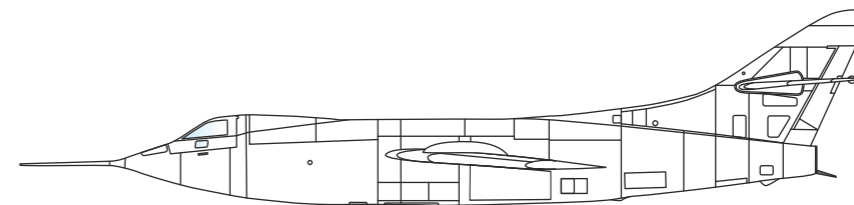


CAM. C

D-558-2, Bu. No 37974, US Navy. Podoba stroje po konverzi, kdy byl upraven na čistě raketový pohon a modifikován pro vypouštění ze vzduchu. Tyto úpravy byly provedeny v průběhu roku 1950.

D-558-2, Bu. No 37974, US Navy. This is the appearance after the modification, when the ship was converted to pure rocket power and modified for air launch capability. These were carried out during 1950.

Special
HOBBY



NÁVOD / INSTRUCTION

SH72163 D-558-2 Skyrocket

1/72

CZ - Historie

Děkujeme za neocenitelnou pomoc při vzniku tohoto modelu pánům T. Landisovi a Edu Maloneymu a celému kolektivu muzea Planes of Fame, Chino, Kalifornie

V roce 1944 se představitelé NACA, letectva US Army a US Navy dohodli na společném postupu při vývoji zkušebních letadel pro výzkum vysokých rychlostí. Vývoj nakonec vedl dvěma cestami. Letectvo US Army, později samostatná složka USAF, společně s NACA objednalo raketový stroj X-1 u firmy Bell. US Navy ve spolupráci s NACA připravovalo požadavky na proudový výzkumný letoun. Specifikace ještě nebyly uzavřeny, ale firma Douglas, která se dozvěděla o jejich přípravě navrhla předběžný projekt. Ten předložila v únoru 1945.

NACA a US Navy na základě tohoto projektu objednali u Douglasu zkušební stroje. Požadavky na jejich počet a jejich vlastnosti se měnily. Nakonec definitivní objednávka zněla na tři letouny D-558-1 s přímým křídlem a s pohonem proudovým motorem a tři letouny D-558-2 s šípovým křídlem a kombinovaným pohonem proudového a raketového motoru.

D-558-2 Skyrocket se od svého předchůdce Skystreaku velmi lišil. Trup kruhového průřezu se zahrocenou přídílí pojal proudový axiální motor Westinghouse X24C (J34-WE-40) i raketový motor RMI XLR8-RM-5. Vstupy vzduchu byly boční, zapuštěné, tryska proudového motoru ústila šikmo pod záď. První prototyp vyr. čísla 6567/BuNo37973 byl po roll-outu v Douglasově závodě v El Segundu převezzen na Muroc Dry Lake a zalétán továrním pilotem Johnem F. Martinem 4. února 1948. Při prvních startech letoun používal pouze proudový motor, raketový nebyl namontován. Výkony byly dosti nízké. Letoun byl upravován, mimo jiné se zvětšila svislá ocasní plocha. Později dostal i raketový motor. Do srpna 1951 ho používala pro výzkum továrna Douglas. Tovární piloti uskutečnili 122 letů, nejvyšší dosažená rychlost byla M=0,85. Pak byl předán NACA, dostal označení NACA 143 a upraven pro starty z mateřského nosiče a testy závěsů pro nadzvukové rychlosti. V té době byl vymontován proudový motor. Uskutečnil jen jeden let, další lety byly zrušeny a stroj byl vyřazen. Nyní jej vystavuje museum Planes of Fame, Chino, Kalifornie.

Druhý stroj vyr. č. 6568/BuNo 37974 byl zalétán 2. 11. 1948 Gene Mayem také bez raketového motoru. Tak byl předán NACA, kde v období květen 1949 a leden 1950 uskutečnil 21 letů, nejvyšší dosažená rychlost byla M=0,74. V lednu 1950 byl vrácen k Douglasu, kde vymontovali proudový motor, instalovali raketový a upravili stroj ke startům z mateřského nosiče. Opět byl předán NACA v říjnu 1950. Dostal označení NACA 144. V prosinci 1950 byly zahájeny testy. Program testovacích letů byl velmi náročný. Postupně se dařilo zvyšovat ze začátku dosti nízké výkony Skyrocketu. 21. 8. 1953 Lt. Col. Marion Carl dosáhl neoficiálního výškového rekordu 25 370 m. 20. 11. 1953 Scott Crossfield dosáhl rekordní rychlosti M=2,005. Skyrocket se stal prvním strojem, který překonal magickou rychlost M=2. Nyní je vystavován v National Air and Space Museum ve Washingtonu.

Třetí stroj vyr. č. 6569/BuNo 37975 měl od začátku zamontován jak proudový, tak raketový motor. První let jen s pracujícím proudovým motorem uskutečnil Gene May 8. 1. 1949, první let s oběma motory v chodu vykonal tentýž pilot 25. 2. 1949. Jako první Skyrocket překročil M=1. Vzlety ze země s letounem naplněným jak proudovým, tak raketovým palivem byly ale velmi nebezpečné a výkony nedostatečné. Proto byl i tento stroj upraven instalací závěsů pro starty z mateřského letounu. Uskutečnilo několik letů, kdy bylo poháněno jen proudovým motorem, další pak s kombinovaným pohonem. Dne 15. 12. 1950 bylo předáno NACA, kde dostalo číslo 145. V rámci NACA uskutečnil 66 misí s různými piloty. Stroj byl po vyřazení v roce 1957 později umístěn na pylon v Air Museum Lancaster v Palmdale, Kalifornie.

Mimo těchto tří létajících Skyrocketů byl postaven vzorek pro pozemní zkoušky. Nyní jej vystavuje New England Air Museum ve Windsor Locks, Connecticut.

Rozpětí: 7,62 m, délka: 12,80 m, dosažená max. rychlost: 2010 km/h ve výšce 20 575 m

EN - History

Our credit for invaluable help with this kit goes to Mr. Tony Landis, Mr. Ed Maloney and whole staff of Planes of Fame museum in Chino, California.

In 1944 the NACA, USAAF and US Navy representatives agreed on joint procedure regarding the development of the high speed research aircraft. Eventually, the development split into two independent ways. USAAF, later USAF together with NACA ordered rocket powered X-1 at Bell Company. US Navy together with NACA specified the requirements for jet powered research aircraft. Even before all the specifications were clarified, Douglas Company that came to know of them submitted its own design project. This project was introduced in February 1945.

Based on this project, US Navy and NACA ordered test aircraft at Douglas. The specifications regarding quantity and characteristics changed during time. The final proposal called for three D-558-1 aircraft with straight wing powered by jet engine and three D-558-2 aircraft with swept wing and powered by jet and rocket engines.

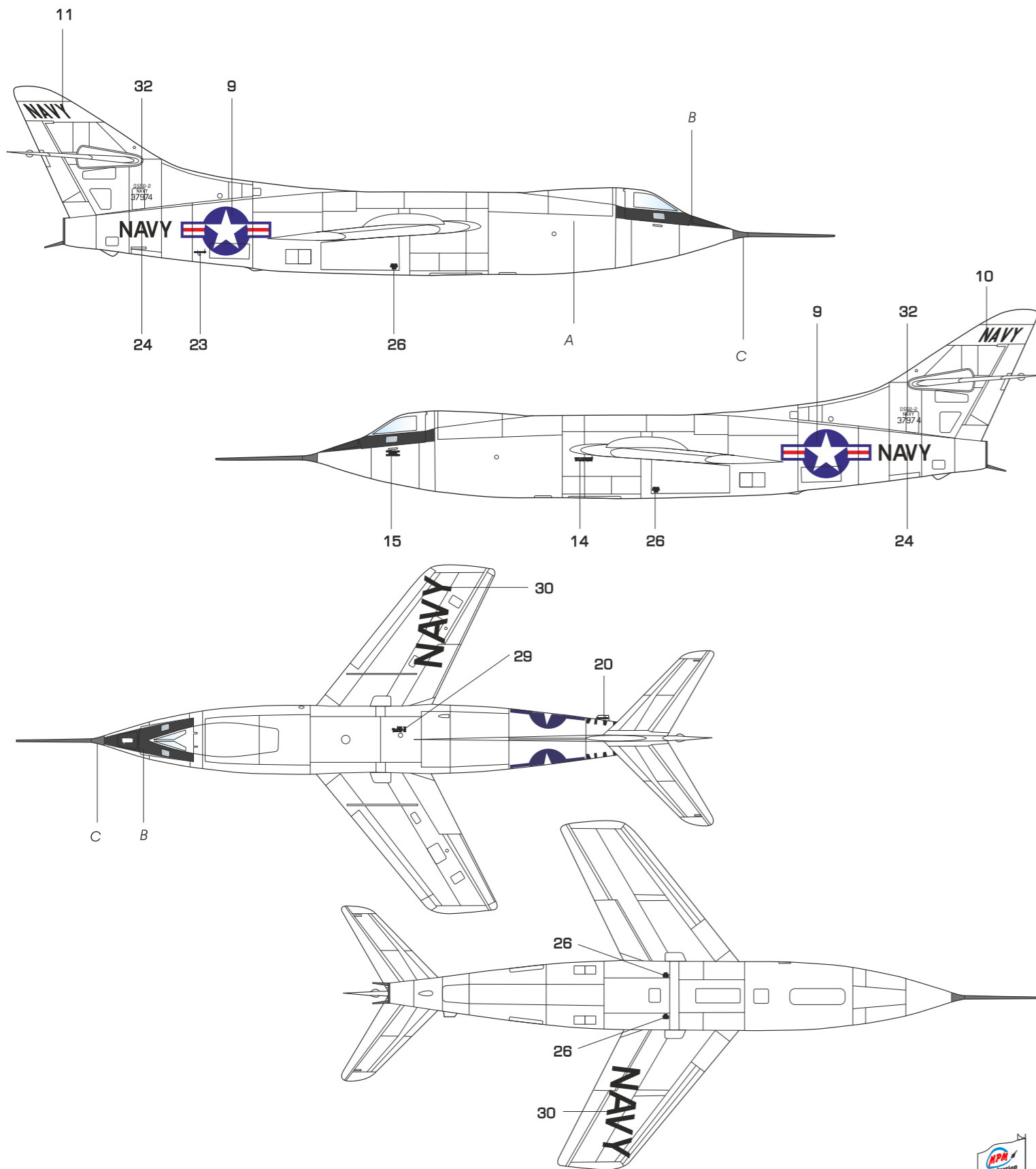
D-558-2 Skyrocket differed from its predecessor Skystreak in many ways. The cylindrical fuselage cross-section with coned nose incorporated both Westinghouse X24C (J34-WE-40) axial jet engine and RMI XLR8-RM-5 rocket engine. The air intakes were embedded in fuselage sides and the exhaust led sideways below the tail. The first prototype of serial number 6567/ BuNo37973 had been after roll-out at Douglas Company plant in El Segundo transferred to Muroc Dry Lake and test flown on February 4, 1948 by company pilot John F. Martin. The rocket engine was not mounted during first several flights and the aircraft was pure jet powered. The overall performances were very low. The aircraft was subsequently modified; the vertical stabilizer was enlarged and later the rocket engine was installed. Up to August 1951 the aircraft was test flown by Douglas Company. The company pilots carried out 122 flights with the highest speed reaching Mach 0.85. Afterwards the aircraft was handed over to NACA. It received NACA 143 designation and was modified for air launch capability. Further it received wing pylons for supersonic speed testing. At that time the aircraft still had the jet engine installed. This aircraft had flown just once with further flights were cancelled and the aircraft was withdrawn from service. Recently it is exhibited in Planes of Fame in Chino, California.

The second production aircraft of serial number 6568/ BuNo37974 was test flown on November 2, 1948 by Gene May, also without rocket engine. It had been subsequently handed over to NACA where it flown during May 1949 and January 1950 period 21 flights with highest reached speed Mach 0.74. The aircraft was in January 1950 returned to Douglas for removing the jet engine and installing the rocket one and modifying for air launch capability. It was again handed over to NACA in October 1950 and received NACA 144 designation. The flight tests took part in December 1950 with sophisticated flight plan. The initial aircraft's low performances were successfully increased step by step. On August 21, 1953 Lt. Col. Marion Carl set unofficial altitude record of 23 370m. On November 20, 1953 Scott Crossfield reached top speed of Mach 2.005. Skyrocket became the first aircraft to break the magic Mach 2 barrier. This aircraft is recently exhibited in National Air and Space Museum at Washington.

The third aircraft of serial number 6569/ BuNo37975 featured from the very beginning both jet and rocket engines. The first flight with only jet engine working took part on January 1, 1949 with Gene May at the controls. On February 25, 1949 the aircraft had first flown with both engines working for the first time and was the first Skyrocket to break Mach 1. However, the take off aircraft with fully loaded with both rocket and jet fuels were dangerous and overall performances unsatisfactory. Therefore this machine was also modified for air launch capability. This modified aircraft carried out several air launches with just jet engine and later with both rocket and jet engines working. On December 15, 1950 was this aircraft handed over to NACA and received NACA 145 designation. The aircraft had flown 66 flights in NACA color with several pilots at the controls. When the aircraft was withdrawn from service in 1957 it was placed on the pylon at Air Museum Lancaster at Palmdale in California.

Except of the above mentioned aircraft, one aircraft maquette for ground tests was manufactured and it is now exhibited in New England Air Museum at Windsor Locks in Connecticut.

Wingspan: 7.62 m, Length: 12.80 m, Top Speed (reached): 2010 kmh at 20.575 m



A Bílá
White
H1/C1

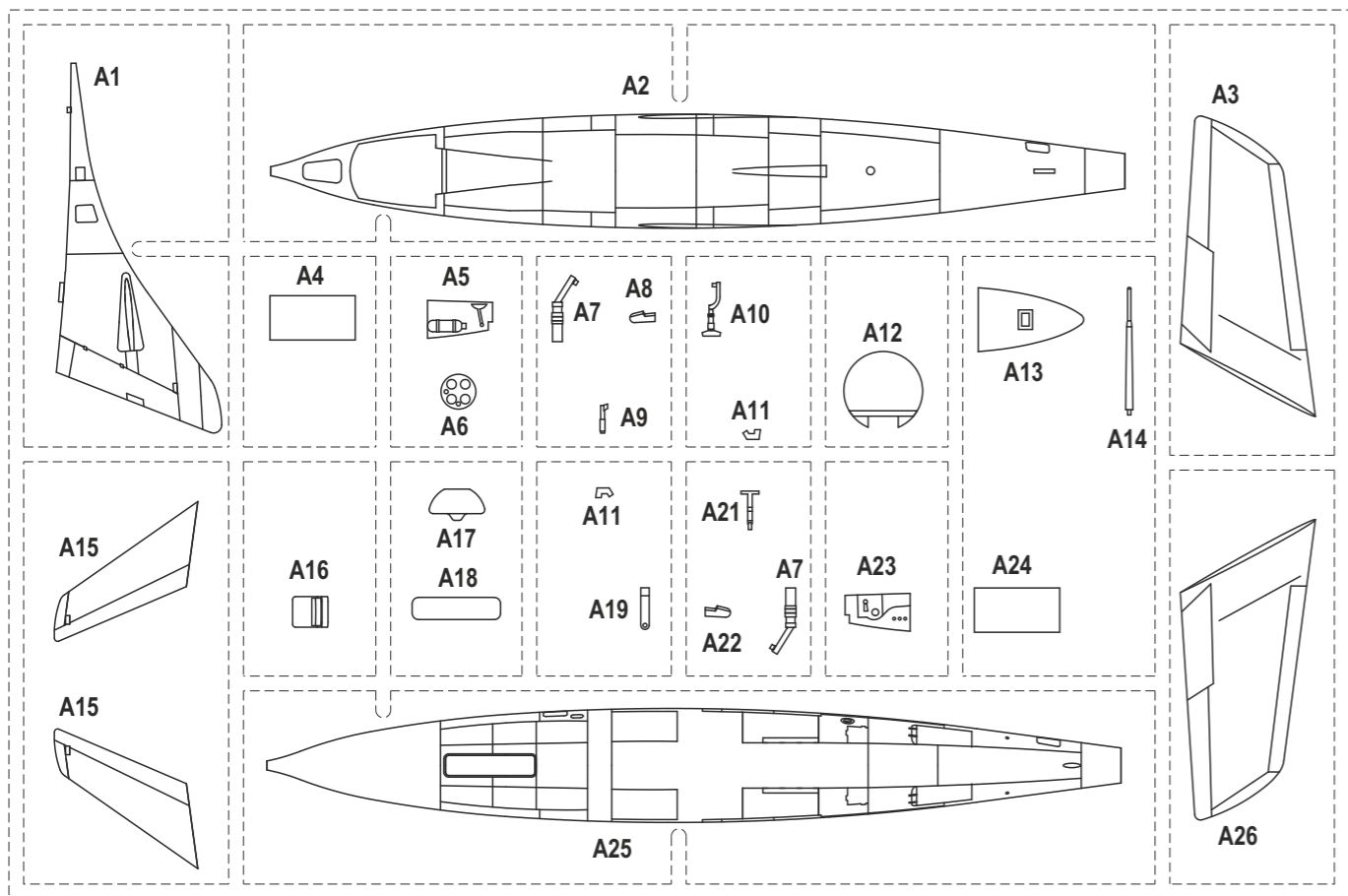
B Černá
Black
H2/C2

C Leštěný kov
Gloss Aluminium
SM01

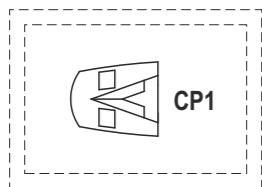
D Červená
Red
H3/C3



A



CLEAR PART (CP)



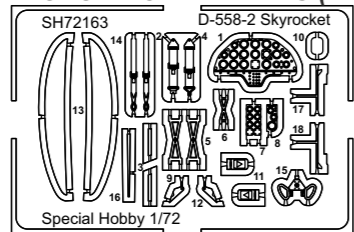
POLYURETHANE PARTS (P)



FILM (F)



PHOTO-ETCHED PARTS (PE)



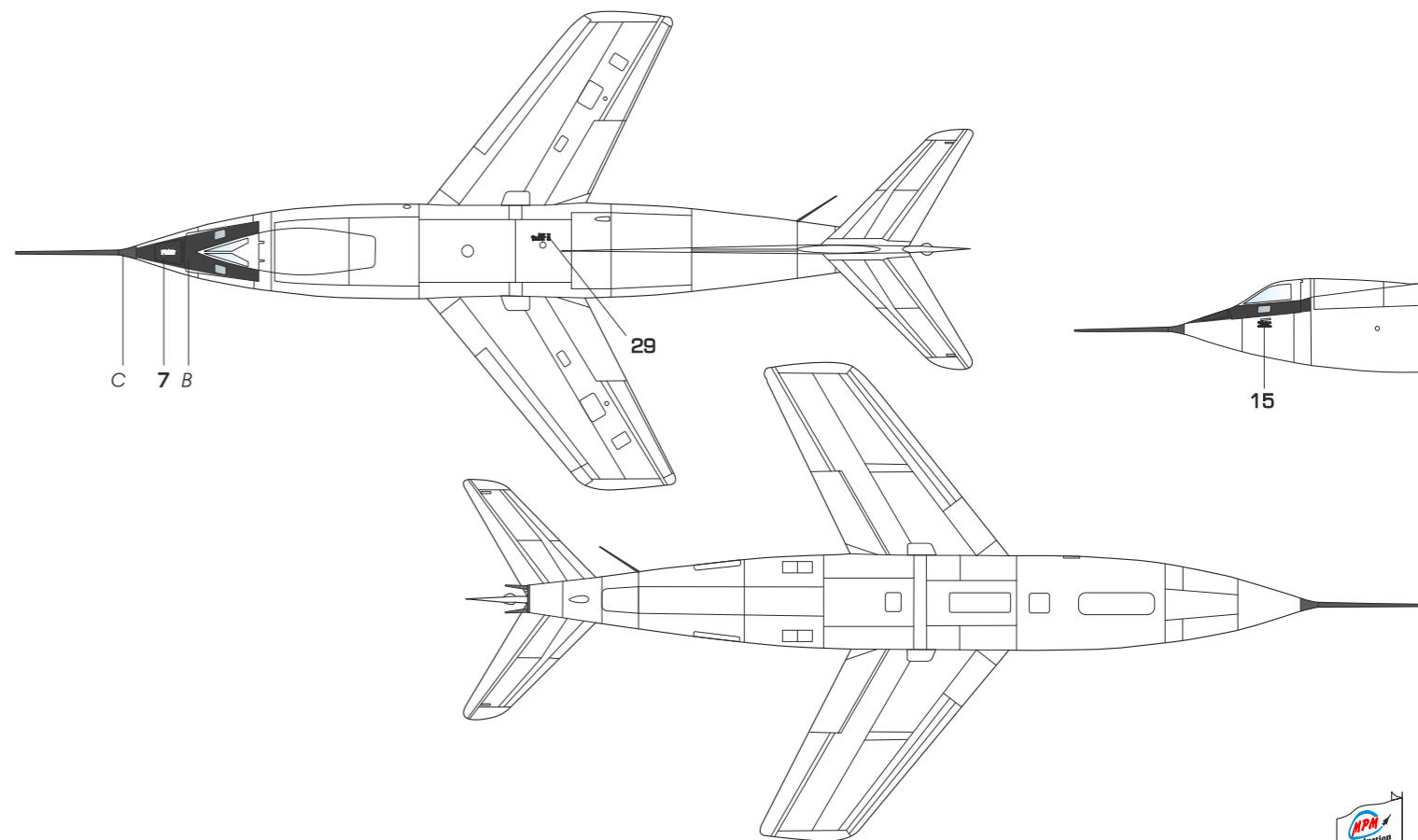
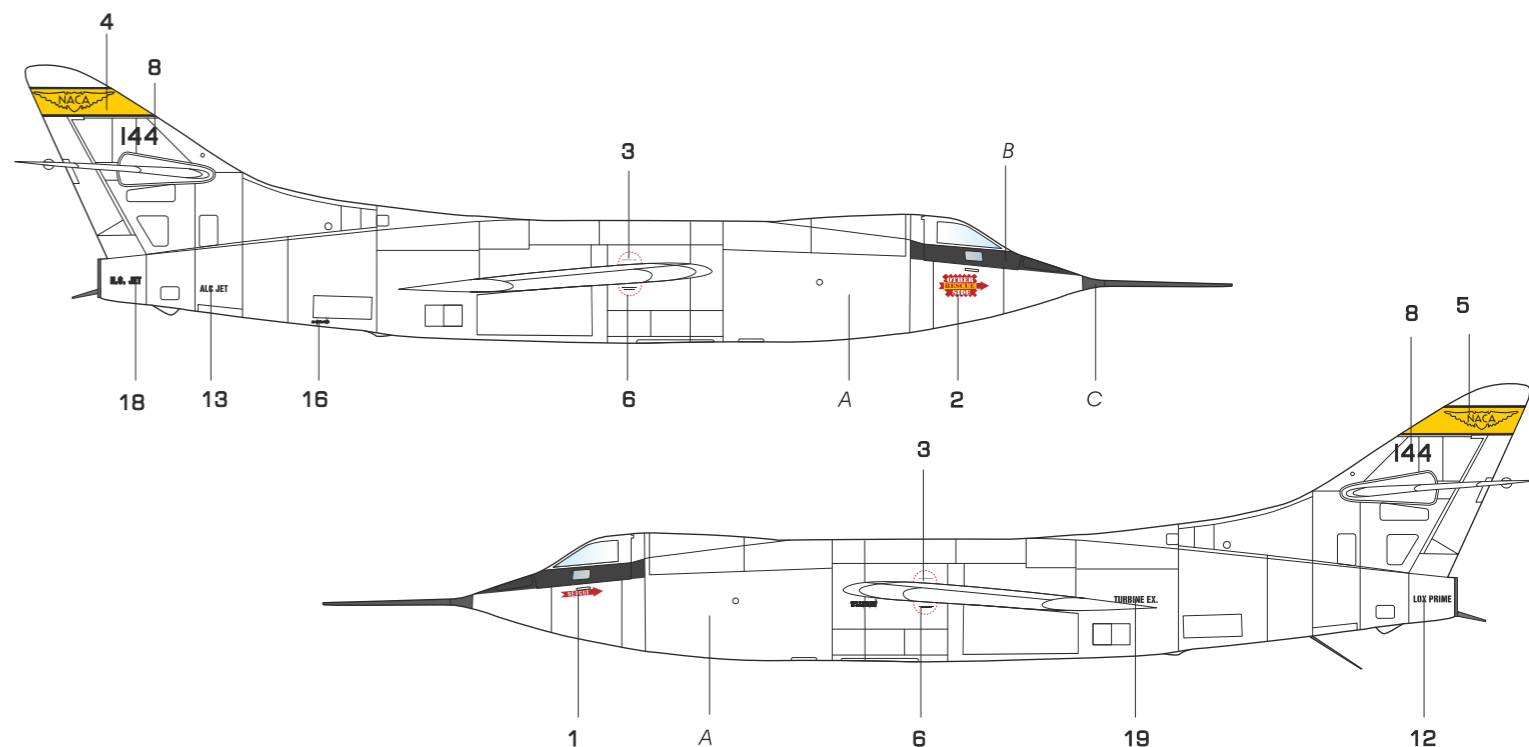
Barvy GUNZE/ GUNZE Colors

b	Černá/ BLACK	H12/C33
c	Hliník/ ALUMINIUM	H8/C8
d	Bílá/ WHITE	H1/C1
e	Černá pneu./ TIRE BLACK	H42/C72
f	Opálený kov/ BURNT IRON	H76/C61
g	Chrom. stříbrná/ CHROME SILVER	M211
h	Modrá/ BLUE	H5/C5
i	Plátno/ LINEN	H27/C44
j	Kůže/ LEATHER	H47/C41

CAM. B

D-558-2 "144", NACA. Konečná podoba stroje „144“ tak, jak byl k vidění v říjnu 1954. Stroj měl již odmontovány křídelní plůtky a pod kabinou nesl nový, standardizovaný nápis „Rescue“.

D-558-2 "144", NACA. This is the final configuration of "144" as seen in October 1954. The ship has the wing fences removed and features the new standardized "Rescue" markings below the canopy.



SYMBOLS



MOŽNOST VOLBY
OPTIONAL
NACH BELIEBEN
OPTION



POUŽIT LEPIDLO NA KOV
INSTANT GLUE FOR METAL
METALLKLEBER
COLLE A METAL



ŘEZAT/VRTAT
CUT OFF/DRILL
ENTFERNEN
DETACHER



ZHOTOVIT NOVÉ
SCRATCH BUILD
FERTIGSTELLEN
ACHEVER



OHNOUT
BEND
BIEGEN
COURBER



NATŘÍT
COLOUR
FARBEN
PEINDRE

A Bílá
White
H1/C1

B Černá
Black
H2/C2

C Leštěný kov
Gloss Aluminium
SM01

D Červená
Red
H3/C3



SH72163

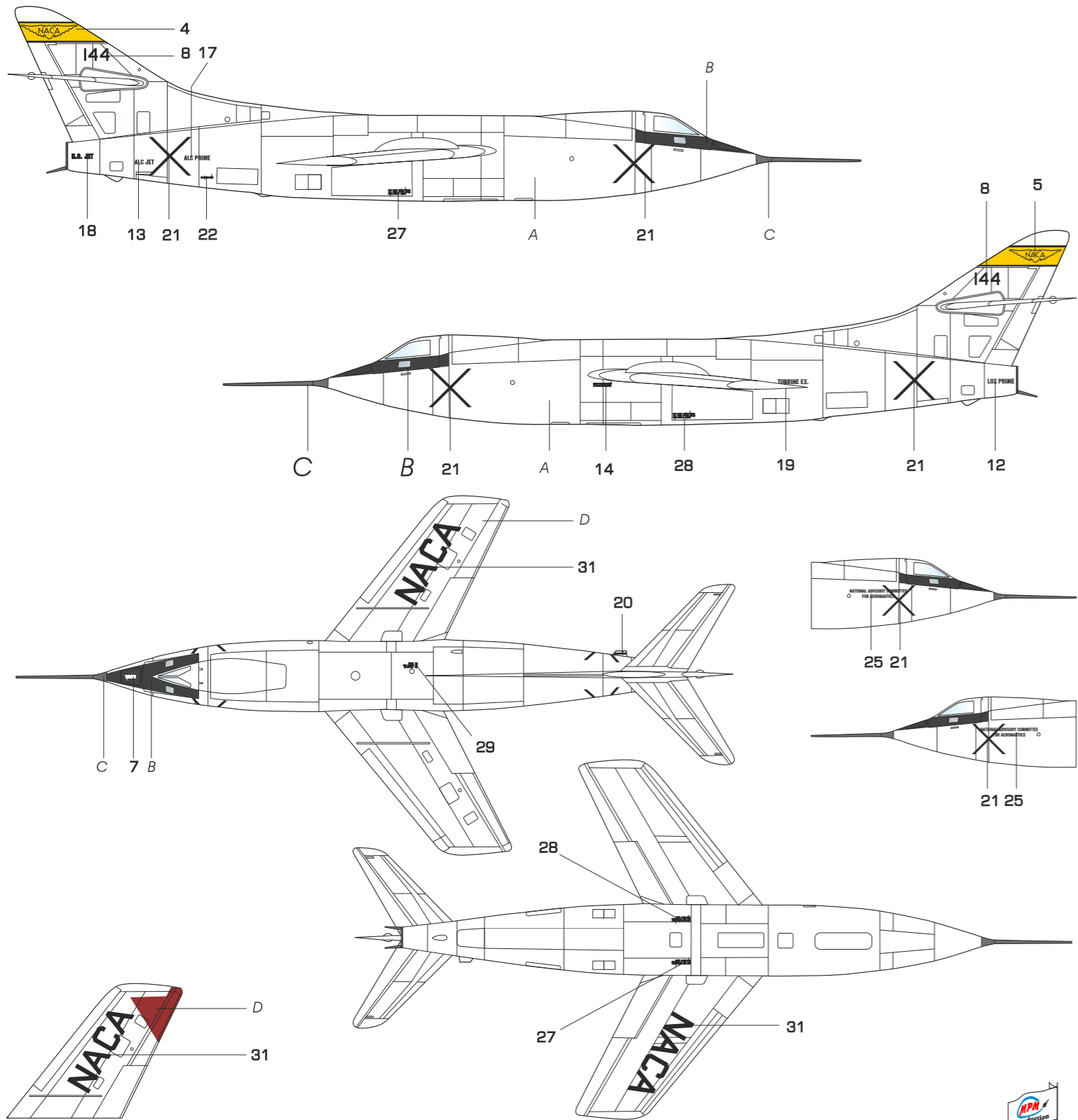
D-558-2 Skyrocket

2

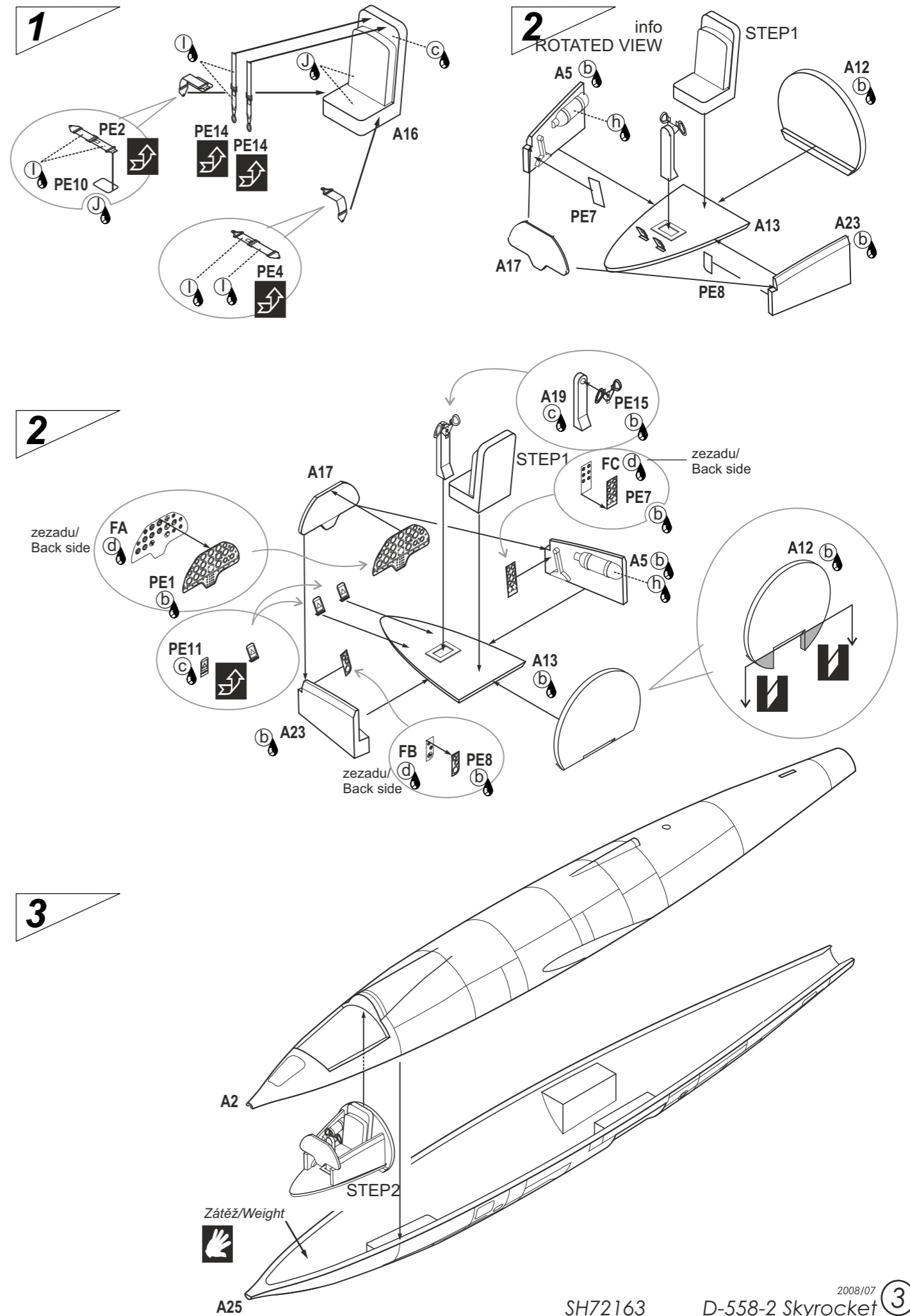
CAM. A

D-558-2 "144", NACA. 20. listopadu 1953 dosáhl v kokpitu tohoto stroje zkušební pilot Scott Crossfield rychlosti Mach 2,005. Byl to první dvou machový let a trval 7 minut. Stroj byl vypuštěn z mateřského nosiče P2B-1S což byla námořní modifikace bombardéru B-29.

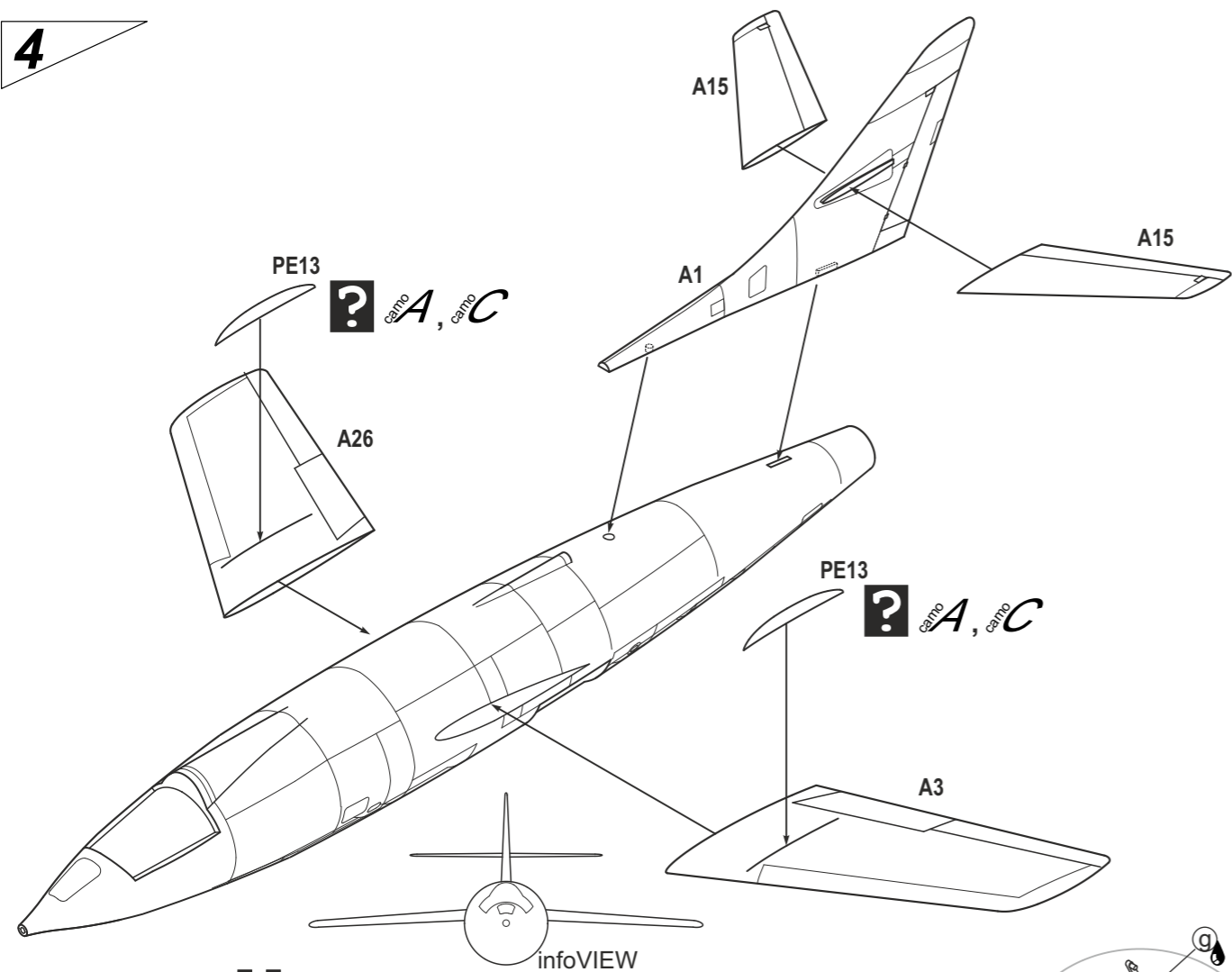
D-558-2 "144", NACA. On 20 November 1953 Scott Crossfield reached top speed of 2.005 Mach in the cockpit of this ship. It was the first Mach 2 flight and lasted 7 minutes. It was fourth launch from mother ship P2B-1S – the US Navy modification of B-29 bomber.



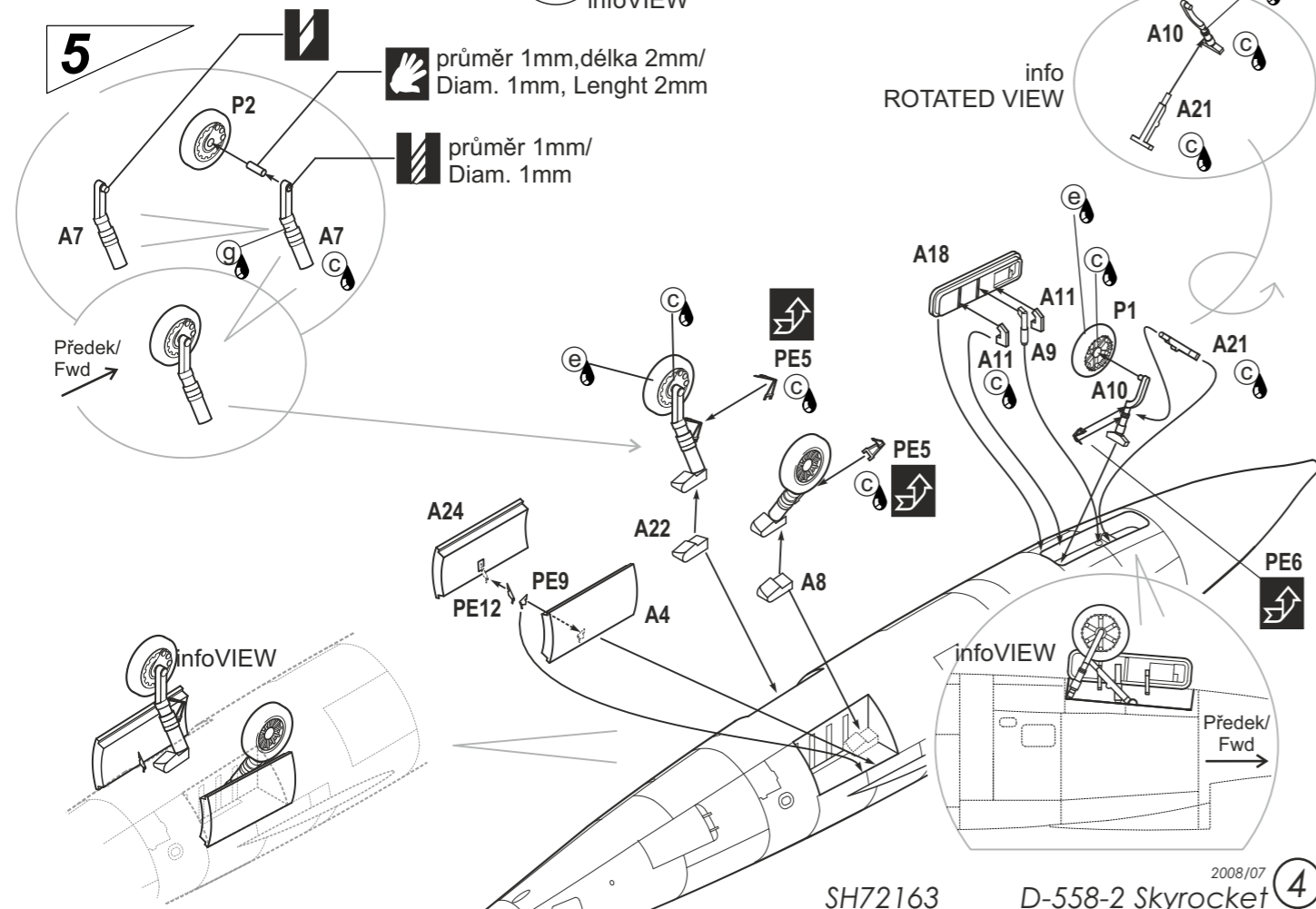
- A** Bílá / White / H1/C1
- B** Černá / Black / H2/C2
- C** Leštěný kov / Gloss Aluminium / SM01
- D** Červená / Red / H3/C3



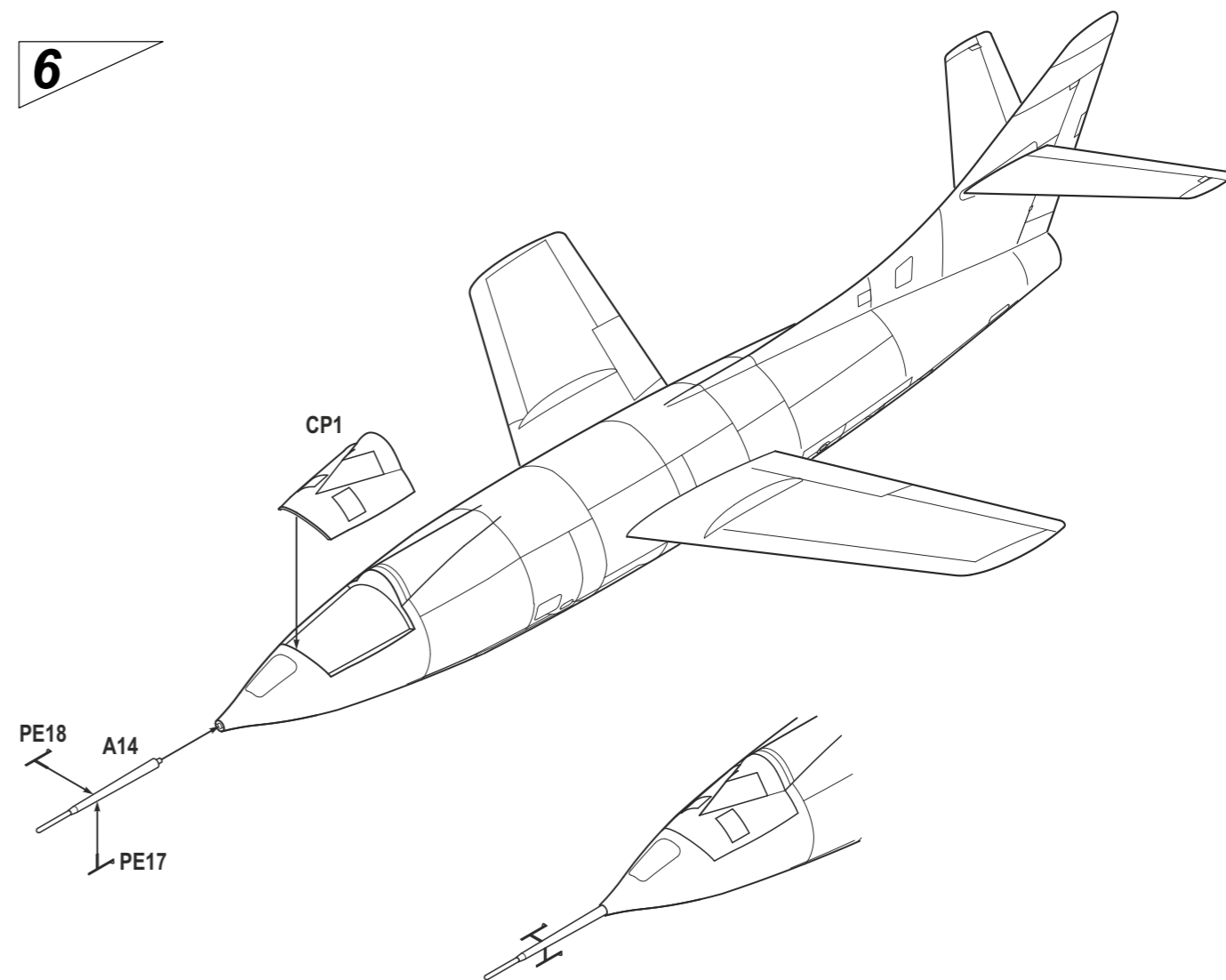
4



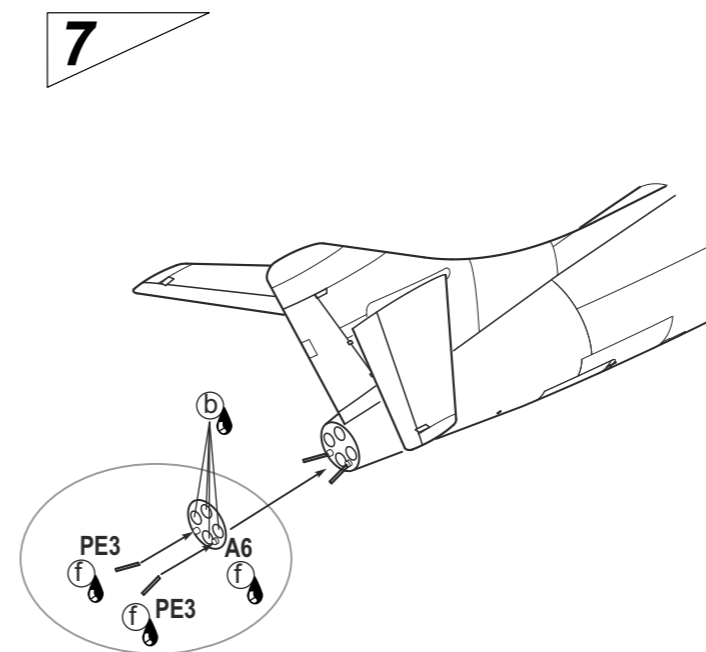
5



6



7



8

