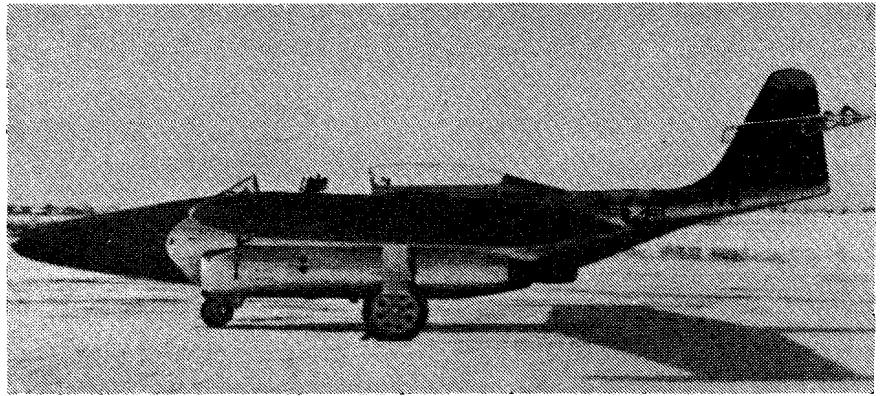
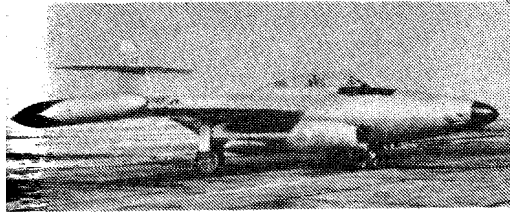


stém MX-852, se čtyřmi kanóny ráže 20 mm v protilehlých dvojicích s elevací 105°, přičemž celé stříliště bylo otočné v ose letounu o 360°, takže mohlo snadno překryt střelbou celou přední hemisférou. Pumová a raketová výzbroj proti pozemním cílům měla být podvěšována pod křídly.

Northrop Model N-24, neboli XP-89, byl koncipovaný samotným zakladatelem firmy Jackem K. Northropem, vedoucím konstrukčního týmu majícího na svědomí neochvějnou představu o přednostech bezocasých konstrukcí ztvárněných do typů XP-56, XP-79B, XB-35, YB-49, YRB-49A a všech jejich předchozích modelů sloužících k ověření koncepce těchto hlavních nosných typů. XP-89 se naopak vyznačoval střízlivě konvenčním přístu-



Letouny Scorpion verze F-89B měly celistvý překryt kabiny bez střední příčky a hmotnostně vyvážené výškové kormidlo



Třetí sériová verze F-89C

pem, až na to, že všechno na něm bylo velké, kromě motorů. Zvolené pohonné jednotky, dva motory s axiálním kompresorem General Electric TG-180D-1, uzpůsobené firmou Allison do podoby Modelu 450, schopné sériové výroby pod označením J35-A-9 při tahu po 16,66 – 17,78 kN a hmotnosti 1128 kg, měly všechny typické znaky turbokompresorových motorů těsného poválečného období, tj. nízký tah v poměru k vysoké hmotnosti, omezenou životnost a přímo dravou spotřebu paliva. Letoun byl vůbec kuriózní směsí progresivních i ustrnulých, nemoderních prvků a svým pojetím vytvářel dlouhý přechod mezi válečnou generací vrtulových nočních stíhačích strojů reprezentovaných typem Northrop P-61 Black Widow, případně pozdějším North American P-82 Twin Mustang ve verzi F/G s radiolokátorem APS-4/SCR720 na jedné straně a automatizovaným zbraňovým systémem PVOS WS201B u dvoumichového letounu Convair F-106A Delta Dart na straně druhé. Metodika zteče nepřátelského letounu zůstala prakticky stejná jako u P-61, tzn. operátor pozemního radiolokátoru GCI navedl pilota P-89 do prostoru v němž se nacházel „Judy“ neboli zjištěný nepřátelský cíl. V daném sektoru převzal zjištěný cíl operátor palubního radiolokátoru, který vedl pilota až na hranici účinné střelby kanónové výzbroje prováděné prostřednictvím gyrokopického zaměřovače. Druhý člen osádky, operátor radiolokátoru sedící v případě P-89 za pilotem v tandemu, byl při tehdejší úrovni radiolokační techniky neodmyslitelnou součástí systému, vzhledem k tomu, že fáze navedení vyžadovala, aby zabořil hlavu do temnoty tubusu malorozměrné obrazovky.

Pozornosti nemohlo ujít konstrukční provedení křídla přímého lichoběžníkového tvaru o štíhlosti 9 % s neobyčejně tenkým profilem, které svými aerodynamickými vlastnostmi vyvážilo charakteristiky v té době dosud plně neovládnutého šípového křídla o úhlu 18–20° a štíhlosti 12–15 %. Křídlo s tak tenkým profilem maximálně zkomplikovalo uložení hlavního podvozku, jehož kolo dosta-

lo výrazně „galuskový“ vzhled podpořený značným průměrem 1168 mm, což zadalo příčinu pomluvám s žertovným podtextem, že se konstruktéři zhlédli v kolech lokomotiv Atchinson, Topeka a Santa Fé dominujících v legendách o pionýrském pronikání na západ. Do soustavy řízení již byly vřazeny hydraulické posilovače, které byly v kontrastu s gumovými provazci tvořícími umělý cit. Prostorná klimatizovaná kabina maně vybízela k otázce, jak to bude vypadat s osádkou v případě nouzového opuštění za letu na poměrně primitivních nestabilizovaných vystřelovacích sedačkách.

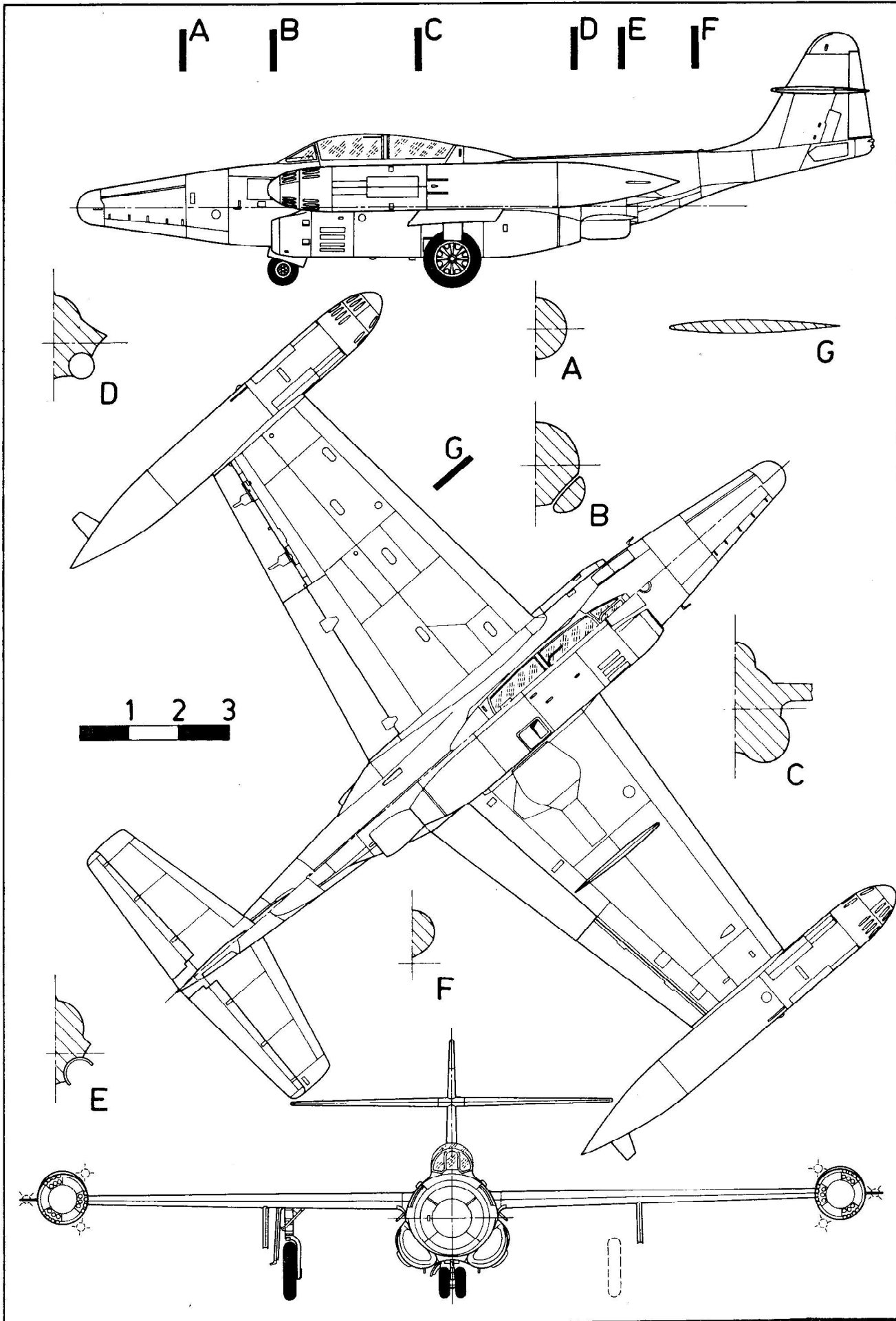
V polovině roku 1948 opustil leskle černý prototyp N2001 XP-89 číslo 6678 výrobní komplex v Northrop Field v Hawthorne v Kalifornii, aby byl po sérii pozemních zkoušek převezen na základnu Murroc, kde pilot Fred Bretcher poprvé vzlétl 16. srpna 1948. Zavedením nového nomenklaturního systému TMS se změnilo i označení prototypu XP-89 na XF-89. Letové zkoušky probíhaly bez předového stříliště Martin MX-852, dohodoveno nebylo ani zjednodušené stříliště Northrop s elevací kanónů 30°, obdobně chybělo radiolokační vybavení. Prototyp létal s dvojicí motorů J35-A-13 o tahu po 17,78 kN a s odhazovatelnými přídavnými nádržemi na koncích křídel. Během zkoušek zvažovala zkušební jedenáctičlenná komise přednosti i zápory letounů XF-87, XF-89 a XF3D-1. Většina sedmi proti čtyřem rozhodla o výběru typu XF-89 pro vojenské letectvo s následujícím rozběhem sériové výroby. Ke slovu a hlavně ke slyšení se dostala také poměrně mocná Lockheedovská lobby, která poukazovala na některé nedostatky XF-89 a hlavně na to, že potrvá ještě relativně dlouhou dobu než tyto letouny dosáhnou operačního statusu. Lockheed pružně nabídl prozatímní stíhač letoun pro každé počasí F-94 Starfire, který měl velkou výhodu, že tvořil jenom adaptaci úspěšného typu TF-80C/T-33A, takže mohl být dodáván pod cenou – v relaci 534 000 dolarů za stroj a hlavně skutečně rychle. Přestože se jednalo o „záskokový“, mezitýp dosáhl slušné produkce v počtu 854 sériových strojů obměn F-94A/B/C.

Do konce ledna 1949 měl prototyp XF-89 za sebou 32 lety. Poté dostal místo konvenčních křídlelek neobyčejně účinné „decelerony“ sdržující funkci úsilí vztlakových klapek a brzdících štítů s možností individuální, kolektivní nebo prolínající se činnosti. Decelerony vznikly díky mnohaletému úsilí v oblasti vývoje northropovských létajících křídel. Nahoru zdvižená ocasní část trupu a předpokládané noční působení zavdaly podnět k výtži-

nému poimenování letounu XF-89 Scorpion podle štirů Scorpionidea. Pro štirů lovci v noci je typické, že po uchvácení kořisti kleptíky ohnou zadeček nahoru nad hřbet, načež ji ochromí smrtícím bodnutím. Prototyp Scorpiona prokázal svoje smrtící vlastnosti při 102. letu 22. února 1950, kdy v důsledku třepetání (flutteru) ocasních ploch odpadla pravá polovina VOP, vzápětí celá ocasní část trupu a posléze i křídlo. Pilot Charles Tucker měl štěstí, že mu vítr dopomohl k otevření padáku, takže s těžkými zraněními přežil, zkušební inženýr A. A. Turton takové štěstí neměl a zůstal ve změti trosek. Vytržené motory zasáhly s nevídanou přesností obrovské podzemní nádrže rafinerie Standard Oil. Vypuknutí inferno plamenů figuruje od té doby jako největší požár v historii okresu Los Angeles. Ironie osudu způsobila, že letoun demonstroval ovladatelnost a bezpečnost před zraky speciální komise.

Druhý prototyp N2002 XF-89 číslo 46-679 byl již z 90 % hotov, místo dokončení prodělal představu podle výkresové dokumentace NS-49. Pod rukou pilota Johna J. Quinna vzlétl do vzduchu 27. června 1950 jako Northrop Model N-49 s označením YF-89A. Motory Allison J35-A-21 docílily tahu po 23,11 kN a 30,22 kN na režimu přídavného spalování. V souvislosti s tím musel být předělán výstupní systém s deflektory výtokových plynů. Vstupní otvory motorových gondol se odlišovaly pevnými břity odřezávačů mezi vrstvy a přísavnými šterbinami zvěšujícími přívod vzduchu ke kompresorům při chodu motorů na zemi. V přídí prodloužené o 0,914 m byl umístěn radiolokátor AN/APG-33 o příkonu 40 kW s pokročilejším střeleckým systémem Hughes a šest kanónů T-31/M-24 ráže 20 mm se zásobou 200 nábojů na hlaveň. Konce křídel nesly aerodynamicky jemnější neodhazovatelné nádrže s polovičním objemem.

Ve výrobním komplexu v Hawthorne mezitím skončily přípravy nutné k rozběhu velkosériové výroby. Kontrakt z 12. února 1949 na 48 sériových strojů F-89A Scorpion byl považován za pouhý první krůček. Na výrobní lince se letouny kompletovaly podle osvědčené technologie stavby plastikových modelů počínaje postupnou montáží jednotlivých systémů a podskupin v oddělených polovičkách trupů, které se nakonec vzájemně sešrobovaly. Následovalo připojení křídel, ocasních ploch atd. Konečná montáž s výstupní kontrolou a prověrkou jednotlivých systémů probíhala již v oddělení 19 pod širým nebem. Na jednotlivé sériové obměny bude zaměřena II. část Monografie v příštím čísle L + K.



NORTHROP F-89H SCORPION

L + K 82/434

MONOGRAFIE