

**SCALE
CRAFT
MODELS**

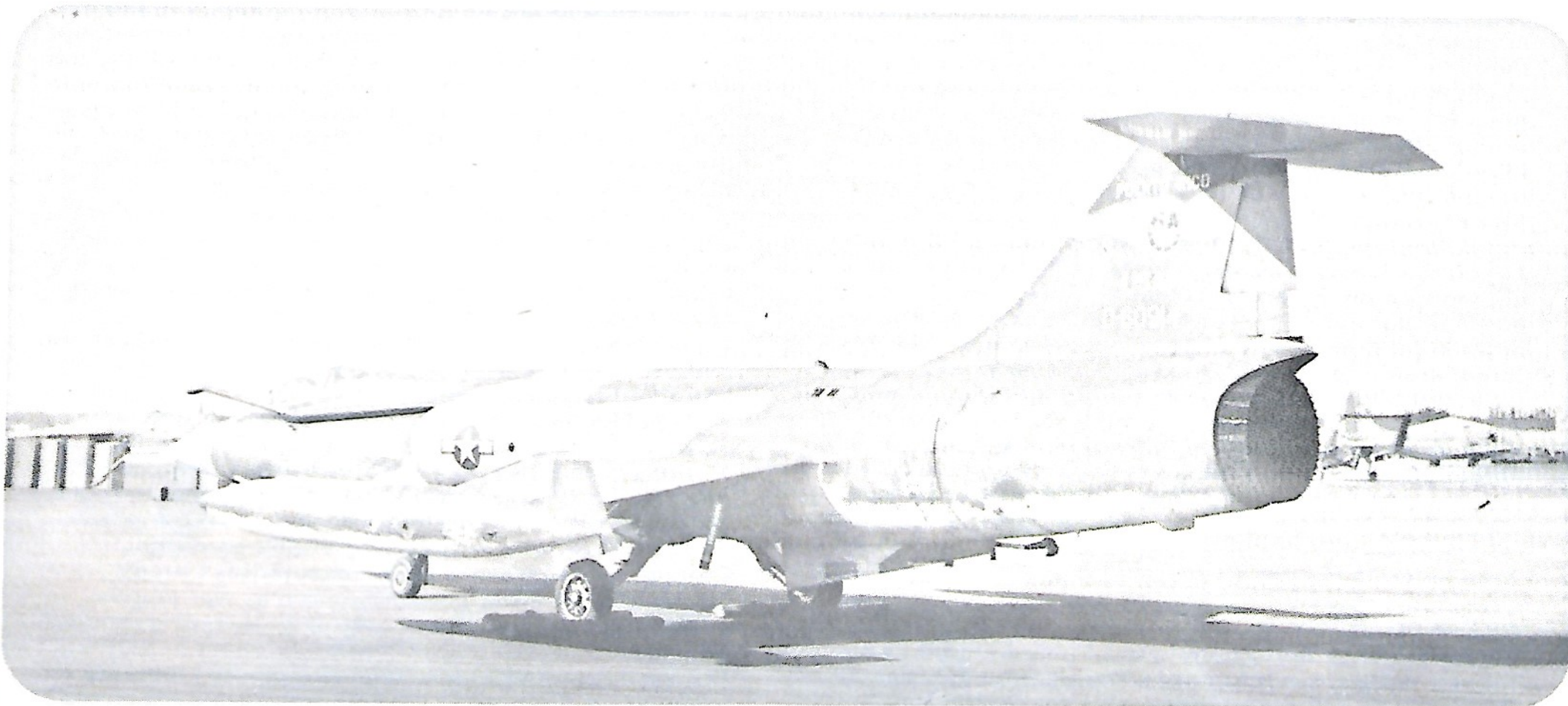
F-104 STARFIGHTER

KIT. 4013

1/48 th Scale - Echelle 1/48 ème



MADE IN ITALY



The Starfighter, in spite of its unromantic nickname of «Widowmaker» can still be said to be one of the most famous and at the same time highly discussed modern planes. There are many reasons which have brought about this unfortunate nickname and they are certainly not all due to the characteristics of this very lovely plane. The USAF ordered the F-104 from Lockheed, after the Mikoyan-Gurevich Mig-15 appeared in Korea and as a result of the expected appearance of the Mig-17 and Mig-19. The General Staff of the USAF asked for an «air superiority fighter» with better characteristics than any possible enemy. As an answer the famous engineer Clarence Johnson, Technical Director of Lockheed California, proposed an exceptional plane which could fly twice the speed of sound. The plane was based on a very pointed fuselage and straight wing with very thin profile and short elongation, resulting from the experimental X-3 and the missile X-7. The plane kept its promise and was made in record time. In fact the prototype took the air for the first time on February 7, 1954, but in the meantime the Korea war was over and the U.S.A.F. needed a heavier more complicated plane to integrate its air defence system (which was to be the Convair F-106). Created for air fighting, the F-104A, upon request from the Tactical Air Command, was modified in order to acquire a certain degree of flexibility of use; the F-104 C appeared, with probe for refuelling during flight, better performance engine J79-GE-7A, more effective wing flaps and wing connections for bombs. In April 1965 25 of these planes from the 479th TFW were sent to Vietnam with the task of fighting the Mig-21; the limited opportunities for direct combat led to the use of the F-104 C in the less congenial role of all weather ground attack and in this role they went on 2269 missions, even if particularly good results were not obtained. The last F-104 Cs have now been withdrawn even from the Air National Guard and only a few planes have been kept for experimental purposes.

Lo Starfighter («Cacciatore di stelle» o «Combattente delle stelle»), nonostante il poco romantico e lusinghiero soprannome di «Widowmaker» («fabbricante di vedove»), può considerarsi tuttora uno dei più famosi ed al tempo stesso discussi aerei moderni. I motivi che l'hanno portato all'attribuzione di tale infelice nomignolo

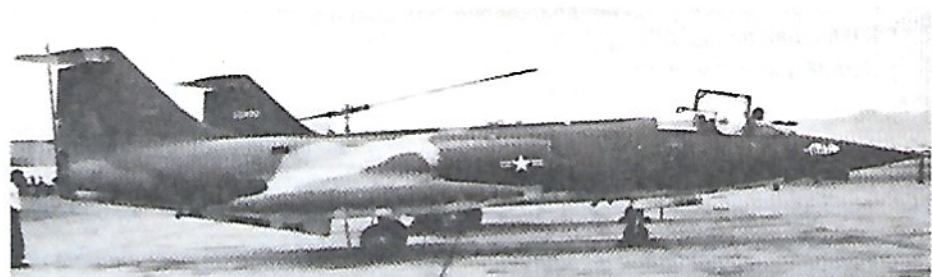
sono in ogni caso molteplici, e certamente non tutti imputabili alle caratteristiche di questo bellissimo aeroplano. L'F-104 fu richiesto dall'USAF alla Lockheed nel 1952, a seguito dell'apparizione in Corea del temibile Mikoyan-Gurevich Mig-15 e della prevedibile entrata in servizio dei successivi Mig-17 e Mig-19. Lo Stato Maggiore dell'Aviazione Americana richiese così un «caccia per superiorità aerea» con caratteristiche maggiori a quelle di qualsiasi prevedibile avversario. In risposta, il famoso ingegnere progettista Clarence Johnson, direttore tecnico della Lockheed-California, seppe proporre un aereo eccezionale capace di volare ad oltre due volte la velocità del suono. L'aereo si basava su di una fusoliera profilatissima e su di un'ala diritta dal profilo sottilissimo e dal breve allungamento, derivata da quella dello sperimentale X-3 e dal missile X-7. La macchina dimostrò di mantenere le promesse e fu realizzata a tempo di record, tanto che il prototipo volò il 7 febbraio 1954. Nel frattempo però la guerra di Corea era finita, e l'USAF si trovò a necessitare di un aereo da caccia più pesante e complesso (che sarà poi il Convair F-106) da integrare al suo sistema di difesa aerea. Nato per il combattimento aereo, l'F-104 A, su richiesta del Tactical Air Command, fu modificato per acquisire un certo grado di flessibilità d'impiego; apparve così l'F-104 C, con sonda per il rifornimento in volo, motore J79-GE-7A dal migliore rendimento, ipersostentatori più efficienti ed attacchi alari per armamento di caduta. Nell'aprile 1965, 25 esemplari del 479th TFW furono inviati in Vietnam con il preciso compito di contrapporsi ai Mig-21; le scarse occasioni di confronti diretti indussero all'impiego degli F-104 C nel loro meno congeniale ruolo di attacco al suolo ogni-tempo, ed in tale compito, seppure senza risultati di particolare rilievo, essi svolsero ben 2.269 missioni. Attualmente gli ultimi F-104 C sono stati ritirati anche dall'Air National Guard e solo poche macchine sono mantenute attive per compiti sperimentali.

Le Starfighter («Chasseur d'étoiles» ou «Combattant des étoiles»), malgré le peu romantique et flatteur surnom de «Widowmaker» («fabricant de veuves»), peut être considéré en ce moment l'un des plus fameux et en même temps discuter avions modernes. Les raisons qui ont porté à l'attribution de ce malheureux surnom

sont en tout cas nombreuses, et certainement pas toutes imputables aux caractéristiques de ce bel avion. L'F-104 fut demandé par l'USAF à la Lockheed en 1952, à la suite de l'apparition en Corée du redoutable Mikoyan-Gurevich Mig-15 et de la prévisible entrée en service des successifs Mig-17 et Mig-19. L'Etat Major de l'aviation américaine demanda un « avion de chasse pour supériorité aérienne » avec des caractéristiques supérieures à celles de n'importe quel prévisible adversaire. En réponse, le fameux ingénieur projecteur Clarence Johnson, directeur technique de la Lockheed-Californie, sut proposer un avion exceptionnel capable de voler à plus de deux fois la vitesse du son. L'avion se basait sur un fuselage très profilé et sur une aile droite au profil très mince et au bref allongement, dérivée de celle de l'avion expérimental X-3 et de la fusée X-7. L'avion prouva qu'il tenait sa promesse et fut réalisé à temps de record, si bien que le prototype vola le 7 février 1954. Mais entretemps la guerre de Corée était terminée et l'USAF se trouva dans la nécessité d'avoir un avion de chasse lourd et complexe (qui sera donc le Convair F-106) à intégrer à son système de défense aérienne. Né pour le combat aérien, l'F-104 A, sur demande du Tactical Air Command, fut modifié pour acquérir un certain degré de flexibilité d'emploi; c'est ainsi qu'apparut l'F-104 C, avec sonde pour le ravitaillement en vol, moteur J79-GE-7A au rendement amélioré, hypersustentateurs plus efficaces et attaches alaires pour armement de chute. En avril 1965, 25 exemplaires du 479th TFW furent envoyés au Vietnam dans le but précis de s'opposer aux Mig-21; les faibles occasions de comparaisons directes, poussèrent à l'emploi des F-104 C dans leur moins congénial rôle d'attaque au sol tout-temps, et dans cette tâche, bien que sans résultats de relief particulier, ils déployèrent ainsi 2.269 missions. Actuellement les derniers F-104 C ont été retirés de l'Air National Guard aussi et seulement peu de avions sont maintenus actifs pour des tâches expérimentales.

Der Starfighter («Sternenjäger» oder «Sternenkämpfer») kann trotz des wenig romantischen und schmeichelnden Spitznamens «Widowmaker» («Witwenmacher»), als eines der berühmtesten und gleichzeitig meist diskutiertesten Flugzeuge erwogen werden. Zahlreich sind die Ursachen die zu dem unglücklichen Spitznamen beigetragen haben und sicher nicht alle sind den Eigenschaften dieses ausgezeichneten Flugzeugs zuzuschreiben. Die USAF verlangte im Jahre 1952 von der Lockheed den F-104 und zwar gleich nach dem Erscheinen der gefürchteten Mikoyan-Gurevich Mig-15 in Korea und dem voraussichtlichen Einsatz seiner Nachfolger Mig-17 und Mig-19.

Der Befehlsstab der Amerikanischen Luftwaffe verlangte daher ein «Jagdflugzeug von absoluter Überlegenheit» mit besseren Eigenschaften als jene jeglichem voraussichtlichen Gegners. Als Antwort auf dieses Verlangen schlug der berühmte Ing. Clarence Johnson, technischer Direktor der kalifornischen Lockheed, ein aussergewöhnliches Flugzeug vor, imstande mehr als zwei Mal die Schallgeschwindigkeit zu überholen. Das Flugzeug basierte sich auf einen äusserst profilierten Rumpf, mit geraden, scharf profilierten Flügeln, die leicht verlängert waren, d.h. eine Ableitung des X-3 und des Flugkörpers X-7. Die Maschine hielt das was man sich versprochen hatte und wurde in einer Rekordzeit realisiert, sodass der Prototyp am 7.2.1954 starten konnte. Inzwischen war aber der Krieg in Korea beendet und die USAF benötigte ein schwereres Jagdflugzeug (welches später der CORSAIR F-106 werden sollte), um es in das Luftverteidungssystem einschliessen zu können.



Auf Verlangen des Tactical Air Command entstand der F-104 A als Kampfflugzeug, das aber dann später abgeändert wurde, um einer grösseren Verwendungsmöglichkeit zu entsprechen. So erschien der F-104 C, ausgestattet mit einer Sonde für die Treibstoffzufuhr während des Flugs, mit einem Motor J 79-GE-7A höherer Leistung, mit Supervorflügel und Bombenhaltern unter den Flügeln. Im April 1965 wurden 25 Exemplare der 479 TFW nach Vietnam entsandt mit der Aufgabe gegen die Mig-21 zu kämpfen. Die wenigen Gelegenheiten einer direkten Gegenüberstellung veranlassten aber, die F-104 C zum weniger geeigneten Einsatz als Allzeit-Tiefangriffsflyer zu verwenden. Diese Aufgabe wurde in 2.269 Missionen durchgeführt, wenn auch ohne Resultate besonderer Bedeutung. Gegenwärtig sind die letzten F-104 C auch von der Air National Guard zurückgezogen worden und nur wenige Maschinen werden für Versuchszwecke aktiv erhalten.

El Starfighter (Cazador de estrellas, o bien Combatiente de las estrellas) a pesar del apodo poco romántico y poco halagüeño de «Widowmaker» («fabricante de viudas»), puede considerarse hoy todavía, uno de los más famosos y al mismo tiempo más discutidos aviones modernos.

Los motivos que han llevado a la atribución de dicho infeliz apodo son de todas formas, múltiples y, por supuesto, no todos atribuibles a las características de este estupendo avión.

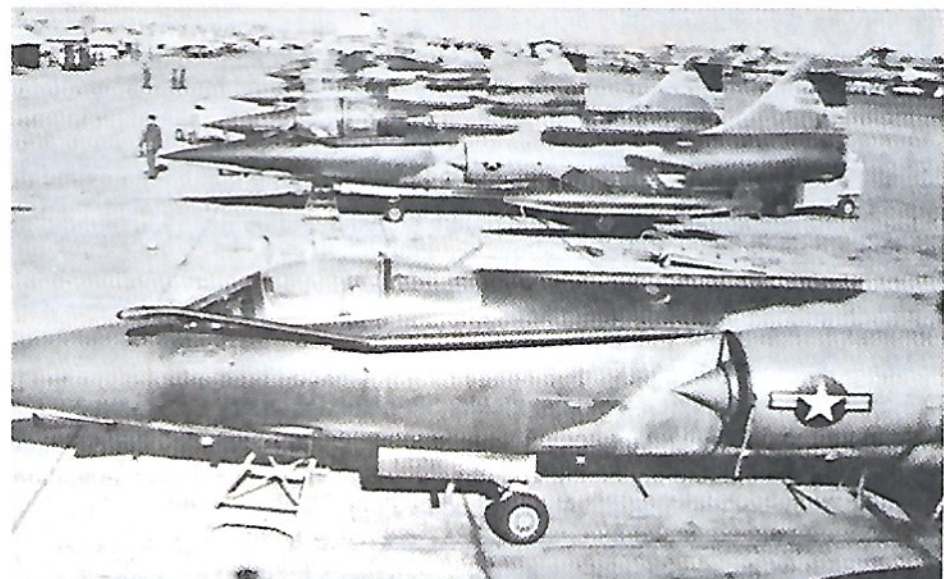
El F-104 fue solicitado por USAF a Lockheed en 1952, después de que en Corea había aparecido el temible Mikoyan-Gurevich Mig-15 y presumiendo la entrada en servicio de los sucesivos Mig-17 y Mig-19. El Estado Mayor de la Aviación Americana pidió por lo tanto un «caza por superioridad aérea» con características superiores a las de cualquier previsible adversario.

Como respuesta, el famoso ingeniero proyectista Clarence Johnson, director técnico de Lockheed-California, supo proponer un avión excepcional capaz de volar a más de dos veces de la velocidad del sonido.

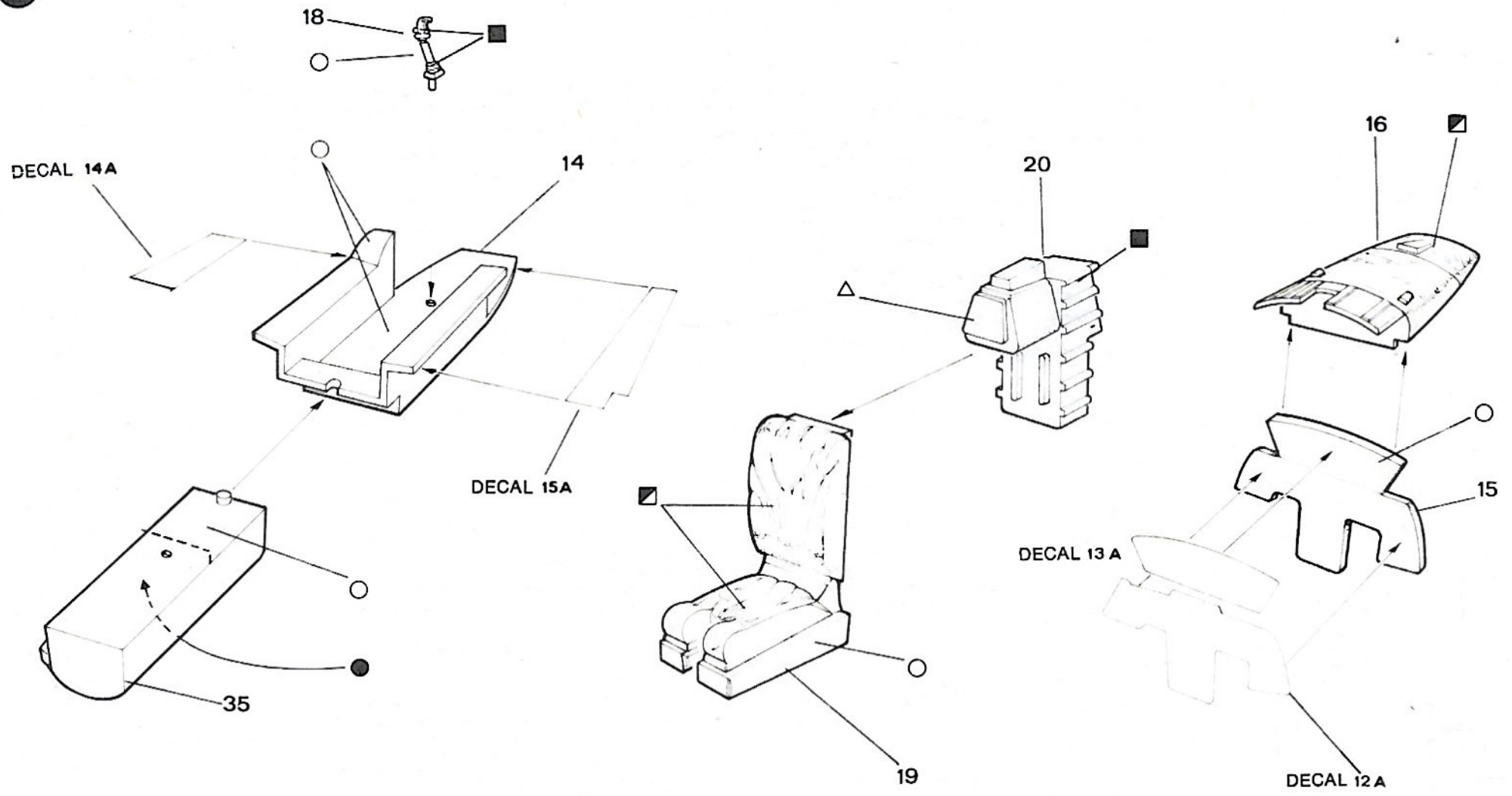
El avión se basaba sobre un fuselaje perfiladísimo y sobre una ala recta con el perfil muy sutil y con corto alargamiento, que procedía de la del avión experimental X-3 y del misil X-7. La máquina demostró cumplir con lo que prometía y fue realizada en un tiempo record, tanto es así que el prototipo voló el 7 de Febrero de 1954. Mientras tanto la guerra de Corea había terminado y USAF se halló necesitando un cazador más pesado y complejo (que será luego el Convair F-106) como integración de su sistema de defensa aérea. Nacido para el combate aéreo, el F-104 A, sobre demanda del Tactical Air Command, fue modificado para adquirir cierto grado de flexibilidad de empleo; apareció así el F-104 c, con sonda para el aprovisionamiento en vuelo, motor J79-GE-7A con rendimiento mejor hypersustentadores más eficaces y enganches alares para armamento de caída.

En el abril de 1965, 25 ejemplares del 479th TFW fueron enviados a Vietnam con la precisa tarea de contraponerse a los Mig-21; las escasas oportunidades de comparaciones directas indujeron al empleo de los F-104 C en su menos congenial papel de ataque al suelo con cualquier tiempo y, en esta tarea, aunque sin resultados de particular importancia, desarrollaron nada menos de 2.269 misiones.

Actualmente los últimos F-104 han sido retirados también del Air National Guard y solamente pocas máquinas se mantienen activas para tareas experimentales.

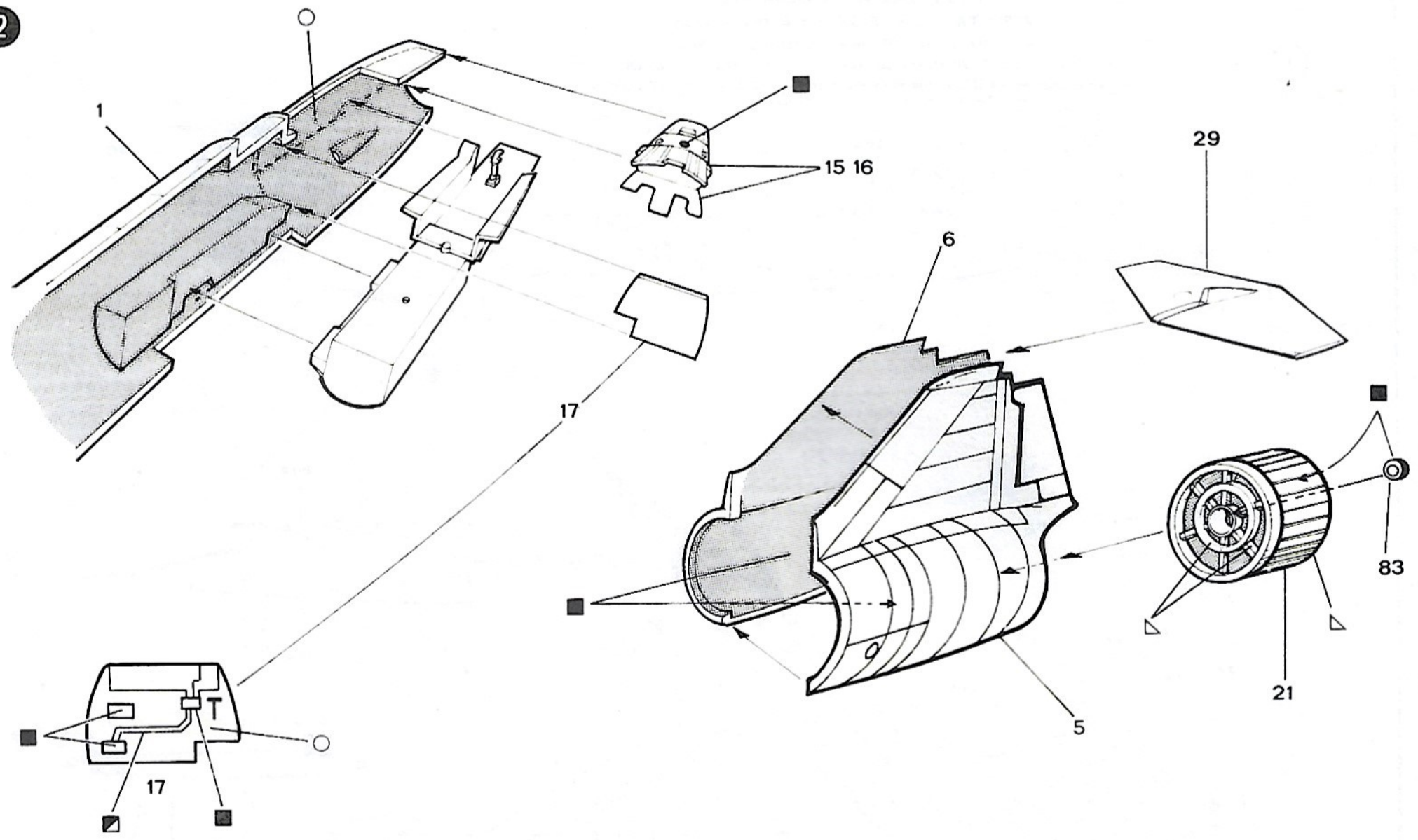


1

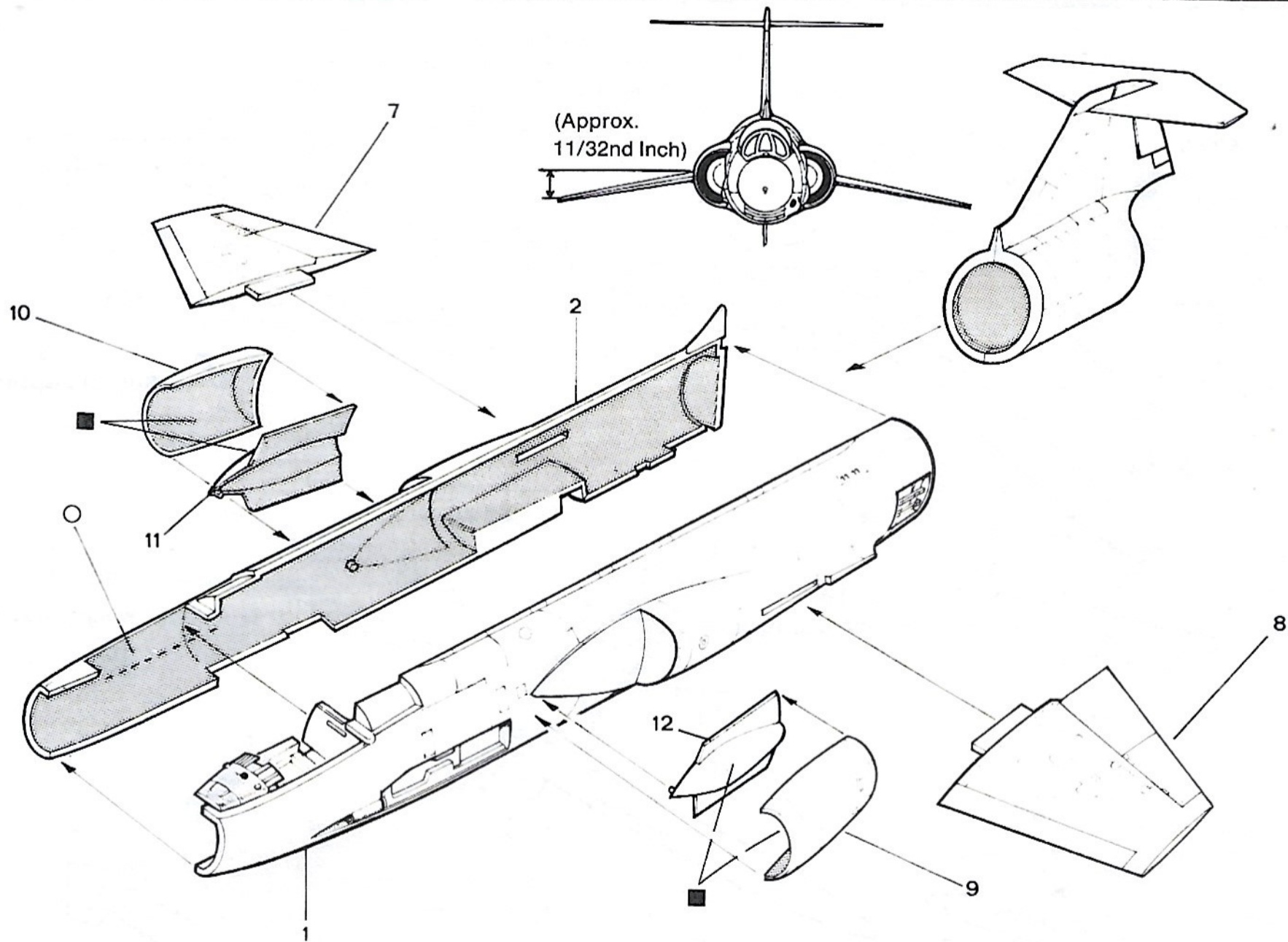


NOTE: For best overall results, paint all small/interior components (as indicated) prior to assembly.

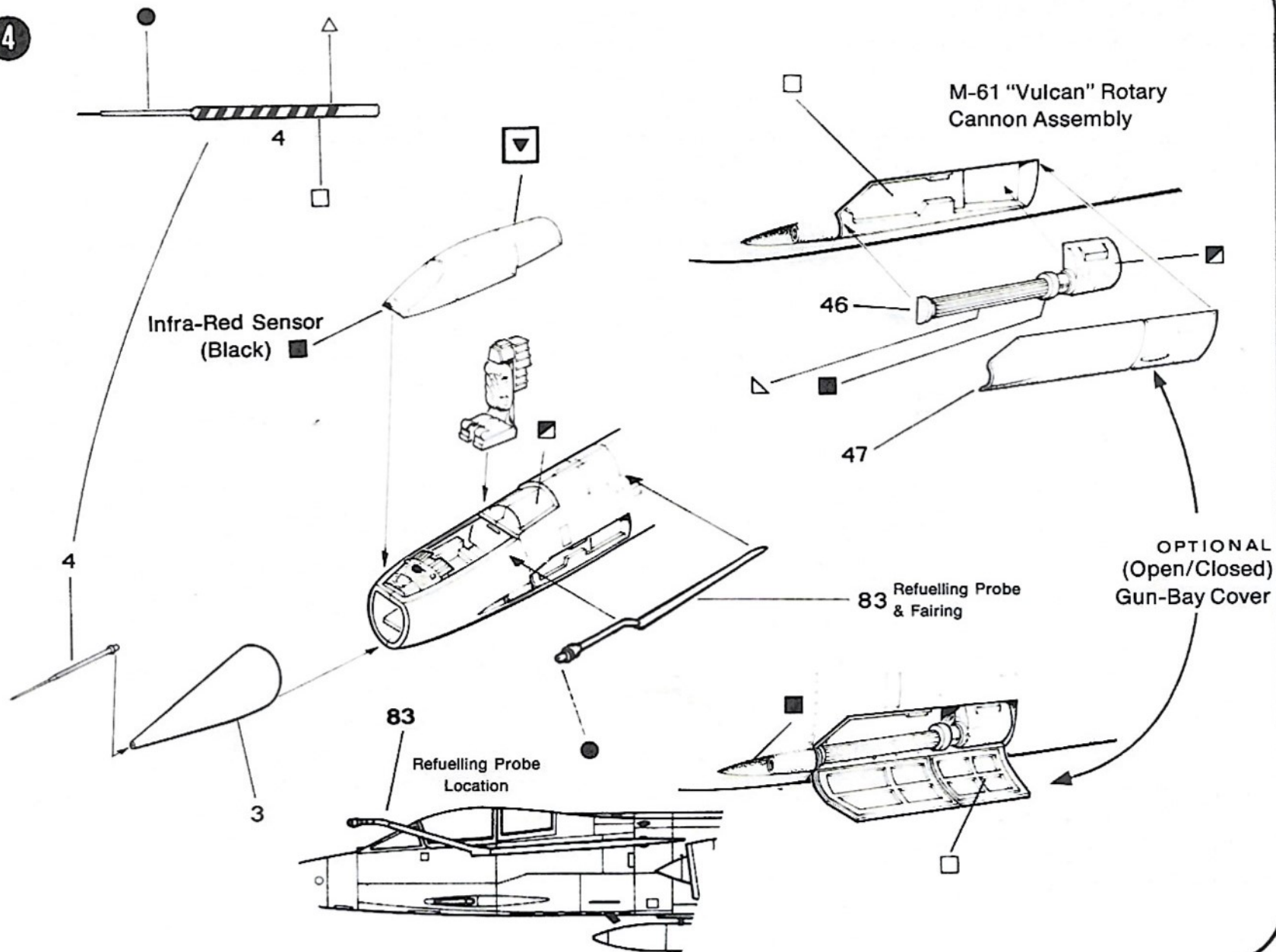
2



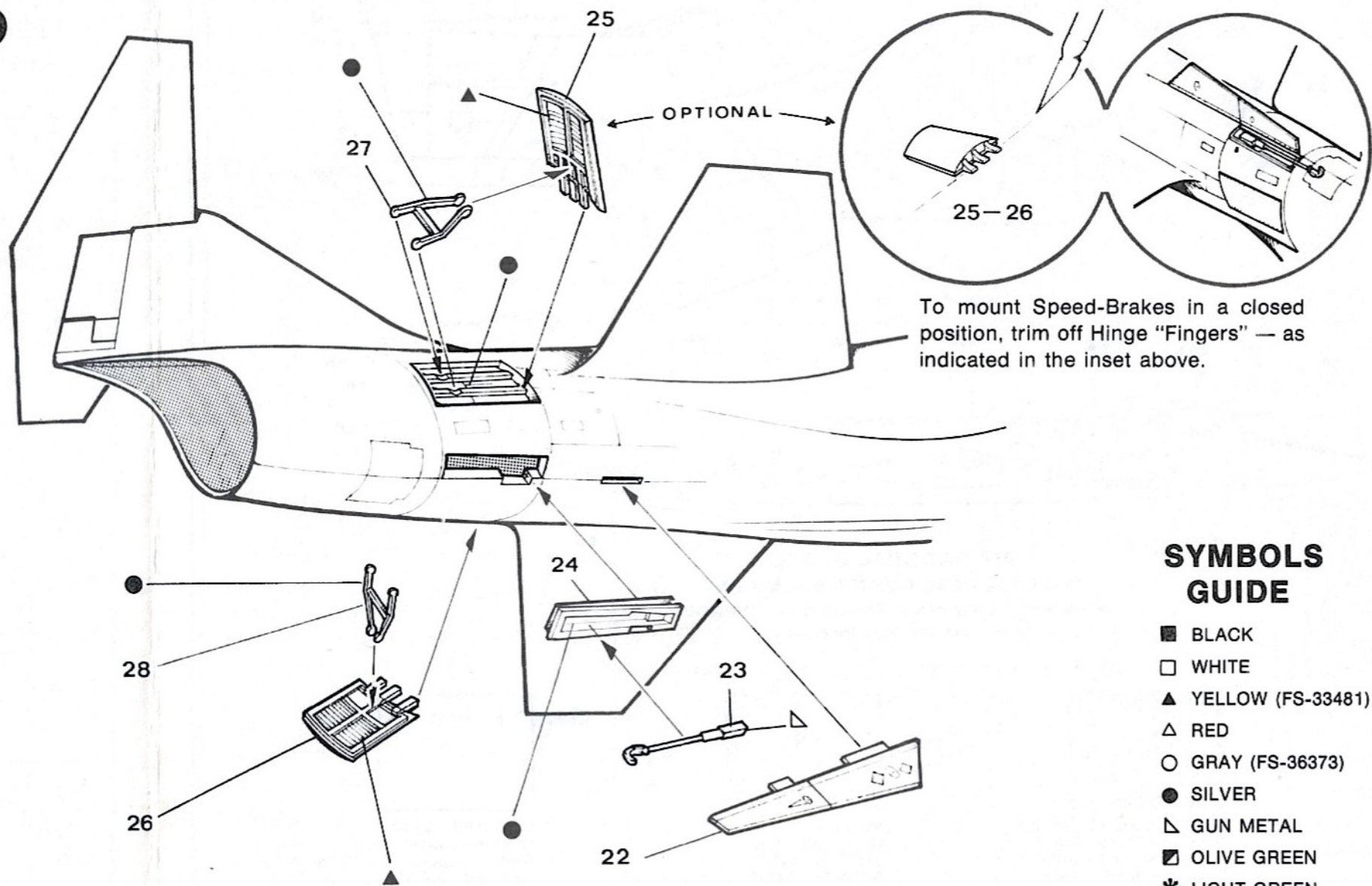
3



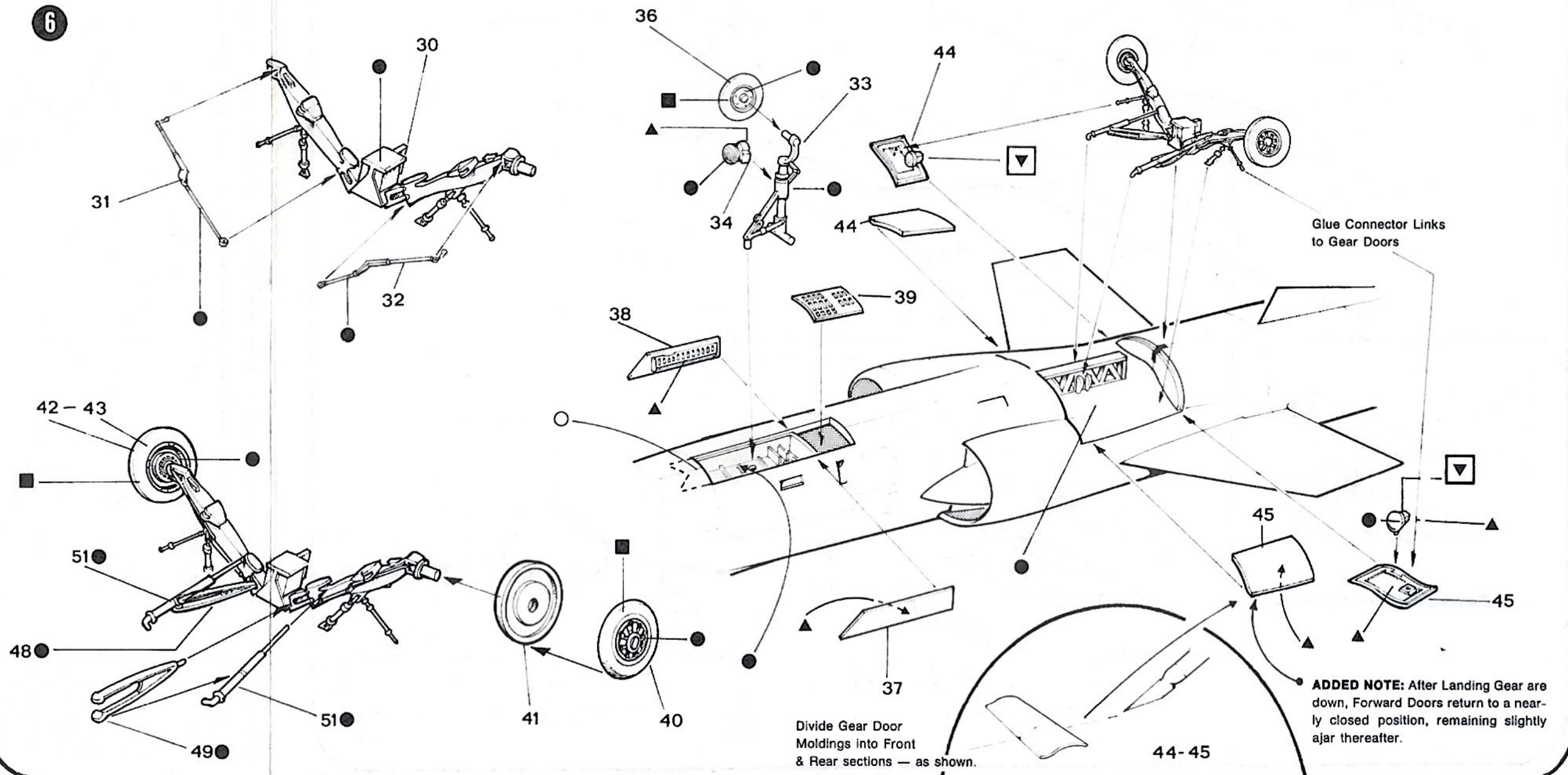
4



5



6

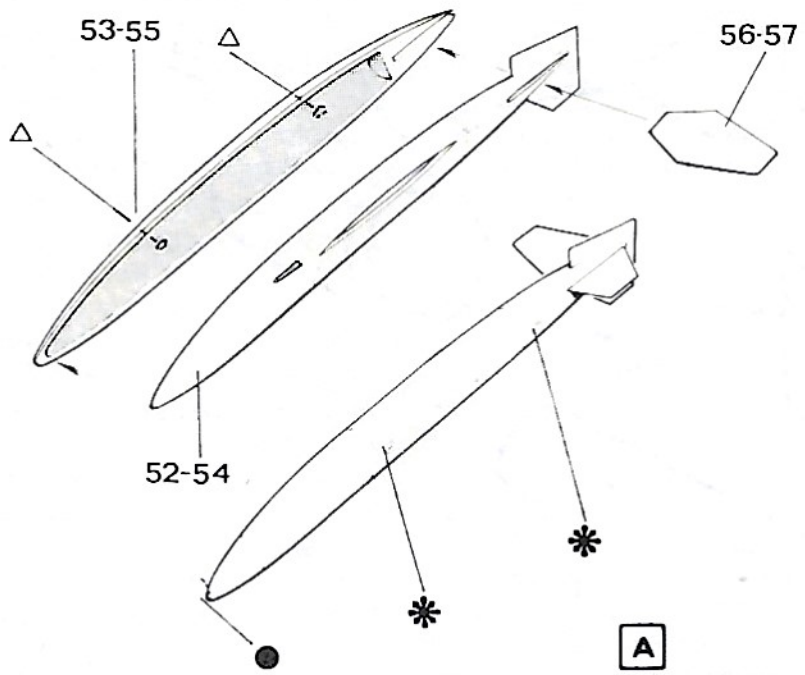


Glue Connector Links to Gear Doors

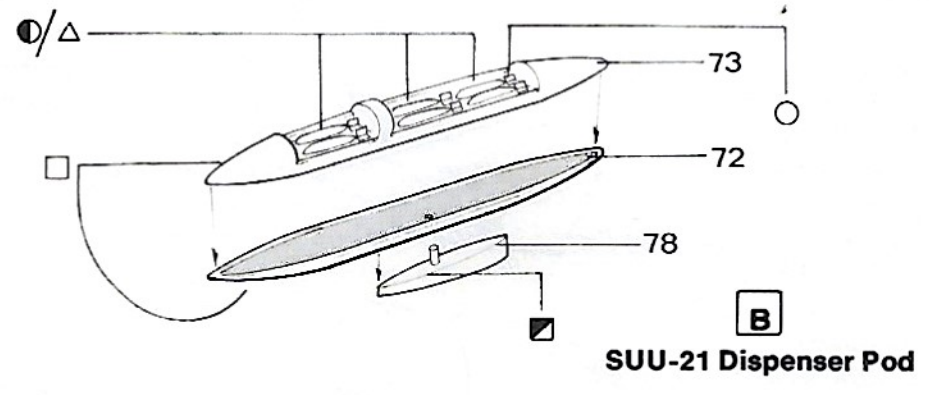
Divide Gear Door Moldings into Front & Rear sections — as shown.

ADDED NOTE: After Landing Gear are down, Forward Doors return to a nearly closed position, remaining slightly ajar thereafter.

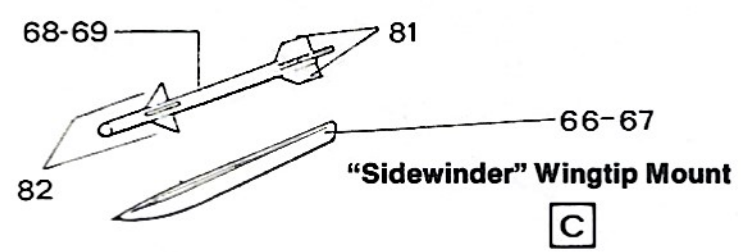
44-45



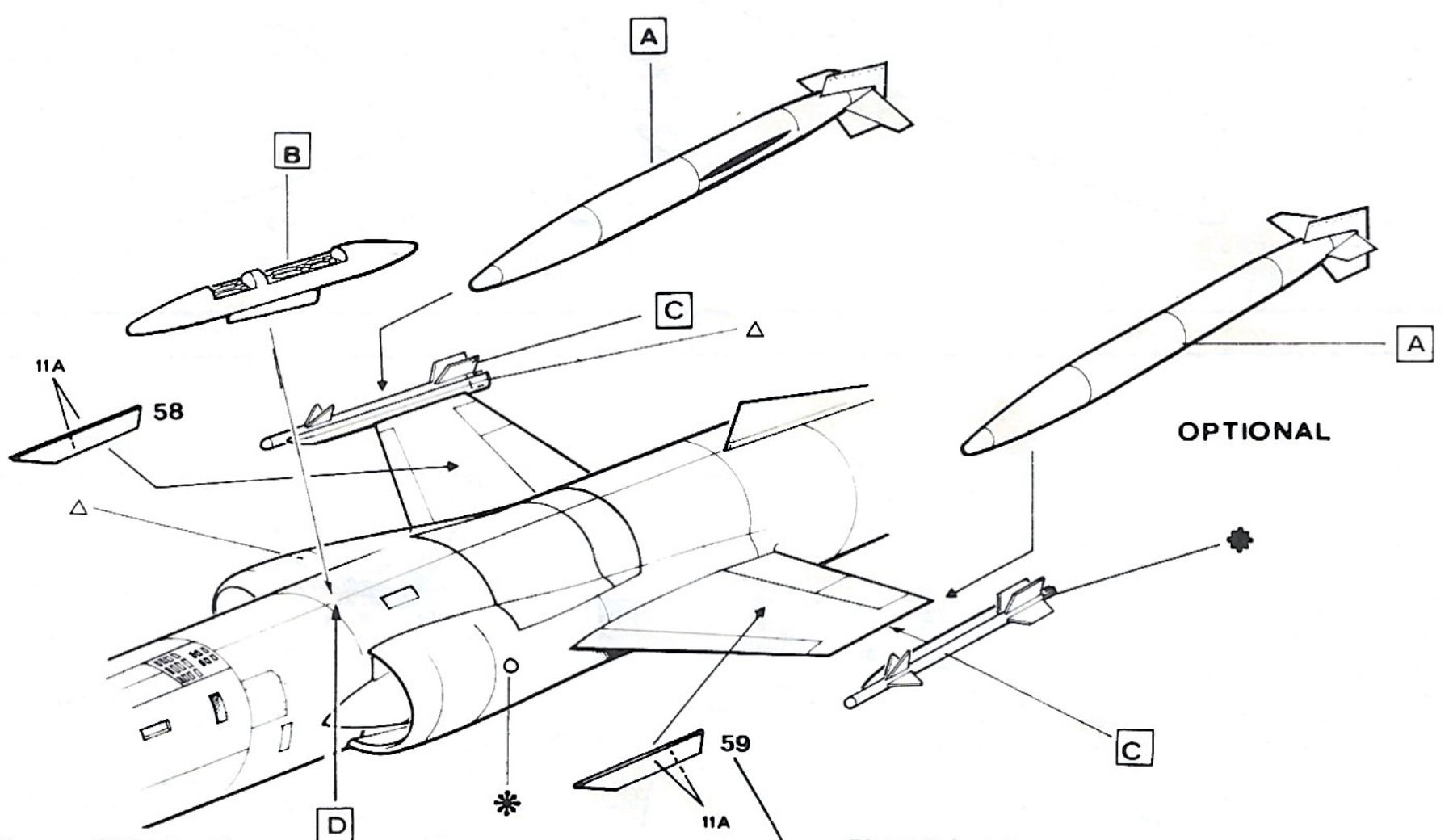
A
Standard 100 Gal. Tip-Tank(s)



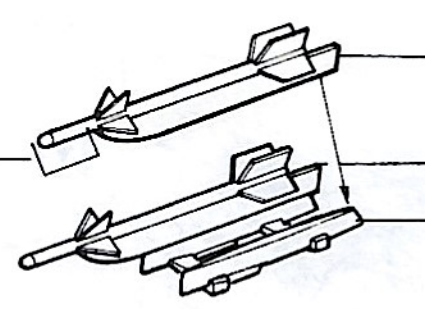
B
SUU-21 Dispenser Pod



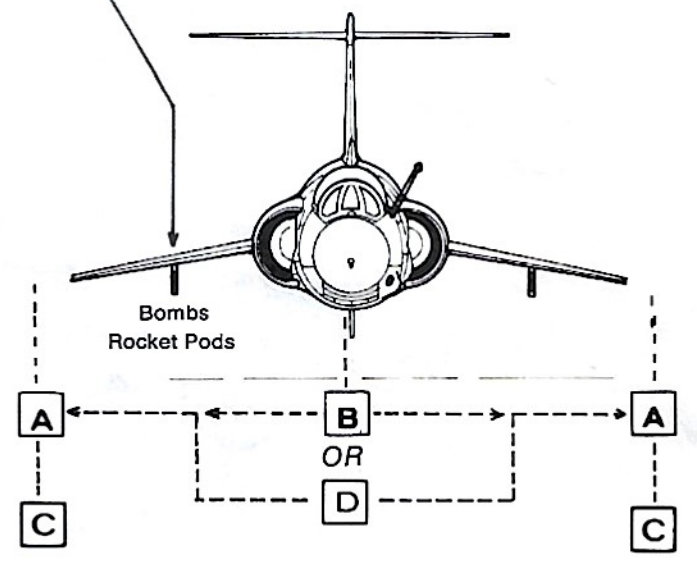
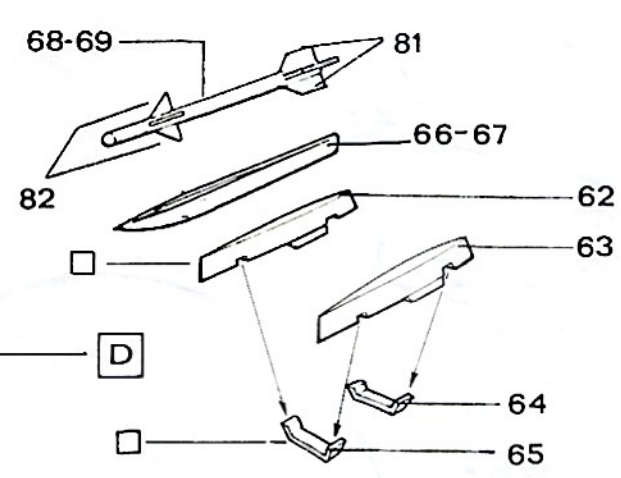
C
"Sidewinder" Wingtip Mount



m m.4 (Approx. 5/32nd Inch)



Fuselage "Sidewinder" Racks



TACTICAL AIR COMMAND

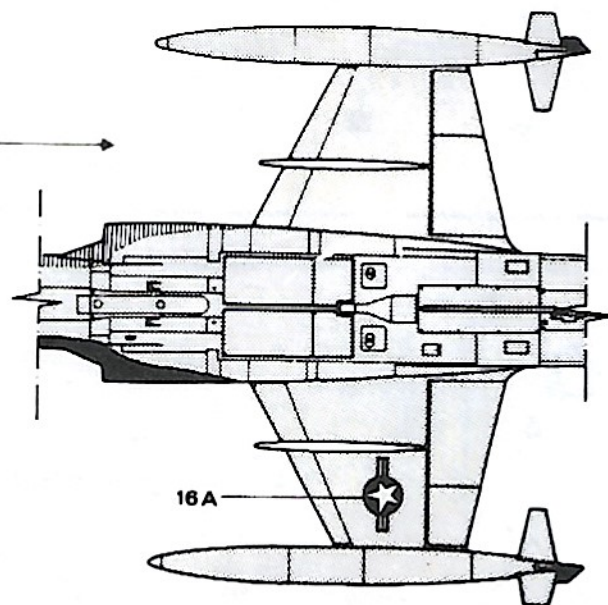
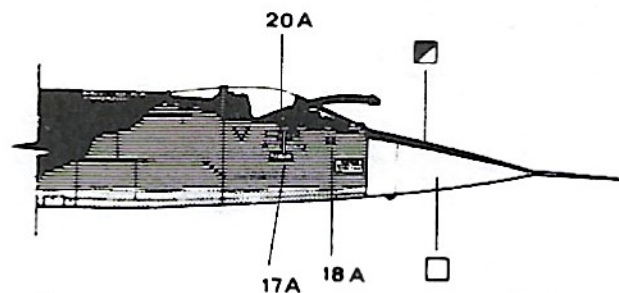
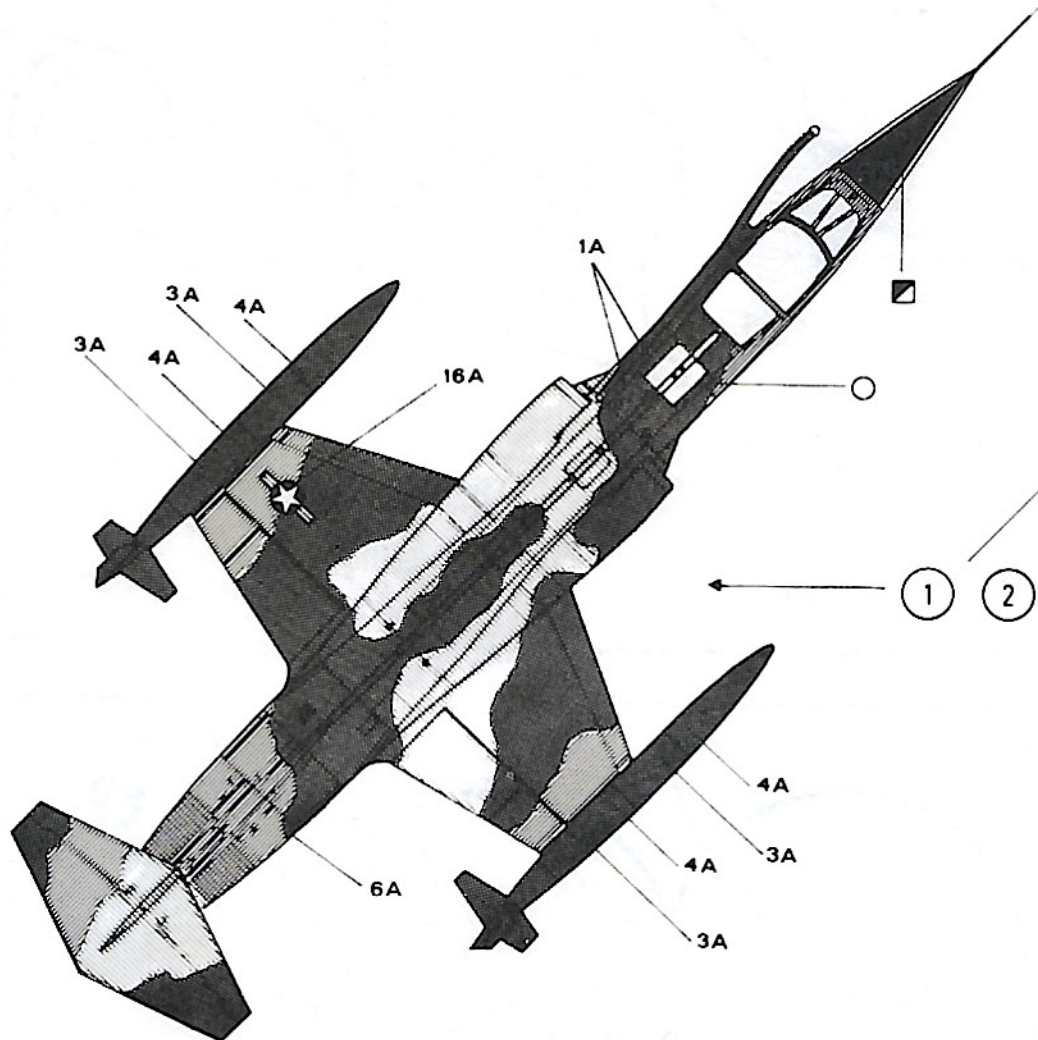
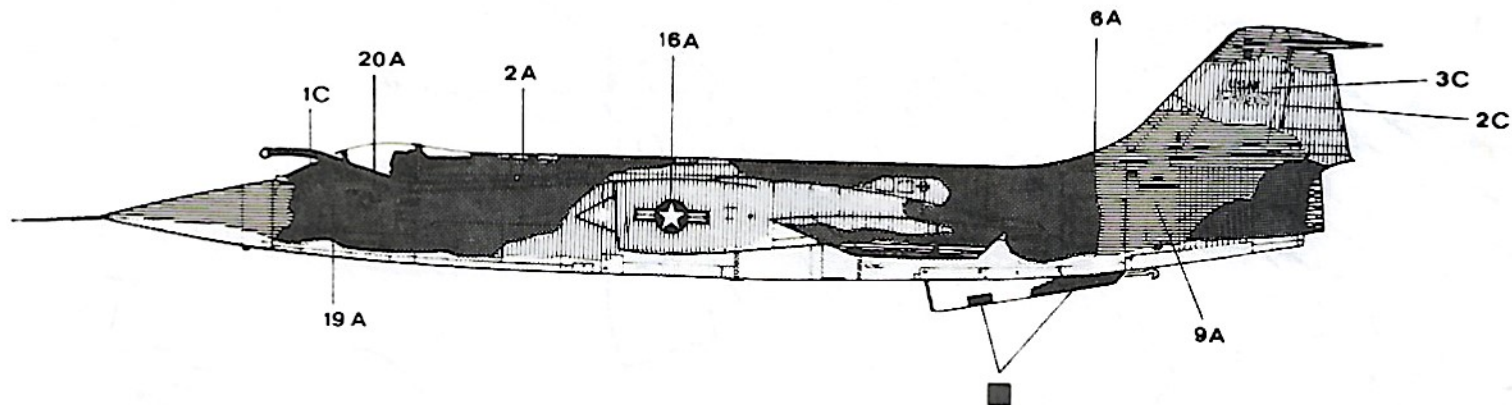
479th TACTICAL FIGHTER WING — 1966

HOME BASE: GEORGE AFB, VICTORVILLE, CALIF.

DEPLOYMENT: VIETNAM/UDORN RTAB, THAILAND — 1965/68

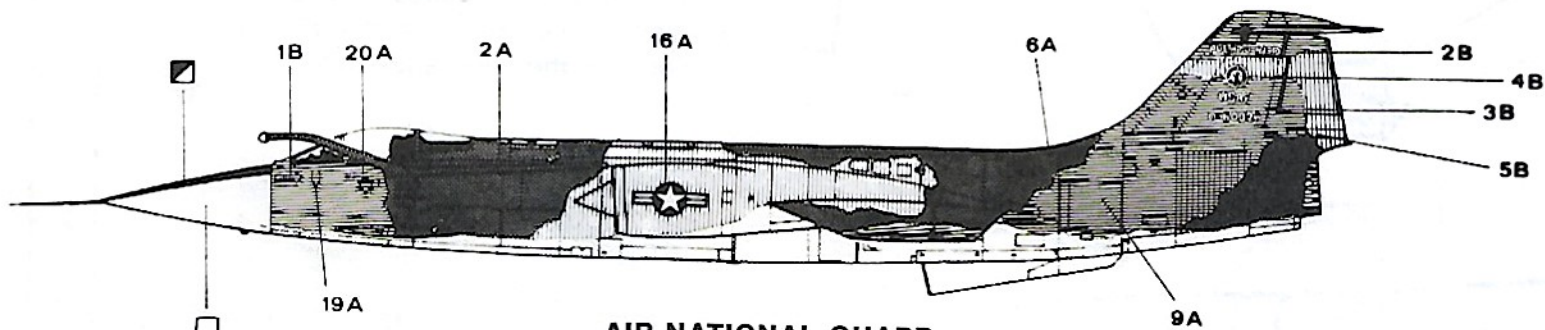
(This is the only Active USAF Unit to fly the F-104C — of which only 77 were built.)

①



① ②

②

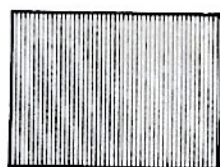


AIR NATIONAL GUARD

198th TACTICAL FIGHTER SQUADRON

HOME BASE: MUNIZ AFB — SAN JUAN, PUERTO RICO

(Last USAF Unit to fly the F-104C)



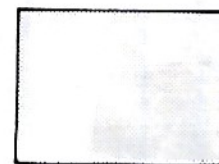
MARRONE FS - 30219
BROWN FS - 30219
MARRON FS - 30219
BRAUN FS - 30129
MARRON FS - 30129



VERDE SCURO FS - 34079
DARK GREEN FS - 34079
VERT FONCE FS - 34079
OLIVE GRÜN FS - 34079
VERDE OSCURO FS - 34079

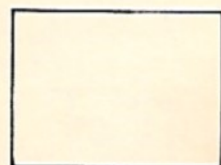


VERDE FS - 34102
GREEN FS - 34102
VERT FS - 34102
GRÜN FS - 34102
VERDE FS - 34102

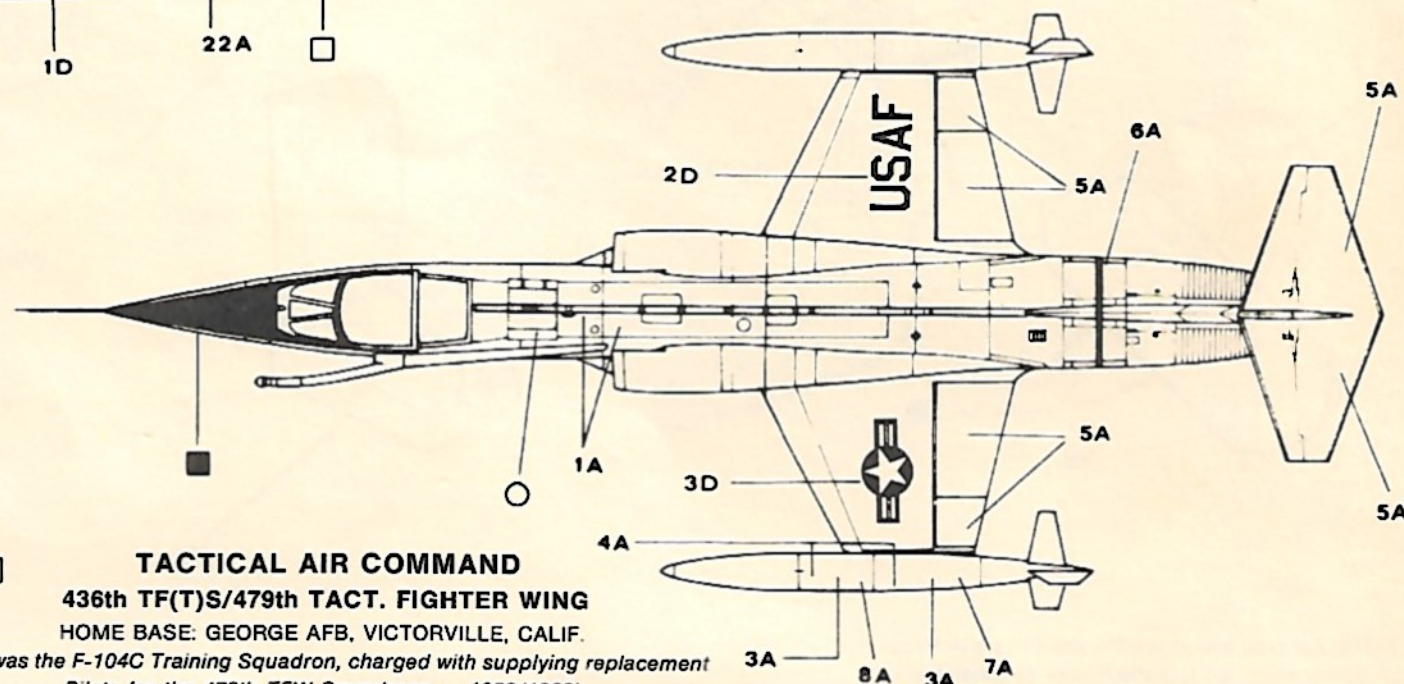
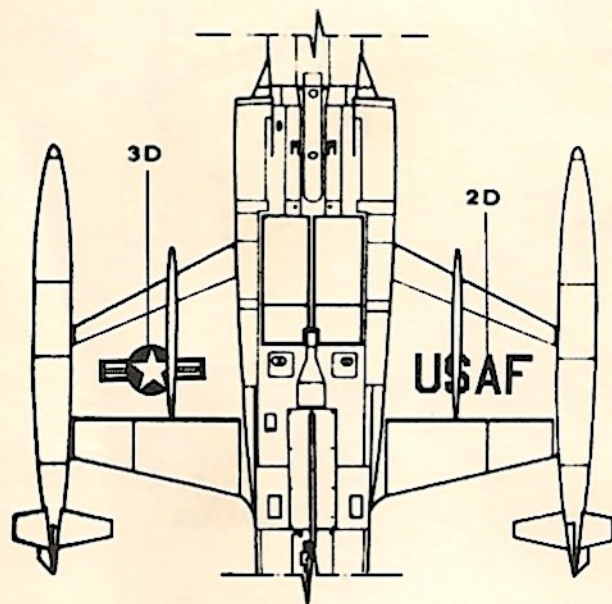
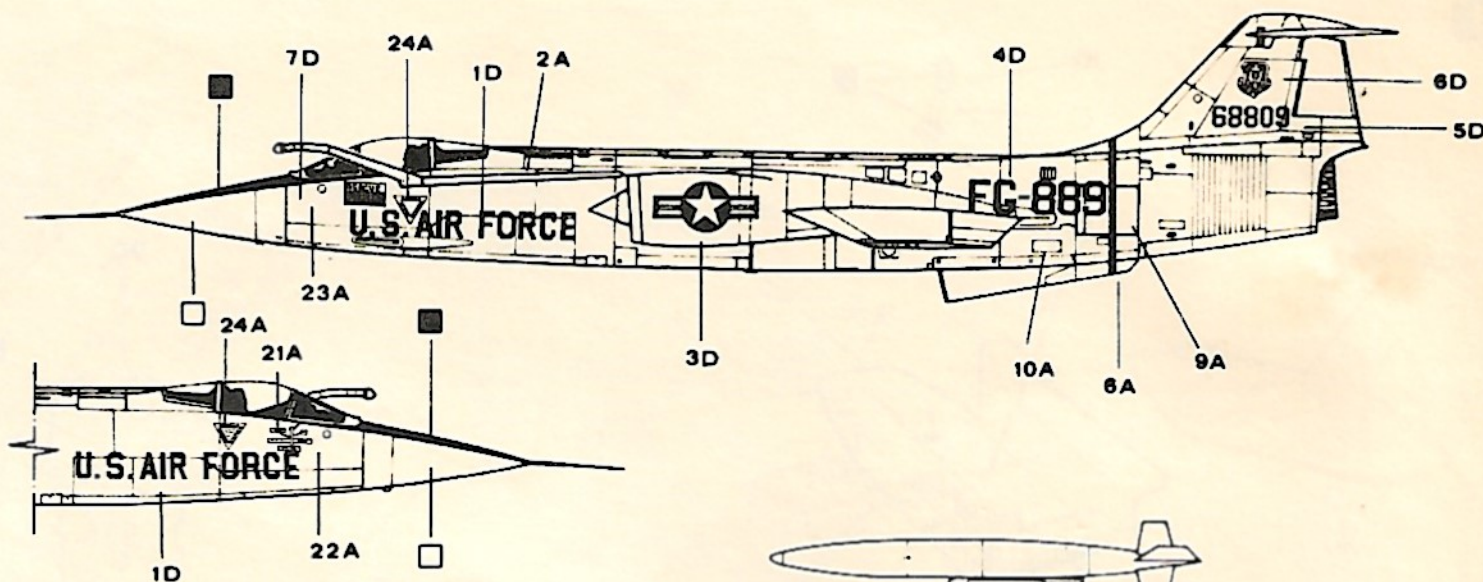


GRIGIO FS - 36622
GRAY FS - 36622
GRIS FS - 36622
GRAU FS - 36622
GRIS FS - 36622

3



ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER
PLATA



TACTICAL AIR COMMAND

436th TF(T)/S/479th TACT. FIGHTER WING
HOME BASE: GEORGE AFB, VICTORVILLE, CALIF.

(This was the F-104C Training Squadron, charged with supplying replacement Pilots for the 479th TFW Squadrons — 1958/1968)

COLORAZIONE - PAINTING - COLORATION - FAERBUNGEN - COLORACION

□ BIANCO
WHITE
BLANC
WEISS
BLANCO

■ NERO
BLACK
NOIR
SCHWARZ
NEGRO

▲ FS-33481 GIALLO
FS-33481 YELLOW
FS-33481 JAUNE
FS-33481 GELB
FS-33481 AMARILLO

△ ROSSO
RED
ROUGE
ROT
ROJO

◁ METALLO BRUNITO
BURNISHED METAL
METAL BRUNI
BRÜNIERTER METALLFARBE
METAL BRUNIDO

* VERDE CHIARO
LIGHT GREEN
VERT CLAIR
HELLGRÜN
VERDE CLARO

◻ TRASPARENTE
CLEAR
TRASPARENT
KLARSICHTTEIL
TRASPARENTE

● ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER
PLATA

◻ VERDE OLIVA
OLIVE GREEN
VERT OLIVE
OLIVEGRÜN
VERDE OLIVA

○ FS-36373 GRIGIO
FS-36373 GRAY
FS-36373 GRIS
FS-36373 GRAU
FS-36373 GRIS

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI
(Lockheed F-104C Starfighter)

Motore: un turboreattore General Electric J79-GE-7A da 7.170 Kg/s.

Dimensioni: lunghezza m. 16,69 - altezza m. 4,11 - apertura alare m. 6,68 - superficie alare mq. 18,22.

Pesi: a vuoto Kgs. 5.682 - totale Kgs. 8.875 - max. al decollo Kgs. 12.490.

Prestazioni: velocità max. 2.336 Km/h a 11.000 m. (Mach 2,2) - tangenza teorica 18.000 m. - autonomia max. 3.042 Km.

Armamento: un cannone General Electric M61A1 Vulcan da 20 mm. a sei canne rotanti con 638 colpi - cinque punti d'attacco esterni per serbatoi ausiliari o missili aria-aria Sidewinder o due bombe da 450 Kgs.

CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES
(Lockheed F-104 C Starfighter)

Moteur: un turboréacteur General Electric J79-GE-7A de 7.170 kg/s.

Dimensions: longueur m. 16,69 - hauteur m. 4,11 - ouverture alaire m. 6,68 - superficie alaire m² 18,22.

Poids: à vide kg. 5.682 - total kg. 8.875 - max. au décollage kg. 12.490.

Prestations: vitesse max. 2.336 km/h à 11.000 m. (Mach 2,2) - tangence théorique 18.000 m. - autonomie max. 3.042 km.

Armement: un canon General Electric M61A1 Vulcan de 20 mm. à six cannes tournantes avec 638 coups - cinq points d'attaque extérieurs pour réservoirs auxiliaires ou fusées air-air Sidewinder ou deux bombes de 450 kg.

SPECIFICATION AND TECHNICAL DATA
(Lockheed F-104 C Starfighter)

Engine: one turbojet General Electric J79-GE-7A, 7170 Kg/s.

Size: length 16.69 - height 4.11 m. - wing span 6.68 m. - wing surface 18.22 sq. m.

Weight: emptied 5682 Kgs. - total 8875 Kgs. - max. at take off 12490 Kgs.

Performance: max. speed 2336 Km/h at 11000 m. (Mach 2.2) - theoretical ceiling 18000 m. - max. fuel distance 3042 Km.

Arms: one 20 mm. General Electric M61A1 Vulcan with 638 shots - 5 points of attack for belly tanks or air-air Sidewinder missiles or two 450 Kgs. bombs.

CARACTERISTICAS Y DATOS TECNICOS
(Lockheed F-104C Starfighter)

Motor: un turborreactor General Electric J79-GE-7A de 7.170 kg/s.

Dimensiones: largo m. 16,69 - alto m. 4,11 - apertura alar m. 6,68 superficie alar m² 18,22.

Pesos: en vacío kg. 5.682 - total kg. 8.875 - máx al despegue: kg. 12.490.

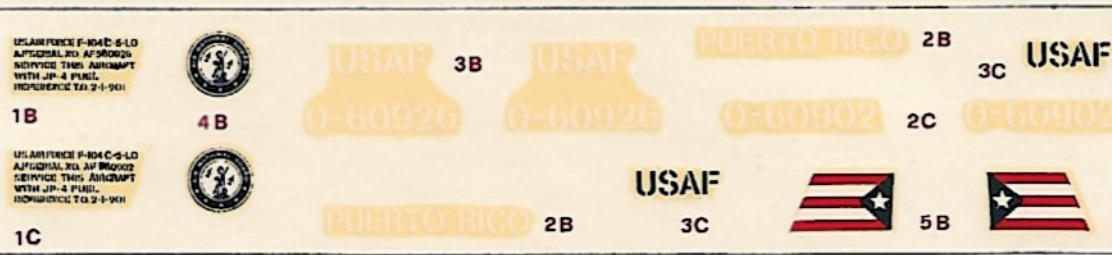
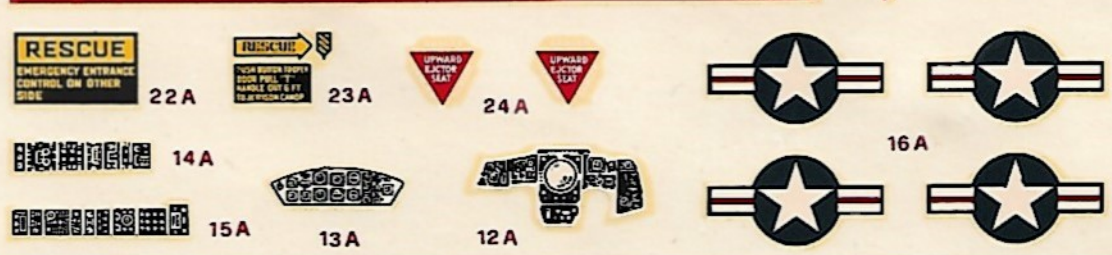
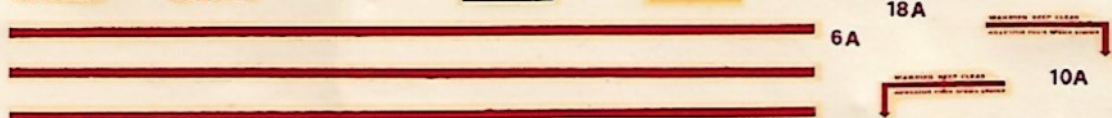
Prestaciones: velocidad máxima 2.336 Km/h a 11.000 m. (mach 2,2) - tangencia teórica 18.000 m. - autonomía máxima 3.042 km.

Armamento: un cañón General Electric M61A1 Vulcan de 20 mm. con seis cañones rotantes de 638 golpes - cinco puntos de conexión externa para tanques auxiliares o misiles aire-aire Sidewinder o dos bombas de 450 kg.

SCALE CRAFT
MODELS Of California

8735 Shirley Avenue • Northridge, California 91324

(213) 886-1967



 U.S. AIR FORCE
U.S. AIR FORCE ^{1D}
USAF USAF ^{2D}

 ^{3D}  ^{3D}  ^{5D}

FG-889 FG-889 68809
60889

 ^{6D}  ^{7D}

MADE IN ITALY

USAF
U.S. AIR FORCE
SERVING THIS AIRCRAFT WITH JP-4 FUEL, REFERENCE TO 2-1-901

ART. 4013 LOCKHEED F-104 C STARFIGHTER