

I. mistrovství NDR pro RC modely

uspořádal ve dnech 6. a 7. července 1968 Aeroklub NDR, který je součástí branné organizace GST. Konalo se na letišti Pirna – Praschwitz, přibližně na poloviční cestě mezi Hřenskem a Drážďany. Pro získání zkušeností byla k národnímu mistrovství připojena mezinárodní soutěž, již se zúčastnili sovětské, bulharské, polské a naši modeláři. O obou případech se létalo v mezinárodní (FAI) kategorii motorových akrobatických modelů a v kategorii vícepovelových větroňů (podle starého sportovního kodu FAI).

V motorové kategorii startovalo celkem 20 soutěžících, z toho 3 ze SSSR, 1 z PLR a z našich Milan Vostrý a m. s. Jiří Michalovič. V kategorii větroňů bylo pouze 5 účastníků, z toho 4 zahraniční – 2 Bulhaři a naši ing. Jan Heyer a opět J. Michalovič; k vyhlášení mistra NDR zde nemohlo dojít.

Po celou soutěž bylo poměrně příznivé počasí, i když obtěžovalo horko a v neděli poměrně silný nárazový vítr. Sportovní úroveň odpovídala tomu, že ze všech účastníků pouze naši Vostrý a Michalovič mají větší zkušenosti včetně mezinárodních. U ostatních šlo spíše o cvičné létání, jakýsi kurs pro získání zkušeností. To platilo i pro bodovače. Vzhledem k dosti značným chybám při výkladu hodnocení jednotlivých obrátů nezbylo vedoucím čs. výpravy, než nabídnout vedení soutěže alespoň stručnou instrukci pro bodovače, kterou uskutečnil před zahájením druhého kola motorových modelů.

VÝSLEDKY

Motorové vícepovelové: 1. Vostrý, ČSSR 16 566; 2. Pačenkov, SSSR 14 029; 3. Plotnikov, SSSR 13 980; 4. Schramm,

NDR 13 860; 5. m. s. Michalovič, ČSSR 12 464 bodů. – Hodnoceno 13 z 20 účastníků, body jsou součty tří letů.

Větroňové vícepovelové: 1. Ing. Heyer, ČSSR 2598; 2. m. s. Michalovič, ČSSR 1582; 3. Jacobi, NDR 1050; 4. Bončev, Bulharsko 245; 5. Korčev, Bulharsko 210 bodů. – Z časových důvodů se létaly pouze 2 lety.

K technickému vybavení soutěžících: Aeroklub NDR zakoupil 10 souprav Simprop, s nimiž létala většina Němců s výjimkou nejlepšího – prvního mistra NDR Schramma – který měl soupravu Graupner DIGITAL TX 14. Tyto soupravy též používali sovětské a bulharské modeláři. Polák Kujawa měl starší soupravu Graupner Variophon, zbývající soupravy byly vesměs amatérské.

Modely byly většinou vlastní konstrukce, i když nechyběly ani stavebnice (např. Graupnerův větroň Foka, přivezený z Bulharska). **Motory** byly různé, vesměs o objemu 10 cm³; sovětské modeláři používali u nich značně rozšířené italské motory Super Tigre.

Konkurence **ve větroňích** byla slabá, takže naši bezpečně obsadili první dvě místa. Bulhaři sice projevívali velkou snahu, zato ale malé zkušenosti.

V motorových modelech podal vítěz Vostrý velmi dobrý výkon, především co do umístění obrátů vůči bodovačům. Michalovič létal svůj standard, byl však pronásledován nesmírnou smůlou. Při přistávání po prvním letu vrazil do komentátora místního rozhlasu, který včas nevyklidil přistávací kruh. Důsledek – poškozené křídlo. Ochotný drážďanský účastník zajistil přes noc opravu. Na konci obrátu druhého letu

došlo k poruše (nepodařilo se zjistit, zda rušením) a havárii s poškozením druhého křídla a vylomením motorové přehrady. Celé čs. družstvo úsilovně opravovalo a podařilo se skutečně připravit model do třetího kola opět k letu. Na novou motorovou přehradu však byla k dispozici pouze nábytkářská překližka s měkkým jádrem a v důsledku normálních vibrací se z ní při letu motor uvolnil a zastavil se před ukončením sestavy. Nebyť toho, obsadili jsme zřejmě první dvě místa.

Z ostatních soutěžících jsou nadějnými akrobaty sovětské modeláři Pačenkov a Plotnikov, mimořádně nadějný je mistr NDR Schramm. Má nejen dobrý model vlastní konstrukce, ale i potřebné pilotní nadání. Chybí mu zatím čistota a přesnost obrátů. Mistr SSSR Kumrov zalétal poměrně slabě – byl až 11., ovšem především díky anulování druhého letu, kdy ve vzduchu ztratil přední podvozkové kolo. Přesto se nezdá, že má předpoklady podstatně zlepšit výkon.

Po soutěži se konalo ještě **předvádění**, na němž současně létali mistr NDR Schramm a světový rychlostní rekordman W. Kaseberg od firmy Simprop z NSR, který byl na návštěvě rodičů u Drážďan a celé soutěži byl přítomen. Jeho létání v Pirně spolu se Schrammem si nezačalo s oním, jež jsme viděli předloni (ovšem v čtyřech) v Karlových Varech. – Pokud jde o světový rekord 320 km/h (viz zpráva v MO 8/68 – pozn. red.), Kaseberg nám potvrdil, že z takového létání už je spíše hrůza, než požitky. Na obrátkách, které jsou od pilota vzdáleny na každé straně přes 200 m, není model prakticky vidět a sebemenší nepřesnost znamená havárii (rekordní model je již také zničen). Létání je tedy značně nebezpečné, diváci jsou vyloučeni a i počet nezbytných účastníků musí být minimální. Je zajímavé, že Kasebergův model byl startován hozením z ruky.

Ing. J. SCHINDLER
vedoucí čs. družstva

RC maketa PILATUS-PORTER

Konstrukce: Jar. FARA, Praha 8 – Ďáblice

Stále častěji nacházíme v zahraničních modelářských časopisech účelové modely, které se tvarem podobají určitému letadlu. Najdeme také dostatek nejen fotografií, ale i stavebních plánů RC maket. Některé dokonale vícemotorové a samozřejmě vícepovelové, jiné jednoduché a jednopovelové, podle množství a schopností modeláře. Vývoj RC modelů pomalu, ale zcela určitě směřuje k maketám.

I u nás už byly vyhlášeny soutěže RC maket. Byly buď málo obsazeny nebo se pro nedostatky soutěžících nekonalý vůbec. Je maketa o tolik pracnější, hůře létá anebo jaké důvody brání její stavbě? Podle našeho názoru žádná. Je jen třeba si vybrat vhodnou předlohu a hlavně začít. Ve snaze trochu pomoci jejich rozvoji a přesvědčit modeláře, že obavy jsou zbytečné, rozhodla se redakce vydat stavební plán. Podle měřítek dnešních upoutaných maket může se zdát takhle málo dokonalá. Tvarově je však podle dosažitelných podkladů věrná, podrobnosti byly vynesčány úmyslně. Cílem je poskytnout maketu asi stejně pracnou jako model tzv. účelový, se stejně dobrými letovými vlastnostmi pro odlétání soutěžní sestavy a se snadnou obsluhou. Proto je motor nezakrytý, křídlo s papírovým potahem a s křídélky jen nakreslenými. Není snad nutné připomínat, že pozdější makety budou dokonalejší, pokud to ovšem materiálové a radiové vybavení modelářů dovolí.

Model nepřilíší náročné stavby je rozkládací. Podvozek přišroubovujeme. Křídlo nasadíme na ocelové nástavce, přišroubované na přepážku a zajistíme gumou přes háčky na obou polovinách. Vzpěry (nejsou funkční) nasadíme do otvorů v trupu a v křídle; při provozu na porostlém terénu létáme bez nich. Výškovku uvážeme gumou, protože by se při tuhém připevnění

snadno poškodila. Baterie a přijímač vkládáme otvorem shora, který uzavíráme víčkem, jež je přidržováno gumičkou v háčku.

Prototyp modelu byl vyzkoušen s motorem MVVS 2,5 D a jednokanálovou RC soupravou s kormidlem ovládaným magnetem. Trup je ale dostatečně prostorný, takže majitel vícekanálu může zabudovat serva pro ovládání směrovky, motoru, při-



padně i výškovky. Výškovou kormidlo musí mít malé výchylky (nahoru 8°, dolů 4°), nebo je zúžíme asi na 20 mm.

STAVEBNÍ POPIS

Trup stavíme na plánu na desce. **POSTUP:** Na upevněné spodní podélníky



PILATUS-PORTER

Dokončení ze str. 15

(nejdříve je ohneme do potřebného tvaru) umístíme přepážky 3 až 8 a horní podélníky. Pokračujeme přepážkou 2 s nosníky motoru 13 a vložíme palivovou nádrž. Přilepíme stěny 14, přepážku 1 a výztuhy 15. Mezi vypodložené podélníky konce trupu zalepíme přepážky 9 až 12 a koncový hranol. Lištami zesílíme otvor mezi přepážkami 5 a 7 a spodní lišty mezi přepážkami 2, 3 a 4. Kostru sejmem, přilepíme překližkové bočnice, bukové hranoly a destičky pro upevnění podvozku (můžeme je nalepit na přepážky předem), a desku pod bateriemi mezi přepážkami 4 a 5. Připevníme elektromagnet s kabely a dokončíme vnitřek.

Trup potáhne balsou, přilepíme masiku motoru 16, výplň a opravujeme. Na konec do výřezu v horním potahu zalepíme hotovou směrovku a „tlumič“ ostruhu. Maketu výfukové trubice přilepíme až po potažení trupu papírem. Po nastříkání modelu „zasklíme“ kabinu. Přední díl by měl být vylisován, z nouze postačí ohnutý (v horké vodě), tvar podle šablony. Šířku otvorů v přepážkách 4 a 5 odměříme podle podvozku, nesmí být větší!

Kostru trupu lepíme Epoxy 1200, balsový potah lepidlem Herkules. Během stavby kontrolujeme osovou přímost a kolmost přepážek a boků trupu příkládáním trojúhelníku.

Křídlo je dělené, má dvě samostatné poloviny. Rozteče žebířů jsou stejné, takže při troše pozornosti na levou a pravou sestavíme obě poloviny na plánek bez překreslování. POSTUP: Na plánek upevníme spodní lištu nosníku, kterou podložíme

pomocnou lištou stejné tloušťky jako má balsový potah náběžné části. Na lištu přilepíme stojiny **G** a **R** a všechna žebra **A**, na jejich konce nasuneme odtokovou lištu (již zbrošenou do tvaru klínu) a zajistíme. Potom přilepíme horní lištu hlavního nosníku a lištu pomocného nosníku, která musí mít léta naprosto rovná, stejně hustá a bez suků. Na lišty nosníku přilepíme pásy **H**, vložíme spojovací nástavec **20**, který zaplujeme na přesnou výšku tak, aby měl minimální vůli a vlepieme přední díl stojiny **E**. Přilepíme náběžnou lištu a dvoudílná žebra **B** a **C**, která opět vypodložíme. Vloženým nástavcem mírně pohneme tak, abychom vytvořili malou vůli, potřebnou ke snadnému zasunutí.

Po uschnutí sejmem kostru křídla s desky, pevnou nití ovážeme nosník mezi žebry **A** a **B** a přelepíme. Háčky pro spojení křídla gumou nejdříve přivážeme na kousek lišty (bambusu) a Epoxy 1200 přilepíme na nosníky. Náběžnou část a první pole žebířů potahujeme opět na pracovní desce. Připravený dolní potah přilepíme, křídlo ihned připevníme na desku a v přední části vypodložíme lištami, aby potah dosedl na žebra. Horní potah přilepíme nejprve k náběžné liště, potom teprve na žebra a nosník. Křídlo sejmem až po uschnutí, doplníme šikmo zbrošené žebro **D** (musí na trup dosedat přesně bez vůle), ukončení křídla, výplně a destičku s výřezem pro oko vzpěry křídla. Obrousíme náběžnou lištu a celé křídlo začistíme jemným brusným papírem. Délku vzpěr odměříme přesně podle modelu.

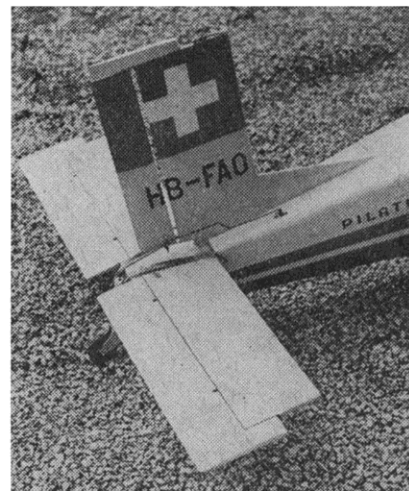
Occasní plochy slepíme z balsových prkének, náběžnou a odtokovou část zbrošíme. Směrové kormidlo provedeme přesně podle plánu, aby jeho funkce s magnetem a účinnost byly spolehlivé. Je samozřejmé, že celý ovládací systém, tj. magnet, táhlo, kormidlo se musí pohybovat naprosto lehce (pozor při barvení a stříkání modelu!), ale bez zbytečných vůlí.

Podvozek ohneme z pružinového drátu a spájíme. Nasuneme jej do otvorů v přepážkách 4 a 5 a zajistíme šroubky, našroubovanými do otvorů o $\varnothing$ 2,3 mm, které podle roztečí ok střední spojky vyvrtáme do hranolů na přepážkách. Boční vzpěry jsou dvoudílné. Horní, upevněné výkyvně na šroubku, se volně pohybují v dolních, které jsou opět výkyvně na ose hlavní vzpěry. Zajistíme je připájenými kroužky. Podvozek pěruje jen pružností obou středních vzpěr.

Ostruha, ohnutá z tvrdého plechu a našroubovaná do tlumiče na konci trupu, není otočná.

Palivová nádrž má střední část dna sníženou. V trupu je pevně zabudována hned při jeho stavbě, dříve než vložíme přepážku 2. Před montáží ji nezapomeneme přezkoušet na těsnost a vypláchnout.

Motor, vrtule. Prototyp modelu byl vyzkoušen – jak už řečeno – s motorem



MVVS 2,5 D a plastikovou vrtulí o $\varnothing$ 225/120 mm naší výroby. Je možné použít každý jiný motor podobné výkonnosti, bude jen třeba případně přizpůsobit rozteč (rozměr) motorových nosníků.

Potah. Křídlo je potaženo tlustým Modelspanem a vypnuto třemi nátěry vypínacího laku. Trup a ocasní plochy jsou nejprve lakovány, obroušeny, potaženy Mikelantou (lepena řidkým lakem) – nebo tenkým Modelspanem – lakovány, obroušeny a lakovány.

Povrchová úprava. Podle snímků v časopisech jsou letadla Pilatus Porter v barvě duralu (stříbrná) nebo v barvě slonové kosti s jasně červenými pruhy. Imatrikulační znaky jsou červené nebo černé, nápis černý, na směrovce je ve švýcarské imatrikulaci bílý kříž v červeném poli. Horní část předku trupu je tmavě šedá nebo olivová. Výfuková trubice má barvu ocelového plechu.

Obrisy křidélek, klapek a výškového kormidla vyznačíme na modelu šedou barvou. Celý model natřeme vrchním lesklým lakem, vzdorujícím účinkům zbytků paliva.



ZALÉTÁNÍ

Před prvním startem (ještě doma) pečlivě přeměříme úhly seřízení křídla –



výškovka, sklon a vyosení motoru, **lehkost chodu kormidla** a případné nedostatky odstraníme. Přezkoušíme **polohu těžiště**; nesouhlasí-li a nelze-li vyvážit bateriemi nebo přijímačem, vyvážíme zátěží. Přeměříme **napětí baterií** a dobře je v prostoru utěsníme, přijímač dobře obalíme molitanem. Na letišti přezkoušíme **funkci radia** na vzdálenost, také za chodu motoru. Je-li všechno v pořádku, naplníme palivo asi na 1–1,5 minuty chodu motoru a model vypustíme. Během letu sledujeme stoupání a reakci na signály vysílače.

Prototyp byl seřízen (v provedení podle plánu) tak, že kroužení v motorovém letu i bez motoru bylo stejné. Nedůvěřujeme-li příliš svému radiu, je vhodné model seřídít do levých kruhů (tj. bez signálu) o větším poloměru, ale takových, aby ještě klesal. V případě poruchy radia pak model neuleťte, ale také se obvykle nepoškodí (nebo alespoň ne příliš). Výchylky kormidla na plánu jsou dostatečně velké, nezvětšujte je. Model s nimi velmi snadno přechází do spirály. Let je ale klidný, poněkud rychlejší a model i v klouzání snadno letí proti větru.