

Druhý pototyp letadla AVIA 135 se liší vně od konečného provedení jen tvarem podvozkových krytů, systémem zatahování podvozku a dřevěnou vrtulí

AVIA Av 135

upoutaná maketa čs. stíhacího letadla na motor 2,5 cm³

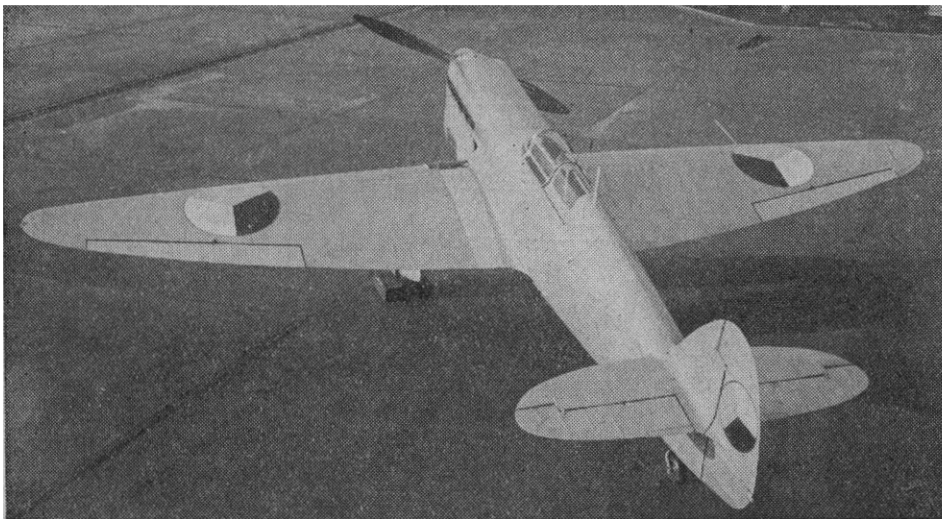
Těsně před druhou světovou válkou vzniklo v továrně Avia v Čakovicích nové stíhací letadlo. Bylo pozoruhodné nejen elegantním tvarem a aerodynamickou čistotou, ale i moderním řešením a výkony. Byla to Avia 135, konstrukce ing. F. Novotného, tvůrce známých armádních stíhaček Avia B-534, a v oné době vrchol naší letecké techniky.

Na rozdíl od předcházející řady dvojplošníků byla Avia 135 samonosný dolnoplošník se zatahovacím podvozkem s uzavřeným pilotním prostorem. Křídlo dřevěné konstrukce bylo potaženo překližkou s nalepeným tenkým duralovým plechem. Trup oválného průřezu měl kostru z ocelových trubek. Přední a zadní části byly kryty odnímatel-

nými plechy, zbytek měl lathkovou karosérii potaženou plátnem. Ocasní plochy byly stejného provedení jako křídlo, potah kormidel a křídélek byl plátěný. Dvoukolový podvozek se sklápěl do křídla směrem od trupu, ostruha dozadu do trupu. Kapalínový chladič byl umístěn v šachtě pod motorem, olejový s vlnitým povrchem byl na náběžné části levé půlky křídla.

Rozpětí křídla nové stíhačky bylo 10,8 m, rychlost s motorem o výkonnosti 1200 k měla být až 560 km/h.

Náš největší letecký závod – čakovická Avia – oslavuje letos padesátileté výročí svého založení. Stíhačku Avia 135 jsme vybrali k modelářskému zpracování právě k této příležitosti.



Prototyp letadla AVIA 35 s pevným podvozkem měl křídlo eliptického půdorysného tvaru, u typu 135 byla náběžná hrana rovná

MAKETA AVIA Av 135

vznikla z popudu redakce Modelář. Před započtím práce na návrhu jsme spolu s konstruktérem uvažovali, kterému okruhu modelářů má být model hlavně určen. Vzali jsme v úvahu připomínky po vydání „velké“ Avie B-534 (plánek č. 18s) a rozhodli jsme se připravit tentokrát maketu pro ty modeláře, kteří zatím stavěli několik polomaket s plochým trupem podle plánek Modelář. Z toho vyplynulo řešení co nejméně nákladné: motor MVVS 2,5 cm³ a odpovídající menší model s určitými zjednodušeními (podvozek, ostruha aj.).

Na plánu je nakreslena jen levá polovina křídla, polovina výškovky a půdorys trupu, ale všechny přepážky celé – aby se všechno vešlo na jeden formát A1.

K STAVBĚ

Křídlo s rovnou horní stranou je v celku. Nosník z plně balsy ve střední části zesílíme z obou stran stojinami a uděláme zářezy pro žebra a otvor pro řídicí páku. Podle konsoly páky vyvrtáme 2 otvory pro šrouby.

Do zářezů nosníku nasuneme žebra, v nichž výřezy musí být vždy přesně svislé, zalepíme pomocný nosník a náběžnou lištu. Dbáme, aby konce žebí byly v přímce. Prostor mezi žebry B, C, D v místech otvorů pro podvozek (naznačíme je jen) vylepíme balsou, takže tvoří část spodního potahu, a zabrousíme do tvaru žebí. Na nosník přišroubujeme konsolu s řídicí pákou (matice zajistíme epoxidem), řídicí dráty a táhlem a přišijeme podvozek s opěrnými lištami. Na žebra D přilepíme zesílení konců D1 a mezi ně v místě obrysu křídélek shora i zdola výztuhy. Do pravé poloviny křídla přivážeme zátěž.

Křídlo potáháme balsou tl. 2 mm nejprve shora (začneme od náběžné lišty), ponecháme otvor pro táhlo k výškovce. Potah lepíme důkladně hlavně za žebra A. Do levé části zalepíme trubky pro vyvedení řídicích drátů a přezkoušíme jejich volný pohyb. Stejným způsobem potáheme křídlo zdola. Do potahu před přilepením vyřízneme otvory pro podvozek, s přídatkem asi 2 mm ořízneme tvar odtokové hrany (stejně u horního potahu), kterou při lepení stiskneme pérovými svérkami. Koncové oblouky slepíme ze dvou dílů, do nichž na levé polovině uděláme žlábký pro trubky. Po uschnutí opracujeme náběžnou a odtokovou hranu do konečného tvaru a celé křídlo obrousíme jemným brusným papírem. Pilkou uděláme šterbiny a ostrým nožem vyznačíme rýhu mezi křídélky a křídlem.

Trup. Na nosníky motorového lože nasuneme a přilepíme (přesně kolmo) přepážky 1 až 4 a horní lištu. Po uschnutí podle motoru označíme a vyvrtáme otvory pro upevňovací šrouby. Přilepíme vyřiznuté bočnice, které vpředu k přepážce 1 a v místě připojení ke křídlu (mezi přepážkami 3, 4, 5) zesílíme balsovými desítkami a přilepíme přepážky 5, 6. Vpředu zalepíme dva boční hranoly a dva hranoly, v nichž budou žlábký. Dále přilepíme masku 12 s čelním kruhem 13,

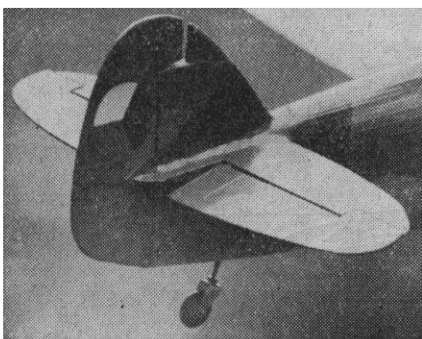
(Dokončení na straně 18)

Dokončení ze strany 15

zevnitř opracovanou na čisto a zvenku zhruba, a dokončíme spodní tvar motorového krytu. Ten po uschnutí a obroušení celé spodní části opatrně odřízneme ostrým nožem a lupenkovou pilkou. Bočnice spojíme přepážkou 10, vložíme zbývající přepážky 7, 8, 9 a lože pro výškovku. Při práci kontrolujeme osovou přímou trupu.

Kostru trupu pečlivě přilepíme na hotové křídlo, na němž jsme označili předem polohu. Přilepíme hotovou výškovku s táhlem, jehož obě části spolu spojíme.

V přední části přilepíme epoxidem a přibijeme destičky pro upevnění motoru, palivovou nádrž a šroub z drátu do jízdního kola pro upevnění krytu motoru. Shora uzavřeme prostor kabiny, zalepí-



Ocasní plochy popisovaného modelu

me její přepážky a horní idolní část trupu potáhneme. Balsu na potah navlhčíme a ohýbáme nebo lepíme potah z pásků.

Celý trup doplníme detailů a sestavením směrové plochy dokončíme a obrousíme. Přechod vytváříme z kladívkové čtvrtky, z hustého tmelu vytvoříme menší přechody.

Ocasní plochy. Výškovka je ze dvou vrstev měkké balsy (tvrdší vydlabáním odlehčíme). Po vyříznutí hrubého tvaru je spolu ve dvou bodech srovnáme, obrousíme a odřízneme kormidlo a zadní střední část. Části tvarově dokončíme, oddělíme je od sebe, mezi poloviny kormidla vkládáme drátěnou osu s řídicí pákou a plátěné otočné závěsy. Upravíme výřezy pro pohyb páky, kormidlo závěsem vlepíme mezi poloviny stabilizační plochy, kterou tím spojíme, a přilepíme i zadní střední část. Hotovou výškovku s táhlem přilepíme na trup.

Směrovka je ze dvou částí, obě sestavíme přímo na trupu. Na kormidlo (je bez žeber) si nejprve slepíme prkénka a ořízneme je do tvaru (levá strana je vzhledem k výchylce širší).

Řízení je jednoduché a jeho montáž do modelu je popsána u jednotlivých stavebních celků. Hlavní páka je upevněna šroubem na kovové konsolce, páka na výškovce je připájena na drátěnou osu se dvěma šikmými rameny. Táhl v trupu je ze dvou drátů do jízdního kola (použijeme s hlavicemi), které spolu svážeme drátem a spájíme. Vodicí dráty jsou ukončeny ve tvaru pojistného špendlíku.

Podvozek je na rozdíl od vzoru pevný; funkční zatahovací by byl při této velikosti modelu příliš těžký. Ohneme jej vcelku, tenčíme motouzem nebo vázácím drátem přes opěrné lišty přisjíjeme na hlavní nosník a důkladně přilepíme. Kola mají mít \varnothing 60 mm, postačí však i obruče z pěnové gumy o \varnothing 50 mm, které navlékneme na větší soustružené disky. Tvarování podvozkových noh (odstupňovaný průměr) uděláme ovázáním motouzu a přelepením pásky papíru. Kryty jsou mírně ohnuty do tvaru spodku křídla; k podvozku je přilepíme.

Ostruha je také pevná. Vidlici ohneme v plechu a připevníme ji šroubem s maticemi na spodní část trupu, kterou opracovanou a s naznačeným otvorem pro kolo zalepíme do trupu.

Motorová skupina. Prototyp modelu byl vyzkoušen s motorem MVVS 2,5 TRS, který je také nakreslen na plánu. Má výfuk otočený dozadu, takže zbytky paliva odcházejí po šikmé stěně otvorem mezi křídlem a motorovým krytem. Pro ovládní šroubu protipístu je potřeba zhotovit si pomocný klíč z trubky, s ramenem na jednom a zářez pro páku šroubu na druhém konci. Použijeme-li jiný motor, upravíme vzdálenost nosníků a otvory v krytu pro jehlu, šroub (svíčku) a nastříkání paliva. U bočního výfuku zhotovíme nástavec spájením z plechu a vyústíme otvorem v boku motorového krytu.

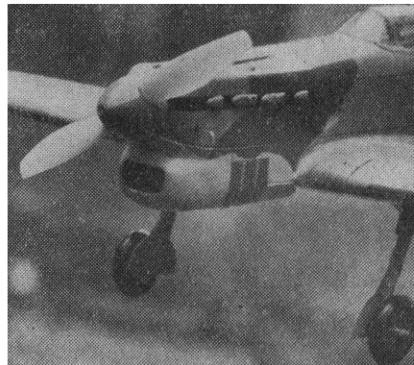
Pro upevnění motoru zhotovíme destičky buď s připájenými maticemi nebo do kovových destiček tl. 2,5 mm vyřízneme závit M3.

Vrtule byla na prototypu plastická tuzemské výroby o \varnothing 225/120 mm. Výkonosti motoru MVVS se využije ovšem lépe s dřevěnou vrtulí o rozměrech podle vlastních zkušeností. Vrtulový kryt vysoustružený z duralu je dvoudílný. Jeho tvar a upevnění jsou zřejmé z plánu, rozměr závitů šroubu se řídí podle použitého motoru, jemuž také popřípadě přizpůsobíme tvar vybrání zadní části (kotoučová podložka vrtule).

Palivová nádrž je běžného provedení, spájená z konzervového plechu. Před montáží do trupu ji důkladně přezkoušíme na těsnost, později k ní už nebude přístup. Do trupu ji upevníme pomocí lišt přilepených na přepážku a k bokům trupu tak, že se opírá o motorové nosníky. Plnicí a odvodňovací trubky jsou vyvedeny nad trup.

Povrchová úprava. Celý model natřeme řídkým tmelem (plnicí póru) a obrousíme jemným brusným papírem. Kabinu potáhneme tenkým celuloidem. Zkušeni mohou celý tvar vylisovat z umaplexu tl. 1,5 mm nebo celuloidu. Přilepenými nitěmi naznačíme na kormidlech a křídélkách žebra, na trupu podélníky. Celý model potáhneme tenkým Modelspanem nebo Japanem (lepíme řídkým lakem – prolakováním) a lakujeme bezbarvým nitrolakem po přebroušení až do lesku. Nakonec stříkáme barevně.

Letadla Avia 135 byla celá stříbrná (hliníková metalisa). Autor opatřil svůj model kamufláží, kterou měl první prototyp Avia 35 v barvách hnědé, zelené a okrové se spodními plochami světle šedomodrými tak, jak byl otištěn na obálce časopisu Letectví + kosmonautika č. 22—23/1968. Pro typ Avia 135 však toto



Detail předku popisovaného modelu

provedení neodpovídá skutečnosti. Výsostné čs. vojenské znaky byly na letadlech shora i zdola, červená barva vždy směrem k trupu, modrá dopředu.

CO a KDE koupit

Pod tímto titulkem vás občas informujeme zejména o nových druzích zboží, jež se hodí pro modeláře. Tentokrát jde především o důležitou změnu ve výrobě, která by měla přispět k lepšímu a kvalitnějšímu zásobování.

● **Dnem 1. března 1969 byla vyčleněna dřevovýroba z MVVS Brno a předána do Jednotného zemědělského družstva 9. květen Bukovina, kde patří do oboru přidružené výroby. Vedoucím dřevovýroby v novém působišti zůstává nám všem dobře známý Silvestr ŠIBL. Dřevovýrobky MVVS (nyní JZD) zůstávají i nadále v sortimentu všech modelářských prodejen, které patří státnímu obchodu Drobné zboží. Objednávky klubů, organizací i jednotlivců v hodnotě nad 100,— Kčs můžete zasílat také přímo výrobcí, který je bude vyřizovat. Adresa: JZD 9. květen, S. Šibl, BUKOVINA, okr. Blansko.**

● UNICOL se jmenuje sada barevných nitrolaků, která přišla do prodeje jako novinka asi v polovině března v pražských prodejních barev a laků. Úhledný nový výrobek je podobný balení v kartonu anglickým barvám Rewell, jež jsou k dostání v prodejních TUZEX. Karton s návodem na zadní straně obsahuje celkem 8 desetigramových lahviček se šroubovým uzávěrem s laky těchto barevných odstínů: bílá, černá, žlutá, modrá, červená, hliník, průhledná a bordó. Cena sady je 10,— Kčs, vyrábí n. p. Barvy a laky, závod 11, Uh. Hradiště. (a)

NOVÝ KLUB — LMK Kroměříž II — U.F.O. Club oznámil své ustavení dne 19. 3. 69. Náčelníkem je F. Glóziaga, Malý val 7, Kroměříž.