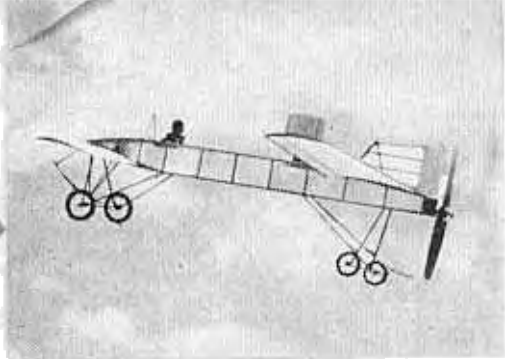


Canard maketa polského historického letounu na pohon gumovým svazkem



Se skutečným Canardem postaveným v roce 1912 neměl polský konstruktér Stefan Drzewiecki mnoho úspěchů. Piloti se s tak neobvyklým typem báli létat, mimo to se jako u většiny tehdejších letounů vyskytly problémy s motorem a řízením. Maketa Canarda se však na rozdíl od originálu značně rozšířila. Díky současným pravidlům („dalo by se mluvit spíše o vině“ – poznámka konstruktéra) je to v posledních letech nejúspěšnější typ kategorie M-min. Canard je stovebně velmi jednoduchý, také jeho zalétání je snazší než u většiny „normálních“ modelů této kategorie.

K STAVBĚ (uvedené míry jsou v mm):

Bočnice trupu slepíme z balsových listů o průřezu 3×3 , zaoblené části vyřízneme z balsy tl. 3. Příčky pro uložení závěsného kolíku zhotovíme z kusu balsové lišty o průřezu 3×10 , výkličky z balsy tl. 3. Přídě zpevníme vlepením balsových klínů tl. 3. Bočnice spojíme příčkami z balsových listů o průřezu 3×3 a do přídě vlepíme balsový hranol, který slúčujeme s bočnicemi. Horní část přídě vybrousíme z balsy tl. 7. Na záď přilepíme přepážku slepenou ze dvou prkének balsy tl. 5 s vlákný dřeva pootočenými o 90° s otvorem pro uložení hlavičky. Tu tvoří balsový hranol o rozměrech $7 \times 12 \times 16$ s nalepenými překližkovými čely tl. 1. Hotový trup přebrousíme.

Konstrukce obou nosných ploch je stejná. Mezi překližkovými šablonami tl. 1 vybrousíme v bloku šestnáct balsových žebér tl. 1 a čtyři žebra tl. 2 pro přední nosnou plochu. Do prvních tří vnitřních žebér každé poloviny vyvrtáme za zářezem pro balsovou lištu o průřezu 2×3 otvor o průměru 1,5. Všechna žebra přilepíme k liště tvořící nosník, nosnou plochu

obrátime na horní stranu a zapustíme a přilepíme odtokovou lištu vybroušenou z balsy o průřezu 2×10 . Přilepíme náběžnou lištu z balsy o průřezu 3×3 a vlepíme balsové výkličky tl. 2 a 3. Uřízneme přečnivající konce listů, opatrně vybrousíme do profilu náběžnou lištu a zabrousíme případné nerovnosti.

Před vybroušením žebér zadní nosné plochy zhotovíme šablonu kořenového žebra z překližky tl. 1. Pro šablonu koncového žebra použijeme jednu z těch, mezi nimiž jsme brousili žebra střední nosné plochy. Žebra pro každou polovinu nosné plochy brousíme zvlášť. Náběžná lišta je z balsy o průřezu 4×3 , nosníky z balsy o průřezu 2×4 , respektive 2×3 , zužující se ke koncům na průřez 2×3 (2×2). Odtokovou lištu vybrousíme z balsy tl. 2, široké 15 u kořene a 10 na konci nosné plochy.

Střední svislou ocasní plochu (SOP) slepíme z balsových listů o průřezu 1×3 , 1×4 a 1×15 nebo ji vyřízneme z plně balsy tl. 1 stejně jako SOP na koncích křídla.

Jednotlivé části modelu potáheme tenkým žlutým Modelspanem nebo jiným tenkým vláknitým potahovým papírem obarveným krémovou textilní barvou Duha. Nosné plochy potáheme nejprve na spodní straně, k lepení papíru použijeme rozředěný lepicí lak. Potážený model nalakujeme rozředěným napínacím lakem – trup pětkrát, nosné plochy a SOP třikrát až čtyřikrát. Nosné plochy necháme vyschnout v šabloně. Na pravé polovině zadní nosné plochy nakroutíme negativ 3 mm a na levé negativ 2 mm.

Při sestavení modelu vlepíme nejprve do trupu zadní nosnou plochu. Dbáme, aby obě poloviny měly stejné vzepětí, stejný úhel náběhu a při pohledu shora byly kolmé vůči trupu. Obě poloviny přední nosné plochy přilepíme k bambusové štěpině o průměru 2 nasunutě do otvorů v trupu. Po nastavení úhlu seřízení přilepíme obě poloviny přední nosné plochy bodově k trupu. Při lepení SOP věnujeme pozornost jejich poloze vůči trupu a nosné ploše a vzájemné rovnoběžnosti. Do příček v trupu vlepíme papírové trubky pro uložení závěsného kolíku z bambusu o průměru 2.

Podvozek slepíme z bambusových ště-

pin o průměru 1,2. Hřídel předních kol se otáčí v otvorech vyvrtaných v překližkových výkličcích vlepených mezi podvozkové vzpěry. Hřídel zadních kol je uložen v papírových trubkách, které důkladně přilepíme (a raději ještě přelepíme papírem) k podvozkovým nohám. Vyplétaná kola zhotovíme podle návodu otištěného v Modeláři 12/1977 a k hřídelům je přilepíme.

Vrtulí použijeme buď upravenou plastickou zn. Igra o průměru 200 nebo vlastní balsovou. Hřídel ohneme z ocelového drátu o průměru 0,8 až 1. Při instalaci vrtule mějme na paměti, že jde o vrtuli tlačnou! Díky délce používaného svazku je nutné hlavičky vybavit volnoběhem a zarážkou. Na závěsné oko nanese roztažený zbytek licího stromečku (z plastické stavebnice) a po ztuhnutí jej vybrousíme do tvaru podle výkresu.

Model doplníme vzpěrami a maketou motoru (ze čtyř balsových válců, na nichž z názorními žebrovanými namotanou nití); drátěné výztuhy zhotovíme z vlákna monofilu či dacronu nebo z tenkého silonového vlasce.

Pohon tvoří gumový svazek o délce 600 z deseti vláken gumy $1,1 \times 1$ nebo dvou nití gumy 1×6 . Svazek z tenkých vláken je výhodnější, neboť má „měkčí“ průběh krouticího momentu a snižuje nebezpečí případného poškození modelu při prasknutí svazku. Do vytaženého a namazaného svazku z gumy Pirelli nebo Alfa-Romeo s koeficientem pružnosti $K = 8,5$ lze natočit asi 1200 otoček.

Před zalétáním zkontrolujeme polohu těžiště modelu se zavěšeným svazkem, úhel seřízení, negativy na zadní nosné ploše a vyosení vrtule. Zaklouzáváme za úplného bezvětří do vysoké trávy. Při dodržení výše uvedených předpokladů stačí k úspěšnému zaklouzávání malé změny zátěže na přídě. Úhel seřízení pokud možno neměníme: v nutných případech je možné jej zvětšit, zmenšení se vyvarujeme. Zadní část střední SOP ohneme tak, aby model klouzal v mírné levé zatáčce. Při motorovém letu nejprve vypouštíme model se svazkem natočeným asi na sto otoček vodorovně před sebe v mírném levém náklonu rychlostí, kterou model klouže. Případné chyby v motorovém letu opravíme vychýlením osy tahu vrtule a přibýbáním SOP. Počet otoček postupně zvyšujeme až na maximum. Model zpravidla létá první okruh v levé zatáčce a po poklesu krouticího momentu svazku přechází do stoupání v širokých pravých kruzích. Výkony Canarda za klidu se pohybují kolem 60 s. Při termickém počase je vhodné létat na větší ploše a svazek nenatáčet naplno – i tak Canard dostatečně prověří vaše nohy a plíce.

Antonín Alfery

