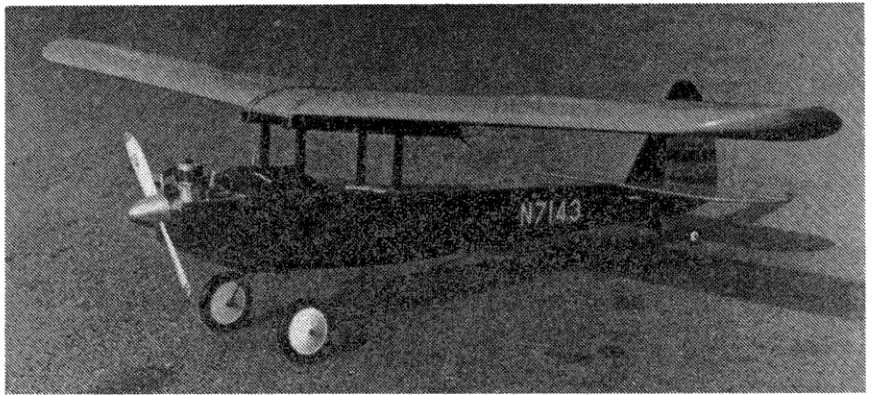


Skutečný letoun navrhl a postavil Edward Heath, majitel prodejny náhradních dílů na letadla a současně konstruktér, stavitel a pilot řady létacích strojů, převážně závodních. Jeho nejpłodnější údobí bylo na konci dvacátých a na začátku třicátých let, tedy na úsvitu doby, které se dnes s trochou nostalgie říká zlatý věk letectví. (Zhruba v tu dobu jsem též v potu tváře „upatla“ svůj první model.)

RC MODEL Z PAPIÍRU



1929 Heath Parasol

Letounek, vybavený čtyřválcovým motocyklovým motorem o výkonu 17 kW, byl řešen s ohledem na omezené možnosti domácích kutilů (stavebnice bez motoru byla tehdy k máni za 188 dolarů), vynikal jednoduchostí konstrukce a mimořádně dobrými letovými vlastnostmi. Je proto celkem přirozené, že si jej modeláři Bob Miller a Chuck Felton vybrali jako předlohu pro svůj lepenkový model, který postavili ve více exemplářích a popsali v dubnu roku 1976 v časopise Radio Control Modeler. Prakticky jedinou na modelu viditelnou změnou proti předloze je užití samonosného křídla se zjednodušeným uchycením. Křídlo skutečného letounu totiž bylo uloženo na trubkových kozlicích a mělo dva páry vzpěr.

Model jsem začal stavět v roce 1979, krátce poté, co se mi zmíněný časopis dostal do rukou. Záhy jsem však zjistil, že zveřejněná konstrukce je poněkud „nedotažená“ (například původní křídlo nemělo dostatečnou torzní tuhost — proto jsem navrhl použití profilu Jedelski), takže jsem v konstrukci uskutečnil několik zásahů, které narušily vnější tvary s výjimkou zvětšeného rozchodu kol podvozku. Brzy nato byly v našem klubu postaveny z lepenky dva modely různých typů k ověření některých konstrukčních uzlů.

Konstrukční a stavební zvláštnosti byly dostatečně popsány v předchozím článku Vlnitá lepenka v modelářské praxi v MO 7/1984 (kde byl i zveřejněn profil křídla ve skutečné velikosti), takže se omezím jen na některé doplňky.

Motor by měl mít zdvihový objem 3 až 4 cm³. Prototyp byl vybaven motorem Tono 3,5 cm³ a vrtulí TF 9-4. Nyní je velmi vhodný motor MVVS 3,5 GFS (s bočním výfukem a tlumičem). Pokud však vím, Kovožavody Prostějov k němu nevyrábějí vhodné vrtule v provedení B. Záměrem o stavbu proto nebudu než se rozhlédnout po vrtulích Taipan 9-4 nebo 10-4. Malé stoupání kolem 100 mm je nutné, protože model je pomalý a vrtule s velkým stoupáním by pracovala se značně zhoršenou účinností. Vrtule TF nejsou pro dnešní výkonné motory vhodné. Domnívám se však, že by v nouzi postačila pro tento model dobrá „dvaapůlka“ s vrtulí Prostějov 180/100.

Palivová nádrž by měla mít podle

motoru objem od 125 do 175 cm³. Na výkrese je zakreslena nádrž Modela 175 cm³. Je vhodné obalit ji molitanem tl. 2 mm, palivo v nádrži pak nepění. Též mohu doporučit zhotovení trupové nástavby nad nádrží jako odnímací — občasnou kontrolu nádrže totiž považuji za nutnou.

K slepení dílů motorového lože a k jeho vlepění do trupu použijeme Epoxy 1200. Ocasní plochy vzájemně vyztužíme: v příslušných místech plochu propícháme nebo provrtáme, protáhneme shora přes stabilizátor chirurgický silon nebo tenký režný motouz, který po mírném napnutí svážeme dole na trupu. Otvory s procházející výtuhou a uzlík pak ze všech stran pečlivě zakápneme epoxidem. Režný motouz při povrchové úpravě modelu potřepe Epoxelem. Rybářský silonový vlasec není pro tento účel vhodný; je poměrně tuhý a s epoxidovým lepidlem se prakticky neváže, takže se během provozu uvolňuje.

Závěsy kormidel jsou v daném případě nevhodnější šité. Tkaninové závěsy nemají dostatečnou životnost a montáž závěsů Modela je mimořádně pracná.

Rádiová souprava by měla umožňovat řízení jedné až tří funkcí. Řízení pouze směrovkou zkoušeno nebylo, ale vzhledem k vynikajícím letovým vlastnostem modelu by nemělo být spojeno s problémy. Pochopitelně při použití například soupravy Mars je nutno vybavit model spolehlivě fungujícím „spagomatikem“ či jiným vhodným vybavovačem a je nutno věnovat pozornost nastavení správného vyosení motoru (v plánu udané hodnoty byly použity pro řízení třemi servy). V trupu je dost místa pro uložení všech prvků soupravy včetně serv (je zakreslen typ FP-S28).

U prototypu byly rádiem řízeny směrovka, výškovka a plyn. Používám sice zásadně lanovody, avšak vzhledem k jejich obtížné dostupnosti jsou na výkrese naznačena táhla. Doporučené výchylky: směrovka ± 25°, výškovka nahoru 20°, dolů 10 až 15°. Pro řízení pojiždění po zemi je možno místo ostruhy použít kolečko o průměru asi 25 mm, sřažené některým ze známých způsobů se směrovkou.

Označenou polohu těžiště považujte za nejzazší. Pro začátečníky je lépe

posunout těžiště asi o 5 mm dopředu. Výškovka tím trochu znečitliví ve prospěch dalšího zlepšení podélné stability.

Zbarvení předlohy neznám. Na prototypu jsem použil tmavě modrou na trup a SOP, žlutou na křídlo a VOP. Nápisy na trupu mám bílé, na křídle černé.

Model je mimořádně stabilní. Je nezákladný a odpustí i hrubší chyby v řízení, o které u začátečníků není nouze. Protože křídlo je umístěno dost vysoko nad trupem, tvoří vlastně závěs kyvadla; spolu s použitým profilem typu Jedelski to propůjčuje modelu zajímavé vlastnosti. K odtržení proudnic na křídle dochází až při značných úhlech náběhu, což v praxi umožňuje bezproblémové podrovnání k přistání na tři body; to bývá kamenem úrazu pro modeláře, zvyklé na předřadové podvozky. Model je velmi stabilní i v kroužení; běžně jsme s ním létali jako s „upoutancem“ 2 m nad zemí v kružích o poloměru 10 až 15 m.

I když křídlo nemá viditelné negativní zkrucení, model signalizuje mírné přetažení příčným kymácením. Křídlo s profilem Jedelski je dále charakteristické tím, že při malých úhlech náběhu prudce narůstá jeho odpor, což se projevuje zvýšenou klesací rychlostí bez ztelného nárůstu rychlosti dopředné. Tím se snadno koriguje přiblížení na přistání (model úspěšně létal na malém školním hřišti, obklopeném stromy). Na druhé straně však je model velmi neklidný při letu na zádech a k jeho udržení v tomto letovém režimu bez křídélka je již zapotřebí značná zkušenost. Jinak model ochotně létá většinu obrátů, pro které nejsou nutná křídélka (obrácený přemet jsem nezkoušel). Zvlášť působivý je kopaný tažený výkrut (flick roll). Jak jsem zjistil, o existenci tohoto obrátu vědí snad všichni modeláři, ale zdaleka ne všichni vědí jak ho létat. Zde je tedy stručný návod: V uklidněném letu na půl plánu přidejte rychle plyn (u modelů s přebytkem výkonu není zapotřebí) a současně dejte rychle výškovku nahoru a směrovku doleva, obojí na doraz. Jakmile se model roztočí, dejte výškovku do neutrálu. Autorotace bude pokračovat dokud nedáte opačnou (pravou) směrovku. Jednoduché, že? Vtip ale spočívá v tom, provést jen jednu otočku. Podaří-li se vám navíc umístit ji na vrchol přemetu o velkém poloměru, zaletíte krásný obrát, který je zařazen do nové akrobatické sestavy FAI.

B. Krajšča
Modelklub Fulnek