždy 8. v měsíci pro číslo příštího měsíce.

PRODEJ

● 1 Motor Vltavan 5 + akumulátor za 200 Kčs nebo výměním za det. motor 2,5 cm³. V. Štverák, pluk. Stříbrného 62, Kladno. ● 2 Nové det. motory Mikro 0,5, 2,5 a 3,5 cm³ a 125, Mikro 3,5 cm³ s kul. ložisky pro R/C za 210 Kčs. V. Stejskal, Průběžná 21, Praha 10. ● 3 Přerušovače paliva (3 kusy) a 18 Kčs. Z. Malina, Žitomířská 38, Praha 10. ● 4 Motor Jena 2,5 cm³ za 150, dva nové motory Jena 1 a 80 Kčs. R. Králík, Modrá 56, p. Velehrad. ● 5 Celobalový R/C model s motorem MVVS 2,5 R, s tranzistorovou jednopovelovou soupravou a servomechanismem za 980, vysíláč za 300 Kčs. R. Lauer, U sokolovny 65, Brno – Bystrc. ● 6 Motor MVVS 2,5 D za 160 Kčs, koupím balsu tl. 1–3 mm. J. Borgia, Mikulášovice, 918, okr. Děčín. ● 7 Nový motor Jena 2,5 s vrtulí za 155 Kčs. R. Benč, V zátočíně 1, Liberec XI. ● 8 Nové motory Wilo 1,5 cm³, Zápiskník 1960–1964 plány 1 : 50 Morane 406, Fairey Ganet, Devoitine 520, Kawasaki Hien, Saab Draken. O. Fencl, U hřbitova 28/II, Klatovy. ● 9 Motor Jena 2,5 za 140 Kčs J. Kmoníček, Šipkova 348, Bohdaneč u Pardubic. ● 10 Starší motor 2,5 cm³ + motor Jena 1 + buzola za 180 Kčs. J. Kučera, Broumov 1/102. ● 11 Nový, nezaběhnutý motor MVVS 5 R za 350, MVVS 2,5 TR za 240, Wilo 1,5 za 100 Kčs. P. Čermák, Bilovice n. Sv. 230. ● 12 Motor Mikro 3,5 za 80, Start 1,8 poškozený za 30, ocel. dráty \varnothing 0,3 mm (50 m) za 25 Kčs. M. Doležel, Rudice 109, okr. Blansko. ● 13 Motor MVVS 2,5 D za 170, koupím nový motor Webra 3,5 cm³, Taifun R 3,5 nebo jiný téhož zdvih. objemu. L. Pivoda, Adamov 150. ● 14 Čtyřpovelový R/C přijímač za 900, dva vybavovače a 325, jednopovelový vybavovač za 75, motor MVVS 2,5 TR s ovládním plynu za 275 Kčs. P. Mojižšek, Školní 653, Vratimov, okr. Frýdek-Místek. ● 15 Žánovní motor Taifun-Tornado 2,5 + použitelný „žhavík“ Bora 6,3 + měkkou balsu tl. 5 mm a jiné za 350 Kčs. K. Nuhlíček, Kubelíkova 5, Praha 3. ● 16 Motor MVVS 2,5 cm³ po gen. opravě za 180, Vltavan 5 za 100 nové stopky za 200, německý nový časovač za 80 Kčs. V. Zakrzecki, P. Lumumbý 4, Opava. ● 17 Sovětský motor Kometa 5 + 3 žhav. svíčky + náhr. ojnice za 300 Kčs. J. Sattler, Královská 14, Praha 1. ● 18 Motor Jena 2,5 za 100, Start 1,8 za 50 Kčs Křídla vlasti 1963, VaTM 1963, tranzistory 103 NU70, reproduktor o \varnothing 100 mm, koupím balsu, knihu „Radiové řízení modelů“, měděný smalt. drát \varnothing 0,25 mm. M. Králík, Modrá 82, p. Velehrad. ● 19 R/C model s motorem Jena 1, přijímač Solon, vysíláč s vibrátorem podle M. Musila za 500 Kčs. J. Donát, Wolkerova 1421, Náchod. ● 20 Motor Amco BB 3,5 cm³ „diesel“ za 220 Kčs. R. Cížek, K. Žehrovice 14, okr. Kladno. ● 21 Motor MVVS 2,5 D za 150, 50 m něm. plet. lan pro makety \varnothing 0,60 za 35, hot. angl. plet. lana (19 m) \varnothing 0,35 mm za 35, amer. kola Veco \varnothing 2“ za 35 15 čísel 1963–64 Model Airplane News za 75 Kčs různé potřeby pro sport, potápěče a pot. s dých. přístroji. J. Trnka, Sokolovská 198, Praha 8. ● 22 El. vrtáčku 220 V za 190 motor Webra 2,5 za 150, celobalový větroň A-2 za 80, fotoaparát Taxona za 340 Kčs. J. Konečný, Slovinská 17, Praha 10. ● 23 Modelář 1963, 1964 a 18 VaTM 1964 za 40 motor Igla 4,5 V za 10, fotoaparát Mikroma za 280, zrcadlovku za 40, tranzistory 101NU70 a 5, bater. holicí aparát za 100 Kčs, jednotlivá čísla LM, VaTM, SM a AR 1960–1963. J. Krejza, Kunvald 153, okr. Ústí n. Orli. ● 24 Amer. motor OK-CUB 0,8 cm³ + 2 orig. vrtule za 180 žhavík 1,5 + náhr. vložku + pist + nylon. vrtulí za 200, MVVS 5,6 AL s řízením otáček pro R/C + 2 nylon. vrtule za 400, celotranzist. jednopovel. přijímač 27, 120 MHz s výk. tranzistorem, 4,5 V, rozm. 80x50x15 mm o váze 80 g za 300 Kčs – vše v nejlepším stavu. J. Hartmann, Letecká 3/933, Ostrava IV. ● 25 Casopisy Der Modelleisenbahner 1957–1963, Železničář 1958–1963, různý ma-

teriál k viščíkom HO. R. Müchl, ul. SRR 17, Prešov. ● 26 Nový motor Tono 5,5 cm³ za 200, rjány Mustang F 5/H, Piper Comanche PA 24 a 5 Kčs. O. Kander, U Stromovky 2, Haviřov II. ● 27 Balsu, časovač, stopky, Modelspan, motor Wilo, plány, časopisy a jiné – seznam zašlu. P. Odstrčilík, Vratimov 574. ● 28 Novou 4 povelovou soupravu MVVS včetně vybavovačů v chodu, dva motorové R/C modely, motory: Tono 5,5, Vltavan 2,5, Mikro 3,5 pro R/C, MVVS 2,5 R pro R/C, relé 2000 Ω , sovětské tranzistory P3B, P201, P13. M. Pavlik, Týrřova 351, Tiřnov. ● 29 Nepoužitou sovětskou \varnothing povelovou R/C soupravu RUM-I za 800, U-maketu TS-8 Bies s motorem Vltavan za 450, pérovy gramomotor za 20, elektromotor 28 P 4 za 40, ročníky Let. modeláře 1959–1962 a 15, nový motor NV 2,5 za 70, R/C soupravu Alfa bez relé za 90 Kčs, plán U-makety LA-5 FN na motor 5–10 cm³, různou plachtařskou a leteckou literaturu. P. Horan, U Malše 1, C. Budějovice.

KOUPĚ

● 30 Trysku k motoru Jena 1 cm³. Z. Faltin, Koptova 4, Karlovy Vary. ● 31 Knihy: ABC žel. modelářství, Elektrické modely železnic, I. díl Železniční modelářství. P. Vitek, Smejkalova 108, Brno 16. ● 32 Jakékoli bakelitové makety, které za II. svět. války užívala Luftwaffe k výcviku. V. König, Šumavská 20, Praha 2. ● 33 „Modelář“ ročník 1963. J. Petrovský, Mirovė nám. 84, Kopisty u Mostu. ● 34 Číslo 1, 2, 4, 5/1963 Modeláře, případně staršie. B. Belan, Klenovec 113. ● 35 Plán a fotografie liet. lode Enterprise a Saratoga. G. Fiedler, Národná trieda 78, Kořice. ● 36 Parní motor dvojpustový s kotlikem, asi 1 k. J. Bezouška, Míru 63 a, C. Budějovice. ● 37 Eter. žhav. palivo, žhav. svíčku, ocel. drát \varnothing 0,25 – 0,4 mm. J. Jandák, Suchdol 33 u Kutné Hory. ● 38 Casovač, tranzistory P402 a P403, elektronky DCC 90 a DL92, krystal 27,12 MHz, 13,56 MHz nebo 9,04 MHz, balsu. J. Horký, Dobříř 988, okr. Příbram.

VÝMĚNA

● 39 Knihu „Raketové modelářství“ za „Elektrické modely železnic“. J. Krupár, Týrřova 17, Strážnice. ● 40 Elektromotor na 220 V, \varnothing hřídele 6 mm za zaběhnutý motor 1 cm³. J. Hradílek, Vítězného února 10, Cheb. ● 41 Nepoužitě lepené skokanské lyže za vicepovelovou R/C soupravu vysíláč-přijímač-vybavovač. K. Šlajer, Husitská 382, Hostinné. ● 42 Motor Junior 2 málo použitý za ukázkovou balzovú A-dvojku. E. Tesárek, Vinohrady n. Váh. 82, okr. Galanta. ● 43 Rotační kompresor za I-1.5 k motor na 220 V. K. Novák, Kunratice u Prahy 901. ● 44 Motor Vltavan 2,5 za Jena 1 cm³. F. Hedrich, Žatčany 202, p. Ujezd u Brna. ● 45 Tranzistory a diody za det. motor menšího zdvih. objemu. F. Richter, uč. středisko TESLA, ul. 1. máje 823, Rožnov p. Radh.

RŮZNÉ

● 46 Polský letecký modelář hledá plány výkoných leteckých modelů, vodních a sněžných kluzáků. Adresa: Hayer Henryk, Sochaczew k/Warszawy, ul. Staszica 104, Polska. ● 47 Polský modelář hledá fotografie, výkresy a veškerý dokladový materiál pro stavbu makety Z-226 A a Z-226 Speciál. Adresa: Zbigniew Michalski, Radomsko, ul. Batorego 14/2, Polska. ● 48 Sovětský modelář (19 let) si chce dopisovat a vyměnit fotoaparát nebo radiopřijímač za motor MVVS 2,5 TR. Adresa: B. Sucharev, město Rjazan, Bratislavskaja 13, kv. 13, SSSR. ● 49 Polský modelář (22 let) si chce dopisovat (akrobatické modely), vyměňovat časopisy a materiál. Adresa: Mieczysław Czapla, Białystok, ul. Zelazna 42, Polska. ● 50 Polský modelář (18 let) chce vyměňovat časopisy a dva motory Super Sokol 5 a Allag 2,5 za MVVS 2,5 TR. Adresa: Marian Pokropiński, Czenstochowa, Jadwigi 19, Polska.

CO A KDE KOUPIŤ

(Sc) Mimopražské konstruktéry R/C přijímačů upozorňujeme, že v prodejně Radioamatér, Žitná 7, Praha 2 jsou konečně v prodeji dlouho očekávané nf tranzistory **Tesla GC 500**, s kolektorovou ztrátou 500 mW (pnp), za 33,— Kčs.

modelář

Vychází měsíčně. – Vydává Svaz pro spolupráci s armádou ve Vydavatelství časopisů MNO, Praha 1, Vladislavova 26. – Vedoucí redaktor Jiří Smola. – **REDAKCE Praha 2 Lublaňská 57 tel. 22.5-600.** – Administrace: Vydavatelství časopisů MNO, Praha 1, Vladislavova 26, telefon 234-355. – Cena výtisku 2,20 Kčs, předplatné na čtvrt roku (3 čísla) 6,60 Kčs. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. – Objednávky přijímá každý poštovní úřad a doručovatel. – Nevyžádané rukopisy se nevracejí. – Tiskne Naše vojsko A-23*51001 v Praze. – Toto číslo vyšlo 12. ledna 1965. PNS 198

Pro obdivovatele dvoupláňníků jsme soustředili na tuto stránku maketářské podklady verze letadla

AVIA B 122,

ježhož výkres a technický popis byly v Leteckém modeláři 5/1955.

Nejznámějším akrobatickým letadlem třicátých let byla bezesporu Avia B 122 a poslední varianta B 422 z roku 1938. Letadlo bylo vyráběno nejen pro naše vojenské letectvo jako cvičný přechodový typ, ale bylo i úspěšně exportováno, například do SSSR, Rumunska a do dalších států.

Jednosedadlové letadlo Avia B 122 mělo otevřený pilotní prostor, opatřený jen malým větrným štítkem a nekrytý hvězdicový motor. Další varianta B 222 se lišila vzhledově úhledně kapotovaným motorem (kryt NACA se neosvědčil) a kapotáží kol. Verze B 222 zůstala jen v prototypu. Verze B 322 byla na svoji dobu poněkud neobvyklá – měla úplný kryt pilotního prostoru, odsunovatelný dozadu. Motor měl jen úzký prstenec typu Townend. Poslední verze B 422 se pak vzhledově lišila od B 122 zejména prosazeným horním křídlem, aby byl zajištěn dokonalý výhled dopředu při letu na zádech.

Vybavení palubní desky všech verzí této řady letadel Avia bylo jednoduché: jen základní přístroje pro kontrolu chodu



Úspěšná B 122

motoru a nutné letové přístroje. Řídicí páka měla oko, aby ji bylo možno uchopit oběma rukama. Bohužel se v bohatém archivu továrny Avia dochovaly jen fotografie palubní desky verze B 322.

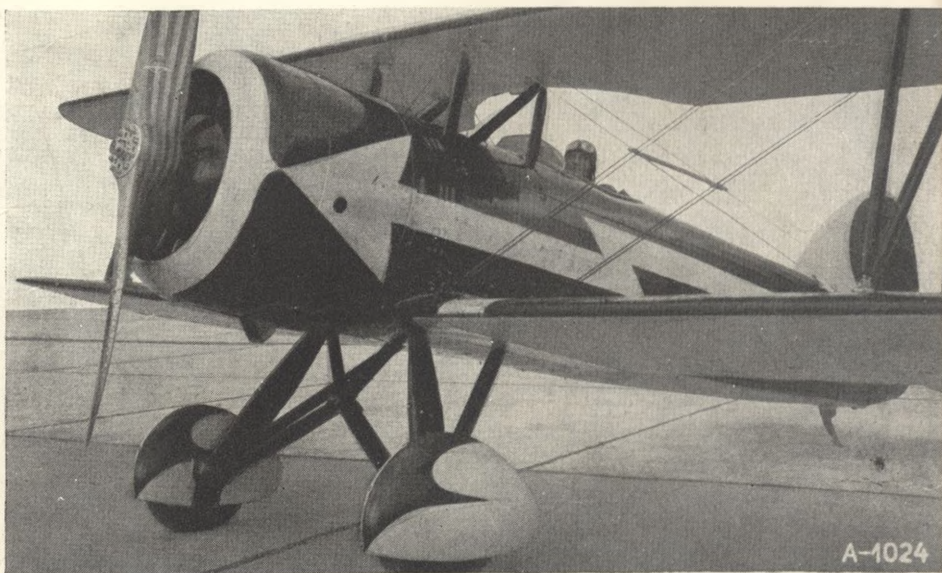
(zk)

modelář • 1/1965

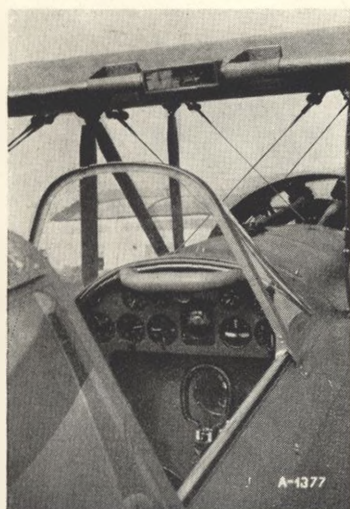


Lemování kabiny, větrný štítek a zpětné zrcátko u typu B 122

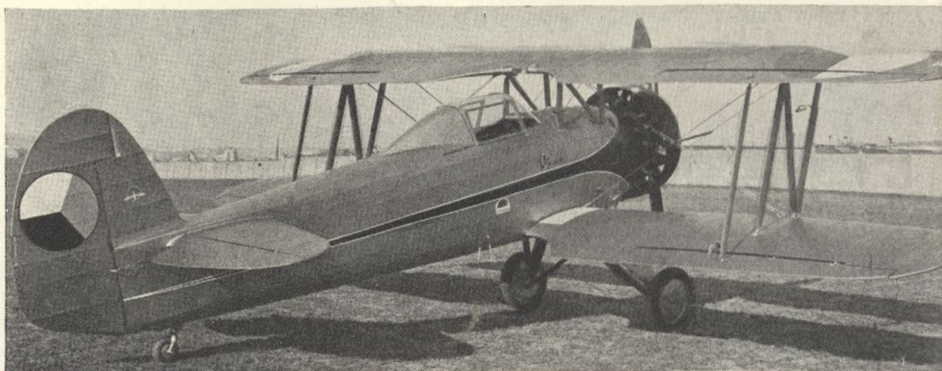
Motorový kryt, kapotáž kol a barevná úprava verze B 222



Palubní deska a odsunutý překryt letadla B 322

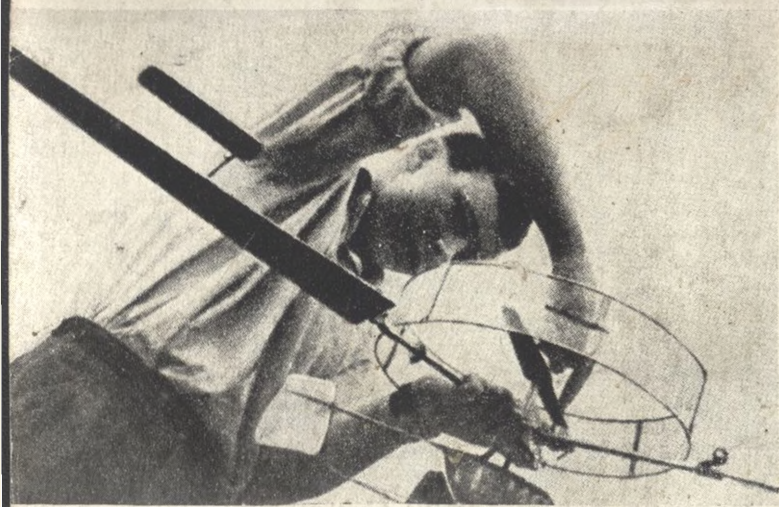


Celkový pohled B 322

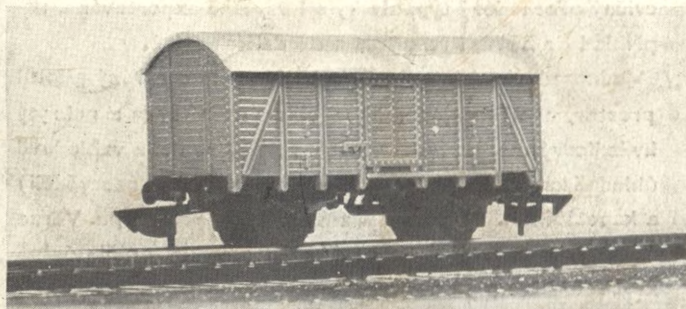


Prosazené křídlo u B 422





▲ Mladý sovětský modelář Sláva Ananěv z Lomonosova (Leningradská oblast) se svým experimentálním vrtulníkem



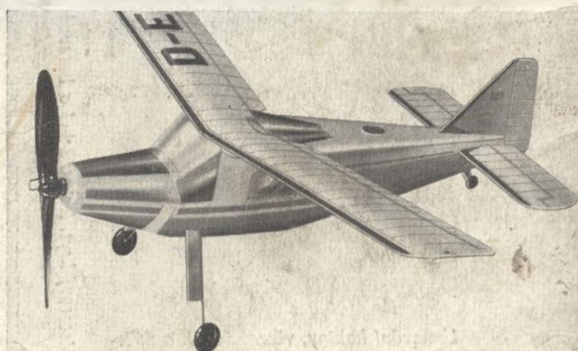
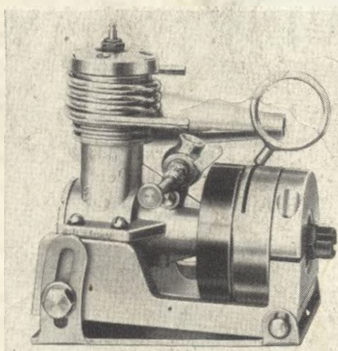
▲ Lokomotiva Pico, typ V 180 o rozchodu N a o délce 110 mm, má snadno vyměnitelný motor, převod šnekem na jednu nápravu každého podvozku. Na druhém snímku je jeden ze dvou dosud vyráběných nákladních vozů N o délce 55 mm

SNÍMKY:
R. Čížek,
J. Graupner (2),
Krylja rodiny,
inž. I. Nepraš (2),
W. Senff

VIDĚNO OBJEKTIVEM



▲ Člen subkomise FAI McGuinn s maketou torpedového letadla „Mohawk“. Model má ovládnání otáček motorů (2 × Zeiss 2,5 cm³), světel, přistávacích klapek, pumovnice a podvozku



Ponorka ze stavebnice firmy Schuco-Hegi s vestavěnou R/C soupravou je schopna ponořování ▼

▲ Dvě z novinek, uvedených loni na světový trh firmou Graupner. – Lodní agregát ▲ s motorem Taifun (Zyklon nebo Bison) 2,5 cm³ má vestavěný spouštěč. – Polomaketa „Do 27“ o rozpětí 470 mm a s gumovým pohonem je nabízena pro začátečníky

