

Malé modely na gumu z brněnské líhně

AVIA BH 11

a Pionnier



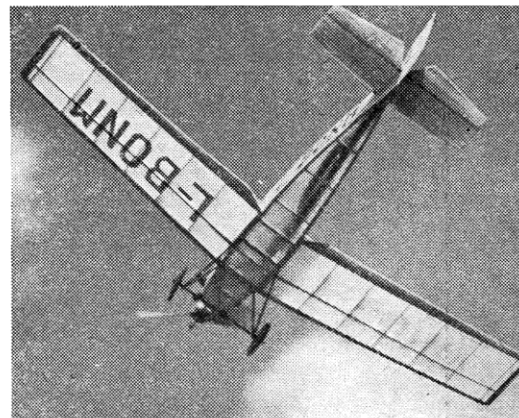
Zájem o malé „brněnské“ modely na gumu trvá a roste. První plánek číslo 31 „ZLÍN 42 + AVIA 122“ měl úspěch, což redakci přimělo poohlédnout se po dalších vhodných modelech. Dodal je opět jeden ze zakladatelů této kategorie, Lubomír KOUTNÝ z Brna. Redakce kladla důraz na jednoduchost a dobré letové vlastnosti. Proto konstruktér vybral pro oba modely za předlohu letadla starších typů.

Předpokládáme, že oba modely se vám budou líbit a uspokojí vás i letovou schopností. Jenom nezapomeňte na to nejdůležitější: jestliže u všeho, co létá, je váha nepřitelem, platí to zde nejméně dvojnásob. Pozor zejména v ocasních částech modelů, na něž je zapotřebí vybrat opravdu nejlehčí balsu a šetrně i lepidlem (ovšem nikoli na úkor pevnosti).

z balsy o tloušťce 1 mm. Hotové křídlo zalepíme do předem připravených otvorů v trupu. Pravá polovina má záporné zkroucení (tzv. „negativ“) 2°, levá 1°.

Ocasní plochy jsou vybrušeny do profilu z balsového prkénka tlustého 1 mm.

Podvozek. Vzpěry z bambusu 2,5×1 mm jsou opracovány do kapkovitého průřezu. Osa kol je ze stébla trávy o vnitřním průměru asi 1 mm a vnějším asi 2,5 mm. Zevnitř je vyztužena ocelovým drátem o \varnothing 0,8 mm a špendlíky, na nichž se otáčejí balsová kola vypouzdřená týmž stébem. Stéblo je vhodné zpevnit dvěma závitky prolakovaného Modelspanu. Podvozek se upevní až na potažený a nalakovaný model.



Maketa čs. letadla na gumový pohon AVIA BH 11 v jedno- sedadlovém provedení

Model je navržen s ohledem na co největší jednoduchost stavby (byl postaven po večerech za jeden týden) a stejně jako skutečné letadlo překvapil velmi dobrými letovými výkony.

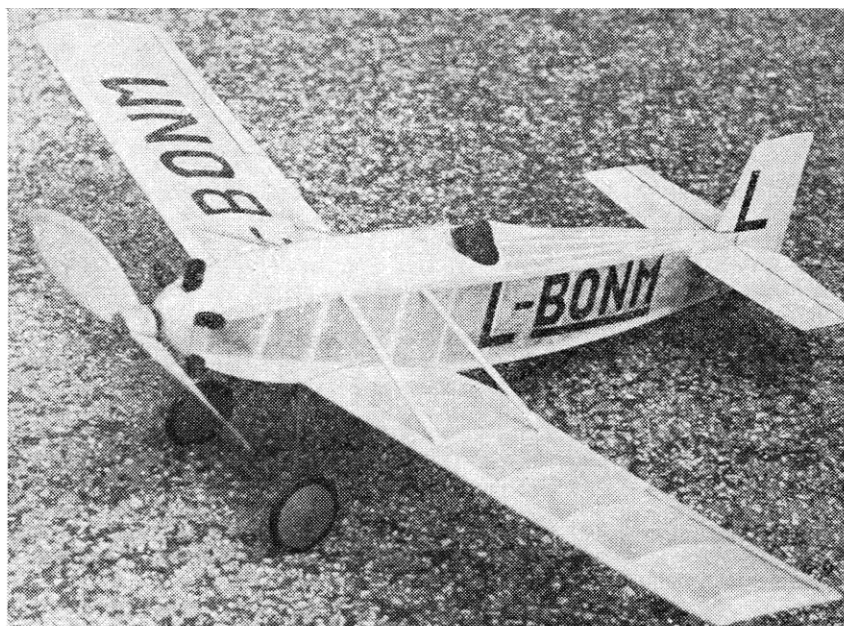
Trup obvyklé příhradové konstrukce stavíme z bočnic. Pozor: podélníky předem zbrousíme do úkosu z průřezu 3×3 mm vpředu na průřez 2×1,5 mm vzadu. Po slepení příhradové kostry nalepíme na horní stranu trupu tvarové přepážky. Přední část až za kabinu potáhneme shora balsovým prkénkem tloušťky 0,3 mm, zadní část je z listů 1,5×1,5 mm.

Hlavice z balsy má zepředu i zezadu nalepenou překližku, jež současně tvoří ložiska hřídele vrtule. Vyosení podle výkresu je nutné dodržet (3° dolů, 2° doprava při pohledu shora ve směru letu).

Válce makety skutečného motoru jsou zhotoveny z balsy, chladičí žebra jsou na nich vyznačena ovinutou nití. Na ně jsou pak přilepena ventilová táhla. Celý „motor“ je lakován černě.

Vrtule má korkový náboj s překližkovými čely; do ně jsou zasazeny listy vybrušené do profilu z překližky tlusté 1 mm. Do „konstantního stoupání“ se vrtulové listy zkroučí nejlépe na rozsvícené žárovce o příkonu 100 W.

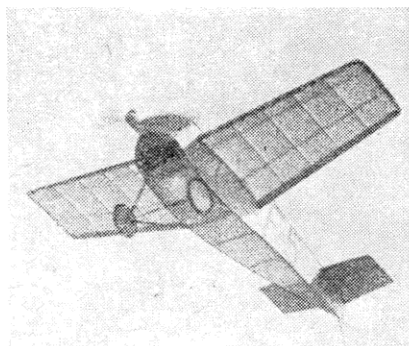
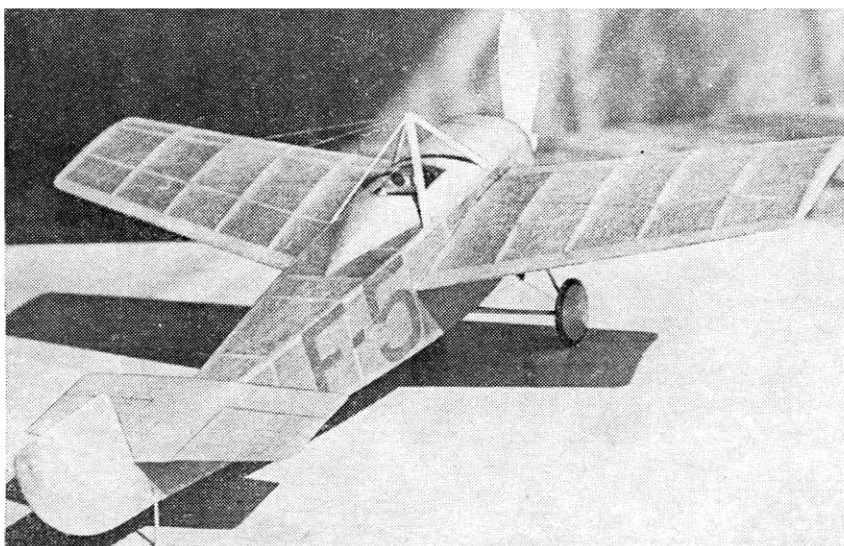
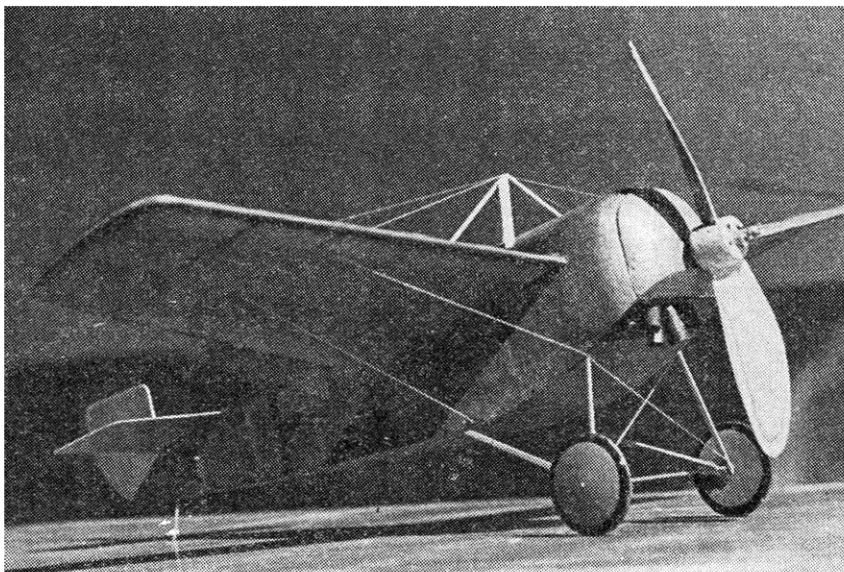
Křídlo se staví běžným způsobem vcelku; aerodynamického křížení profilů dosáhneme „rašplovou interpolací“ žeber



Potah celého modelu je z tenkého bílého Modelspanu, obarveného anilínovou barvou na odstín slonové kosti. Za nouzové řešení lze přijmout i vybledlý žlutý Modelsplan. Celý povrch modelu je třikrát lakován značně ředěným napínacím lakem, který lze použít i jako lepidlo k potahování. Písmena jsou z černého Modelspanu.

Zalétávání. Model se nejprve zvaží. Pak se zhotoví gumový svazek o průřezu $S = G : 2$ (S – průřez svazku v mm; G – váha modelu v g) a délce 300 mm. Model se zavěšeným svazkem se vyvaží: při

podepření v místě přední hrany hlavního nosníku má být skloněn asi o 10° předí dolů. Zkontroluje se seřízení modelu: konec pravé půlky křídla má mít „negativ“ 2 až 2,5°, konec levé půlky 1° (oproti středovému žebrou), směrovka má být nastavena 3° vlevo. Klouzavý let seřizujeme prohýbáním vodorovné ocasní plochy do tlačného nebo nosného profilu. Současně dbáme o stabilní mírnou pravou zatáčku. Motorový let seřizujeme jako obvykle změnou sklonu a vychýlení osy otáčení vrtule.



O zalétávání malých maket na gumu óyl podrobný článek v MO 3/69, kde lze najít radu i na odstranění nejrůznějších záležitostí v letových vlastnostech těchto modelů.

Maketa francouzského letadla na gumový pohon PIONNIER

Skutečné letadlo bylo postaveno v r. 1913 pro rychlostní závod a pokus o překonání světového rychlostního rekordu. Jeho maketa je stavebně nenáročná (prac-

Ocasní plochy je nutno v tomto případě (krátký předek) zhotovit z té nejlépejší balsy, kterou máte k dispozici. Platí to i za cenu, že je potřeba mnoho seřezávat a brousit. Největší tloušťka ocasní plochy by neměla být více než 0,6 mm.

Podvozek. Průběžná osa z bambusu o \varnothing 1,5 mm je volně otočná a na ní jsou pevně nalepena balsová kola. Jinak je konstrukce obdobná jako u Avia BH 11.

Křídlo je stavěno ze dvou polovin. Přední nosník je průběžný – prochází trupem a v ose je slepen na tupo. Náběžná lišta, odtoková lišta a pomocný nosník končí 5 mm za rovinou potahu trupu.

Potah je z Modelspanu (japanu) obarveného ředěným modrým inkoustem. Písmena F-5 se vyříznou z černého Modelspanu a nalepí se na potah napínacím lakem. Celý model je opět třikrát lakován hodně zředěným napínacím lakem.

Zalétávání je stejné – včetně přípravy k němu a seřízení – jako u modelu Avia BH 11.

nost asi 25 hodin je menší než u běžného školního modelu s gumovým pohonem). Jelikož pracovní postup je téměř stejný jako u modelu Avia BH 11, je popis pouze stručný.

Trup se staví běžným způsobem z bočnic, na sestavený se nalepí čelní přepážka **1** z balsy tl. 5 mm s vyříznutým otvorem pro hlavici. Na horní stranu trupu se přilepí polopřepážka **2**, jež slouží současně k uchycení palubní desky, jakož i polopřepážka **3**; obě z balsy tl. 2 mm. Oblý vršek trupu se potáhne balsou tl. 0,6 mm ze dvou částí, jež se stýkají na polopřepážce **3**. Zadní část trupu je potřeba zhotovit co nejlépe.

Hlavice se vybrousí z balsy tl. 10 mm. Hřídel vrtule běží v překližce tl. 1 mm, osa tahu je vychýlena o 2° dolů a vpravo.

Hlavy válců makety dvojhvězdicového rotačního motoru se zhotoví z balsy a nalepí se (na potaženém modelu) na černý pruh naznačující otvor ve spodku přídě trupu.

Vrtule se zhotoví stejně jako u modelu Avia BH 11. Protože model má podle vzoru velmi krátký předek, dováží se olověnou podložkou (asi 5 g) o stejném průměru jako má vrtulový náboj.

Svazek u prototypu byl ze dvou nití gumy Pirelli o průřezu 3,5×1 a délce 250 mm.