

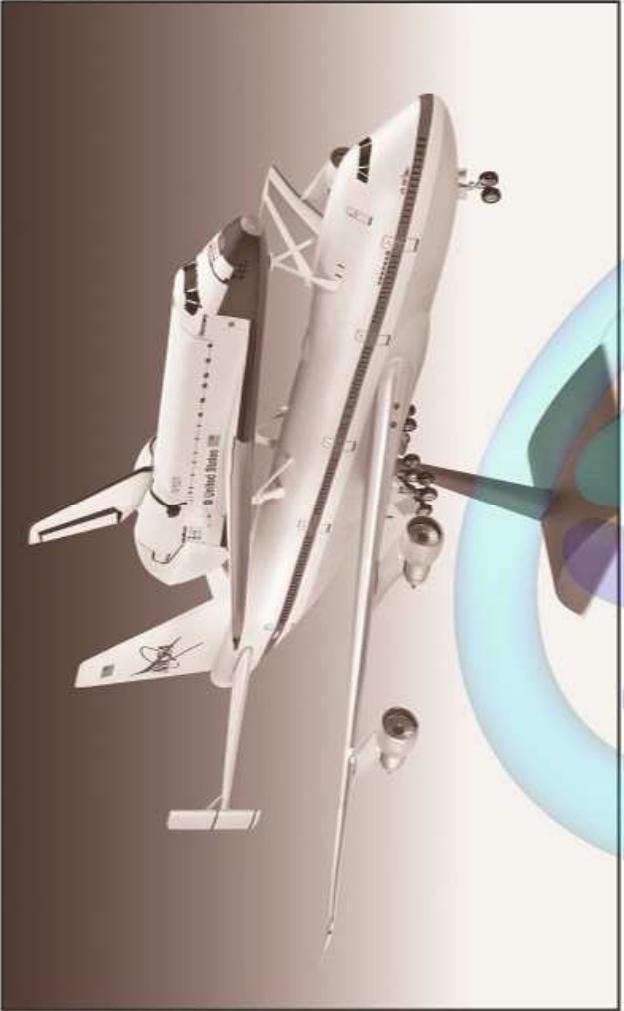


Boeing 747 SCA & Space Shuttle

04863-0389

© 2012 BY REVELL GmbH & Co. KG. A subsidiary of Hobbico, Inc.

PRINTED IN GERMANY



Boeing 747 SCA & Space Shuttle

Vor 35 Jahren startete die umgerüstete Boeing 747-123 "Shuttle Carrier Aircraft" 905" der amerikanischen Luft- und Raumfahrtbehörde NASA erstmals mit dem Space Shuttle-Prototypen "Enterprise" 1977 beginnend ab 13 Testflüge. Bei fünf Flügen löste sich der Orbiter von der 747 und landete eigenständig im Gleitflug. Das Passagierflugzeug, erstmalig geflogen im Oktober 1970, war durch Untersuchungen von Wirbelschleppen verwendet worden. 1976 erfolgte bei Boeing der Umbau zum SCA. Dazu wurden alle Passagiersitze ausgebaut, der Rumpf verstärkt, die Befestigungspunkte für das Shuttle integriert und an den Höhenleitwerken zusätzliche Seitenleitwerke angebracht. Erfolgte die Landung der Raumfähren auf alternativen Landeplätzen, wie den Luftwaffenbasen Edwards in Kalifornien oder White Sands in New Mexico, führte SCA 905 den Rücktransport zum Startkomplex am Kennedy Space Center.

Dazu wurde das Shuttle mit einem speziell dafür vorgesehenen Kran, dem "Mate-Demate Device" auf den Rücken des SCA gehoben und dort verankert. Da das Gespann nur eine Reichweite von knapp 1900 km hatte, mussten bei transkontinentalen Flügen mehrere Zwischenlandungen zum Auftanken eingelegt werden. Ein solcher Flug kostete rund 1,7 Millionen US-Dollar. Bei einer Gipfelhöhe von 7600 m lag die Höchstgeschwindigkeit bei 670 km/h. Für einen hundert Flugkilometer benötigte das SCA mit aufgesetztem Shuttle 10.000 Liter Treibstoff. Bis zur Indienststellung einer zweiten Boeing 747 mit der Kennung N911NA Ende 1990 hat die "905" alle "piggyback missions" mit den Raumfahrern durchgeführt. Die "911", gebaut 1973, war 1989 von der Fluggesellschaft Japan Air Lines angekauft und zum SCA umgebaut worden. Bis zu ihrer Ausrüstung im Februar 2012 sind mit dieser 66 "Huckepack"-Flüge ausgeführt worden. NASA 905 transportierte die "Columbia" 60, die "Challenger" 20 und die "Atlantis" 35 mal. Einschließlich des Transports zu Museen in diesem Jahr hat die Maschine dann mit der "Discovery" 12 und mit der "Enterprise" 57 Flüge absolviert. Nach der Landung auf dem Dulles International Airport am 17. März 2012 wurde die "Discovery" zum "National Air and Space Museum" in Washington, Virginia gebracht. Eine Woche später flog die 747 mit der "Enterprise" von dort nach New York, wo die Fähre auf dem "Intrepid Sea, Air and Space Museum" ausgestellt werden wird. Ende September 2012 soll noch die "Endeavour" zum Los Angeles International Airport geflogen werden. Dort wird das Shuttle in der Sammlung des "California Science Center" Aufnahme finden.

Technische Daten:

Boeing 747 SCA: Länge: 70,6 m; Spannweite: 59,6 m; Höhe: 19,3 m; Startgewicht max.: 323,4 t; Triebwerke: Pratt & Whitney JT9D-7J; je 222,4 kN Leistung
Space Shuttle: Länge: 37,24 m (122 ft 1 ins); Wingspan: 23,79 m (78 ft 0 ins); Wing Höhe: 17,2 m (56ft 5 ins); Flügelfläche: 249,9 qm; Rumpfbreite: 5,20 m; Leergewicht: 68 t

Boeing 747 SCA & Space Shuttle

Thirty-five years ago the upgraded Boeing 747-123 "Shuttle Carrier Aircraft" 905" belonging to the National Aeronautics and Space Administration NASA launched the prototype Space Shuttle "Enterprise". Starting in 1977, there were 13 test flights. During five of these flights, the orbiter broke away from the 747 and landed independently from the glide. First flown in October 1970 the airliner was purchased by NASA from American Airlines in the same year and used for studies into wake turbulence. The conversion to SCA was undertaken by Boeing in 1976. During conversion all the passenger seats were removed, the hull was reinforced, mounting points for the shuttle were installed and additional vertical stabilizers were attached to the elevators. If the Space Shuttle landed at an alternate aerodrome, such as Edwards Air Force base in California or White Sands, New Mexico, then the SCA 905 transported it back to the launch pad at the Kennedy Space Centre. The shuttle was lifted onto the back of the SCA using a specially designed crane, the "Mate-Demate Device" and anchored there.

Since the combination only had a range of about 1,900 km, several refuelling stops were necessary during transcontinental flights. The cost of such a flight was around 17 million dollars. With a service ceiling of 7600 m in the maximum speed was 670 km/h. For one hundred kilometres of flight with the shuttle attached the SCA required 10,000 litres of fuel. Until a second Boeing 747 with the registration N911NA entered service at the end of 1990, the "905" undertook all "piggyback missions" with the Space Shuttles. Built in 1973 the "911" was purchased from Japan Airlines in 1989 and converted to the SCA role. Up to its decommissioning in February 2012, the 747-100 had undertaken 66 "piggyback" flights. In this year, the aircraft has thus made 38 flights with the "Discovery" 12 with the "Endeavour" and 57 with the "Enterprise". After landing at Dulles International Airport on 17 March 2012 the "Discovery" was taken to the "National Air and Space Museum" in Washington, Virginia. A week later, the 747 flew with the "Enterprise" from there to New York, where the SCA was exhibited at the "Intrepid Sea, Air and Space Museum". At the end of September 2012 the "Endeavour" is to be flown to Los Angeles International Airport, where the Centre".

Technical Data:

Boeing 747 SCA: Length: 70,6 m (231ft 6ins); Wingspan: 59,6 m (195ft 6ins); Height: 19,3 m (63ft 4ins); Take-off Weight max.: 323,4 t; Engines: Pratt & Whitney JT9D-7J, each 222,4 kN Thrust
Space Shuttle: Length: 37,24 m (122ft 1ins); Wingspan: 23,79 m (78ft 0ins); Wing Area: 249,9 qm (2688 sq ft); Height: 17,2 m (56ft 5ins); Fuselage Width: 5,20 m (17ft 0ins); Empty Weight: 68 t

Form hergestellt und im Eigentum von Revell GmbH & Co. KG. Weiterrechte der Nachahmungen werden strenglich verboten.

On producă și proprietatea societății Revell GmbH & Co. KG. Toate drepturile de autor și drepturile legale sunt rezervate în exclusivitate de la Revell GmbH & Co. KG.

Mantenido y en propiedad de Revell GmbH & Co. KG. Reservados todos los derechos de autor y demás derechos reservados de la ley.

Frauți prototul de la Revell GmbH & Co. KG. Tous droits réservés à l'exception des droits réservés par la loi sur les droits d'auteur et les droits voisins.

Mallon Revell GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Urheberrechte und der Rechte des Nachbarrechtes.

Hanen er produceret af Revell GmbH & Co. KG. Alle rettigheder og andre beskyttede henseender er reservert i henhold til lovgivning om forfatterskab.

Modello fatto dalla società Revell GmbH & Co. KG. Riservati tutti i diritti di proprietà intellettuale e di altri diritti.

Modello hecho por la sociedad Revell GmbH & Co. KG. Reservados todos los derechos de autor y otros derechos reservados.

A formă realizată de la Revell GmbH & Co. KG. Toate drepturile de proprietate intelectuală și altele sunt rezervate.

Modell hergestellt und im Eigentum von Revell GmbH & Co. KG. Alle legalen Rechte sind auf den Betrieb vorbehalten.

Werk verwandelt durch ein Unternehmen der Revell GmbH & Co. KG. Dieses Produkt ist ein Eigentum der Revell GmbH & Co. KG. Dieses Produkt ist ein Eigentum der Revell GmbH & Co. KG. Dieses Produkt ist ein Eigentum der Revell GmbH & Co. KG.

Modell hergestellt und im Eigentum von Revell GmbH & Co. KG. Alle Rechte unterliegen dem Urheberrechtsgesetz.

Forniti e immobili da Revell GmbH & Co. KG. Tutto il diritto di proprietà intellettuale è riservato alla legge sui diritti d'autore.

Modello fatto dalla società Revell GmbH & Co. KG. Tutti i diritti sono riservati dalla legge sui diritti d'autore.

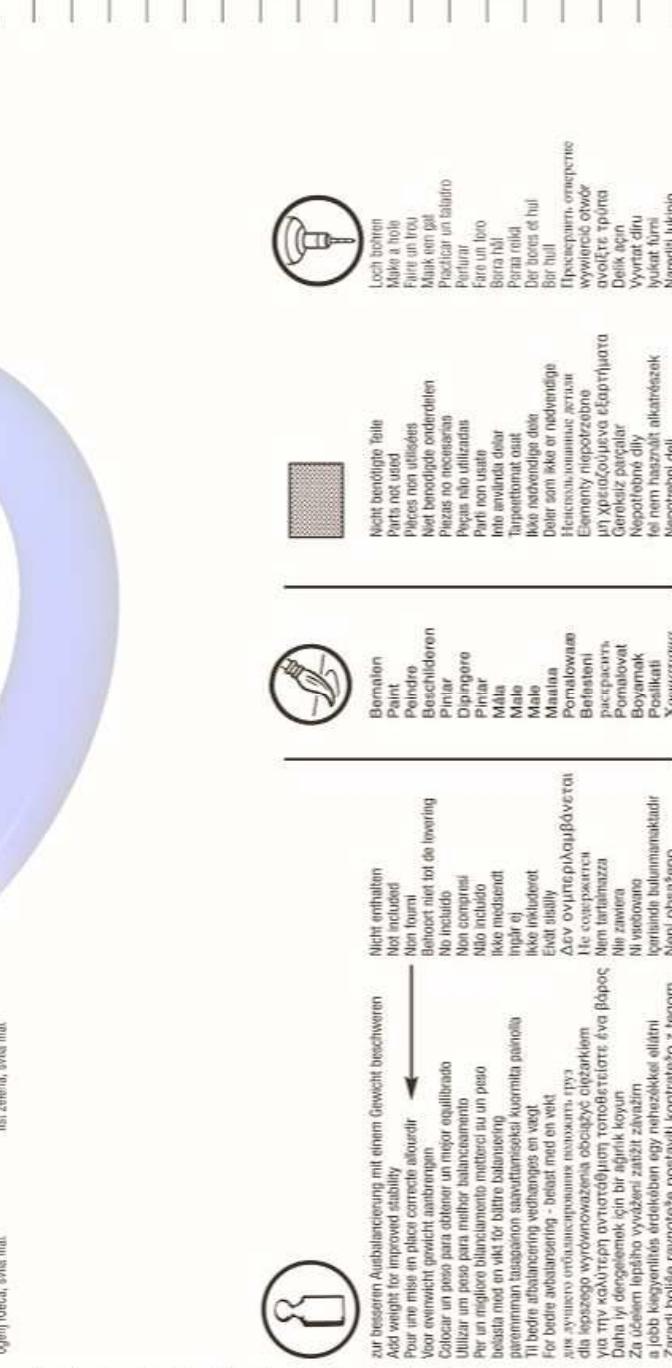
Tar la syneho firmy Revell GmbH & Co. KG. Všichni práva jsou vyhrazeny právami autorskými.

Modello hecho por la sociedad Revell GmbH & Co. KG. Todas las licencias se reservan al Código de Derechos de Autor.

A formă realizată de la Revell GmbH & Co. KG. Toate drepturile de proprietate intelectuală și altele sunt rezervate.

Benötigte Farben / Used Colors

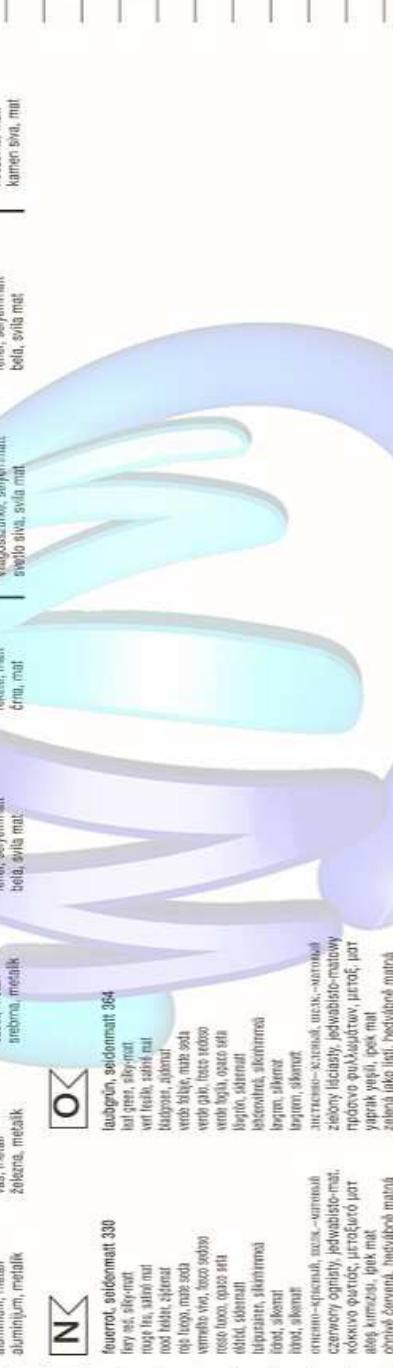
1



B₆ P₆ B₆ P₆ D₁₁ P₁₁ M₁ M₁ M₁ P₁₁ B₆ P₁₁ P₁₁ B₆ P₁₁ Y

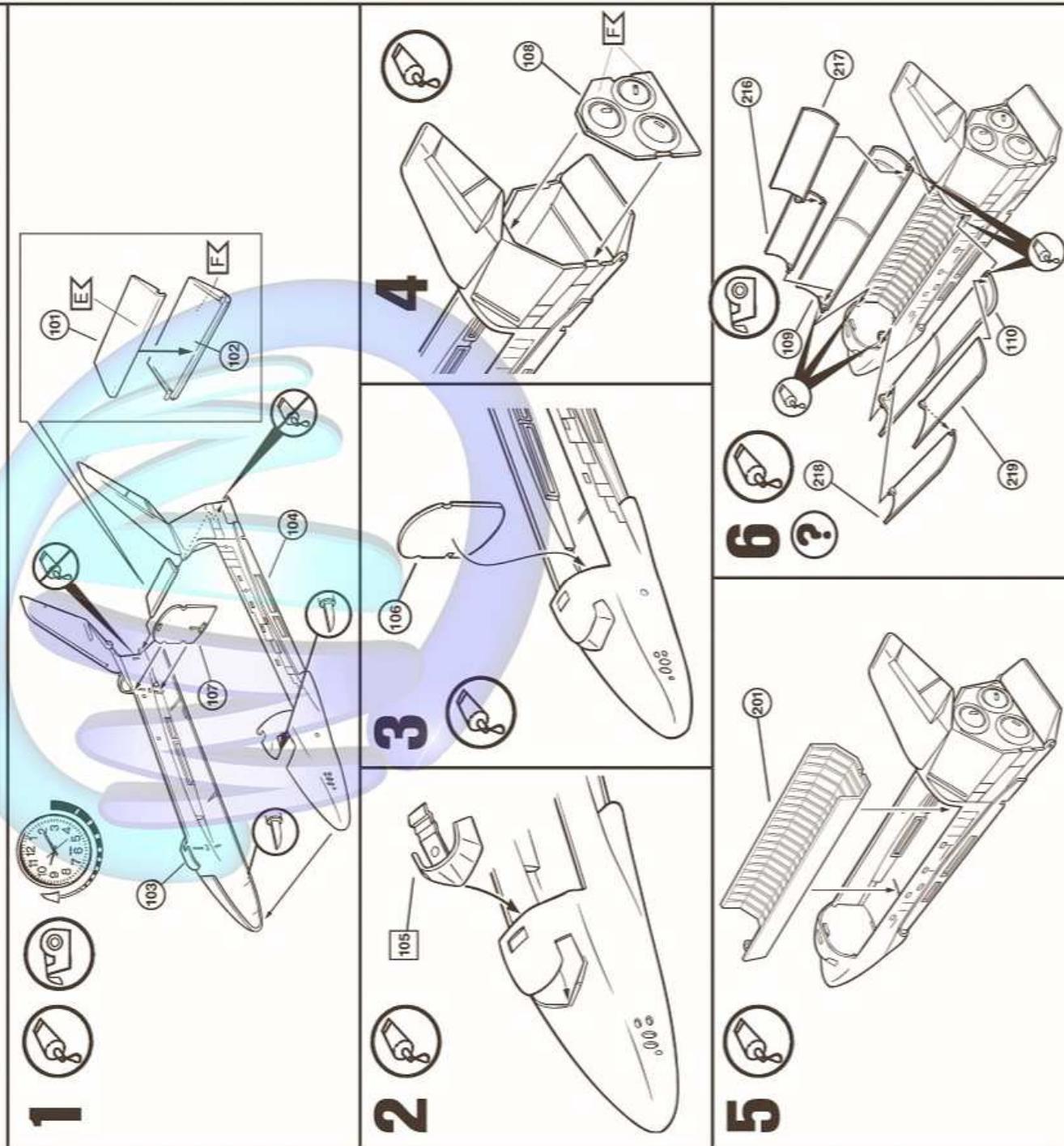
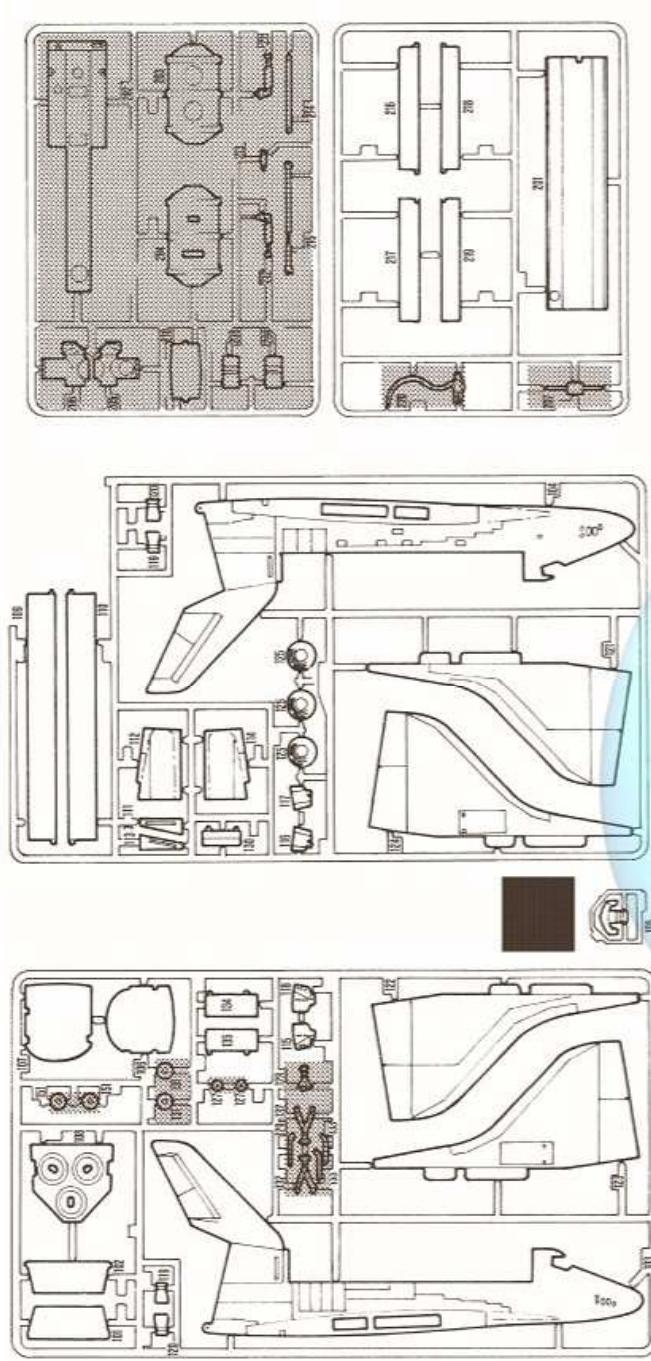


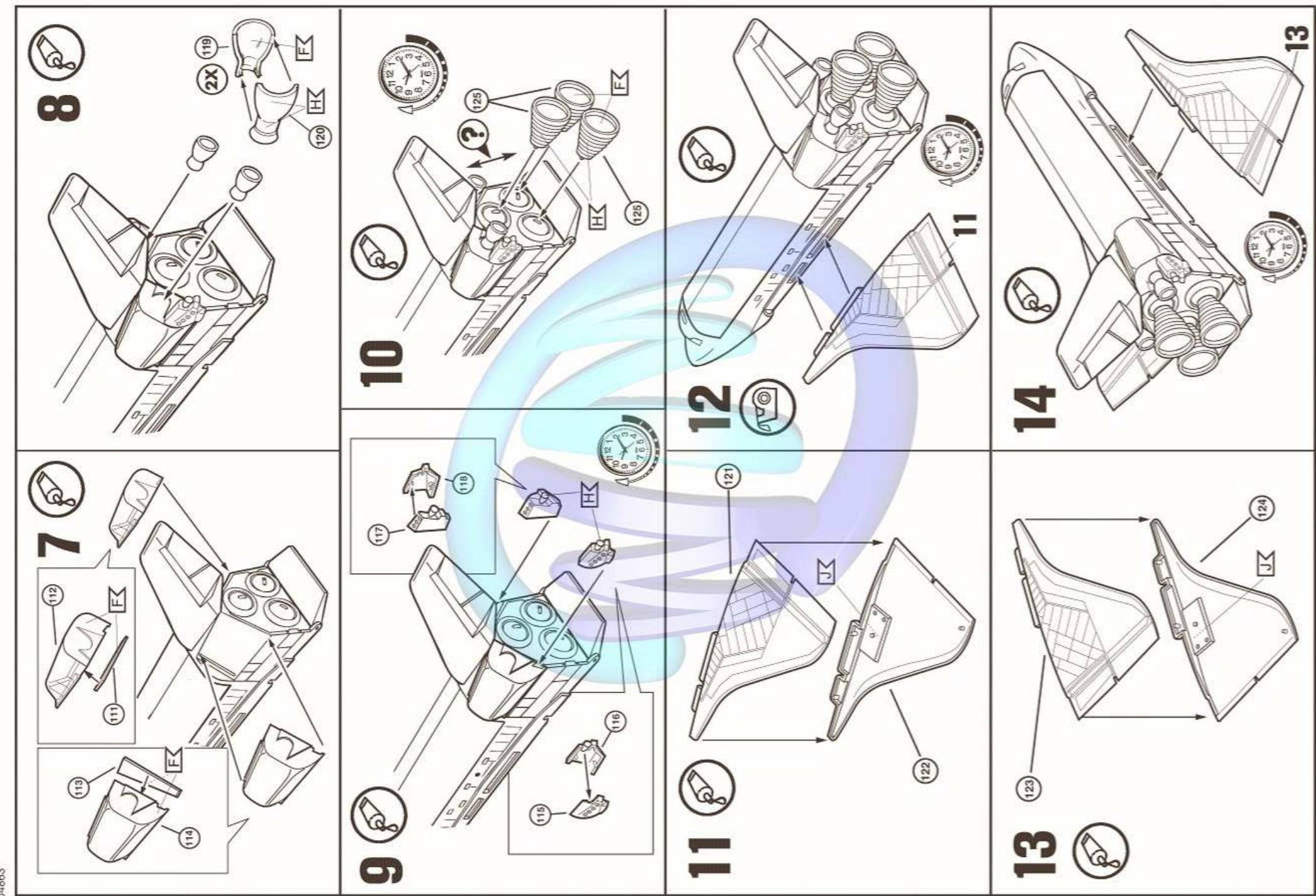
—
—
—
—
—
—

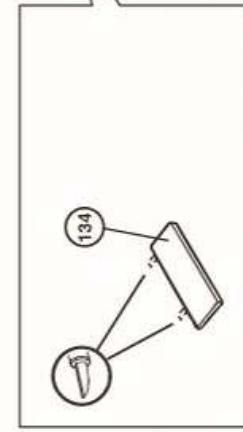
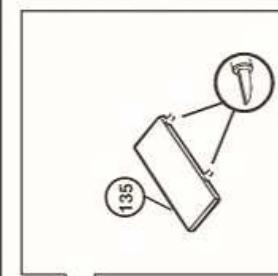


Space Shuttle

04863

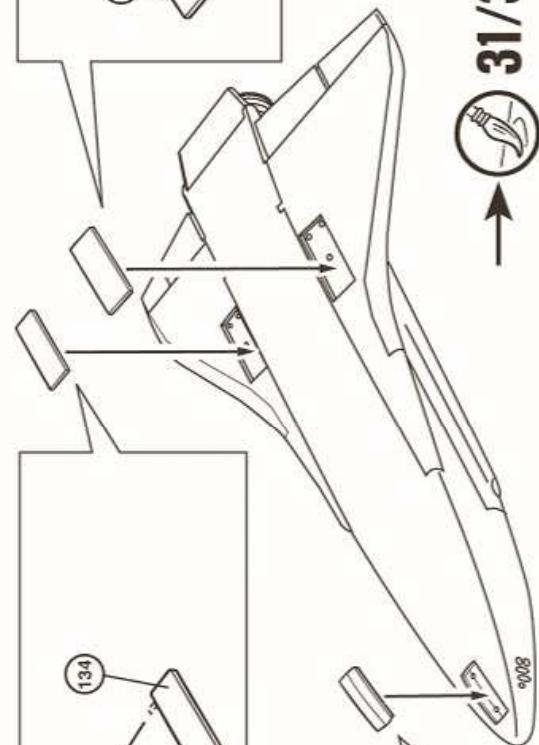






15

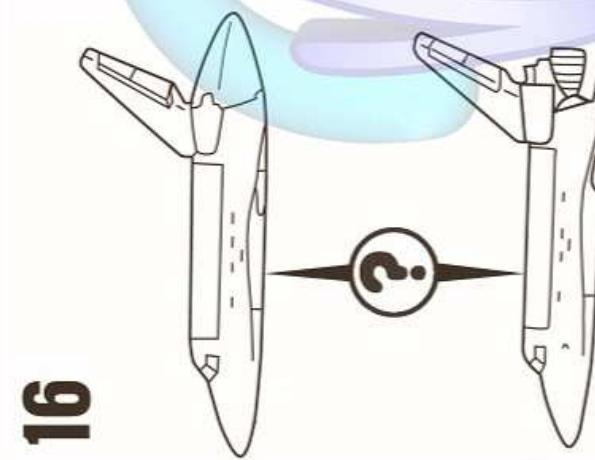
31/30



15

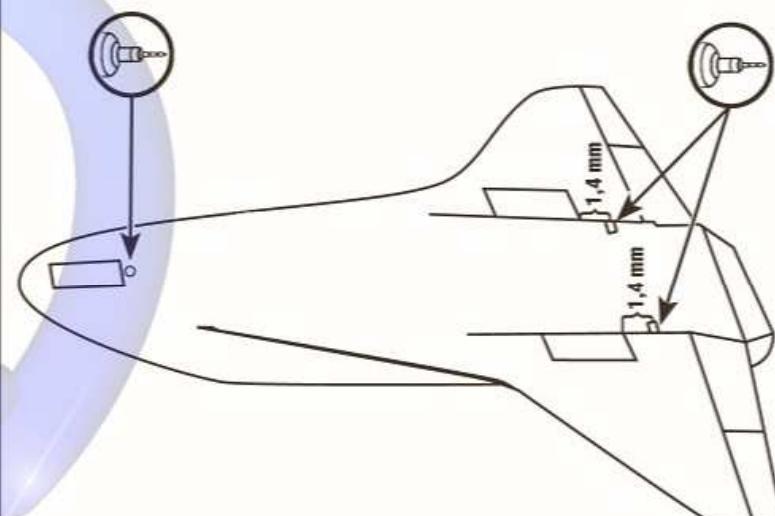


17



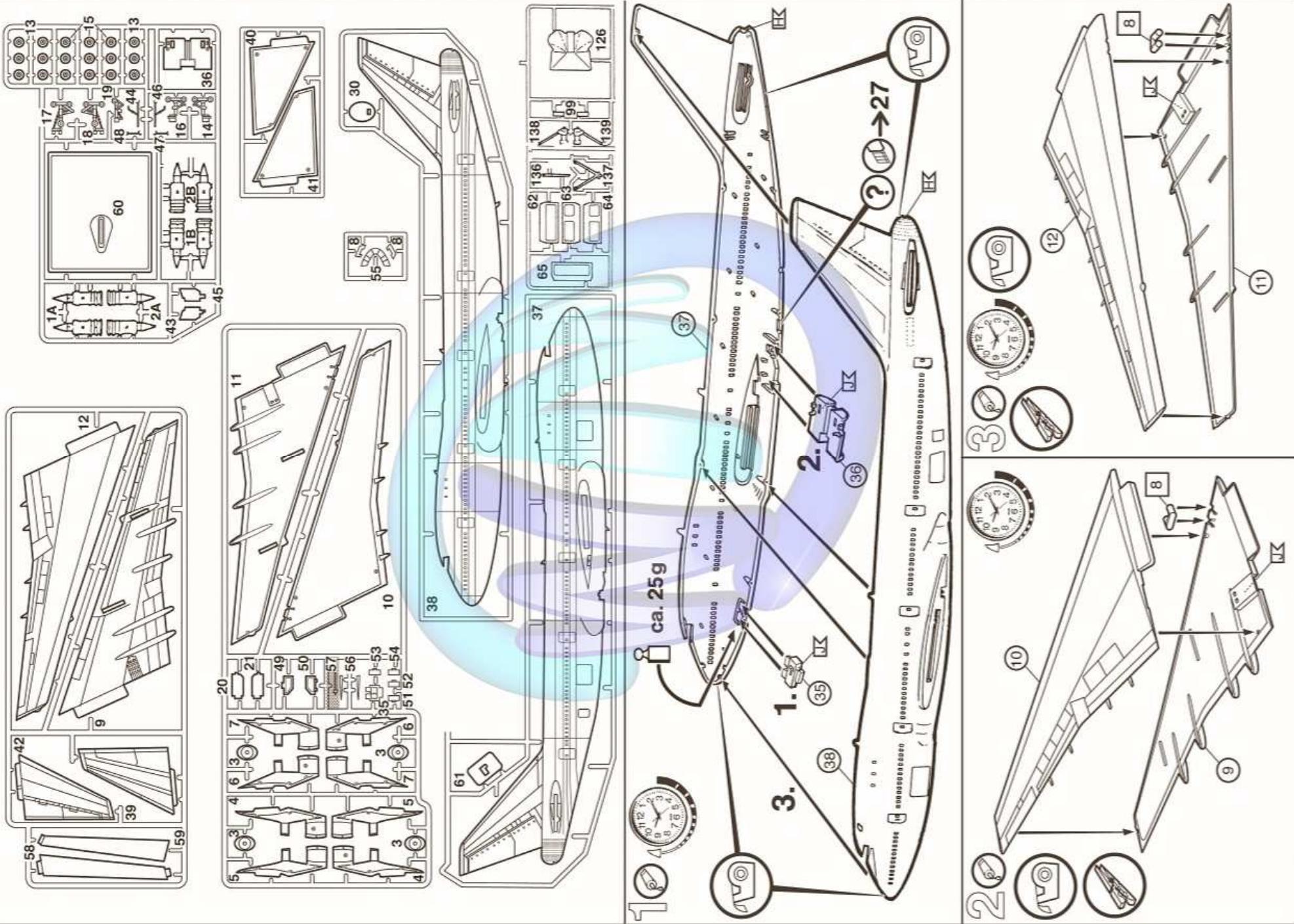
16

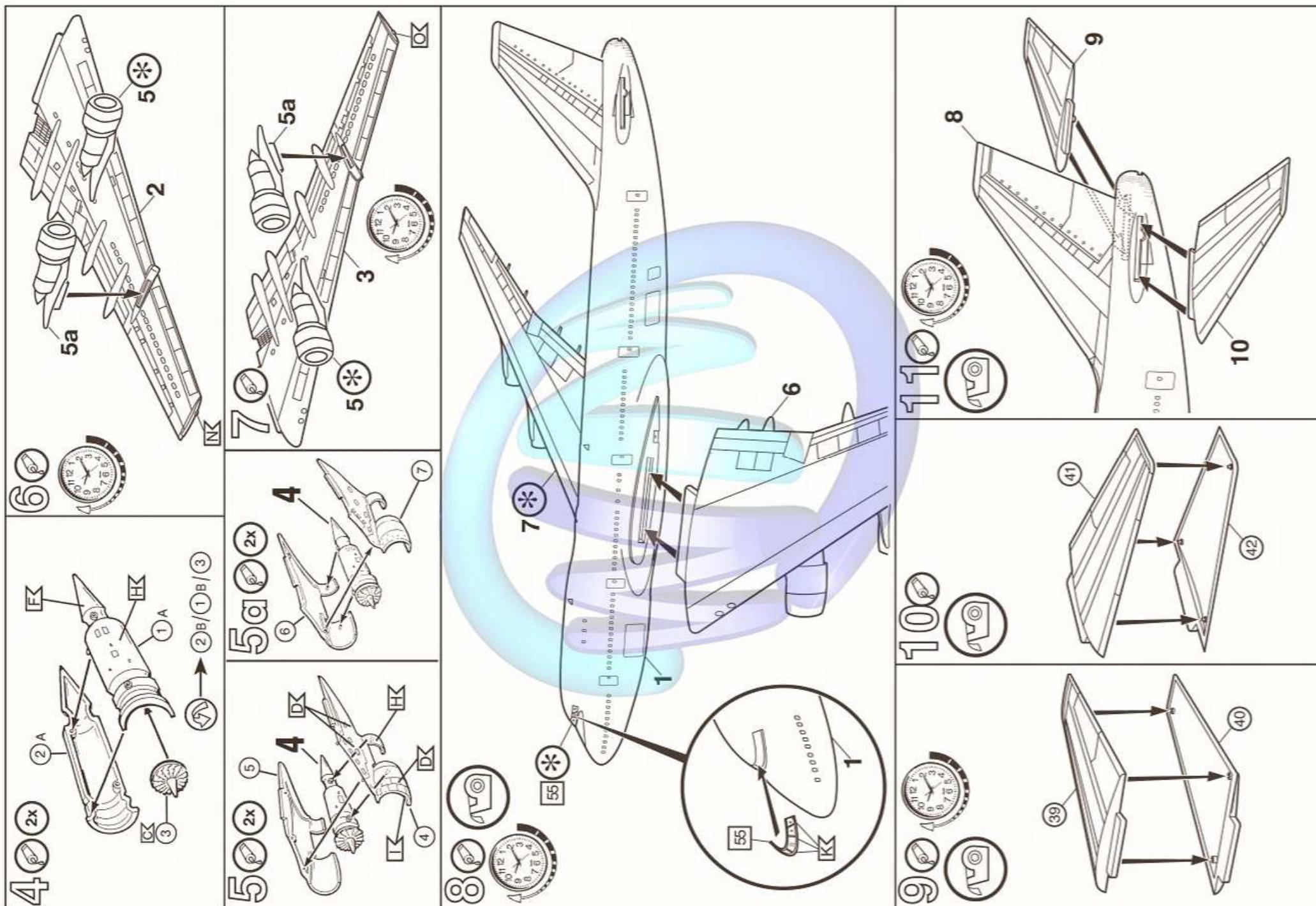
18



Boeing 747 SCA

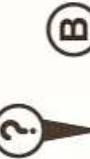
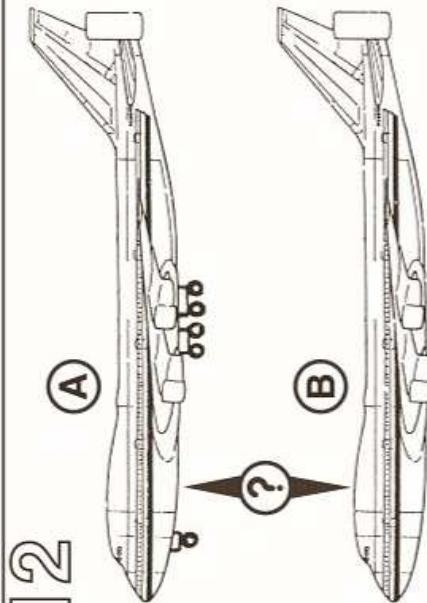
04863





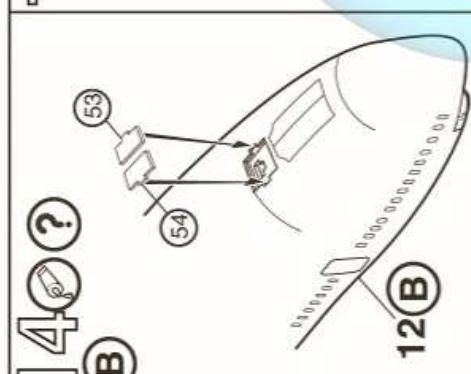
12

A



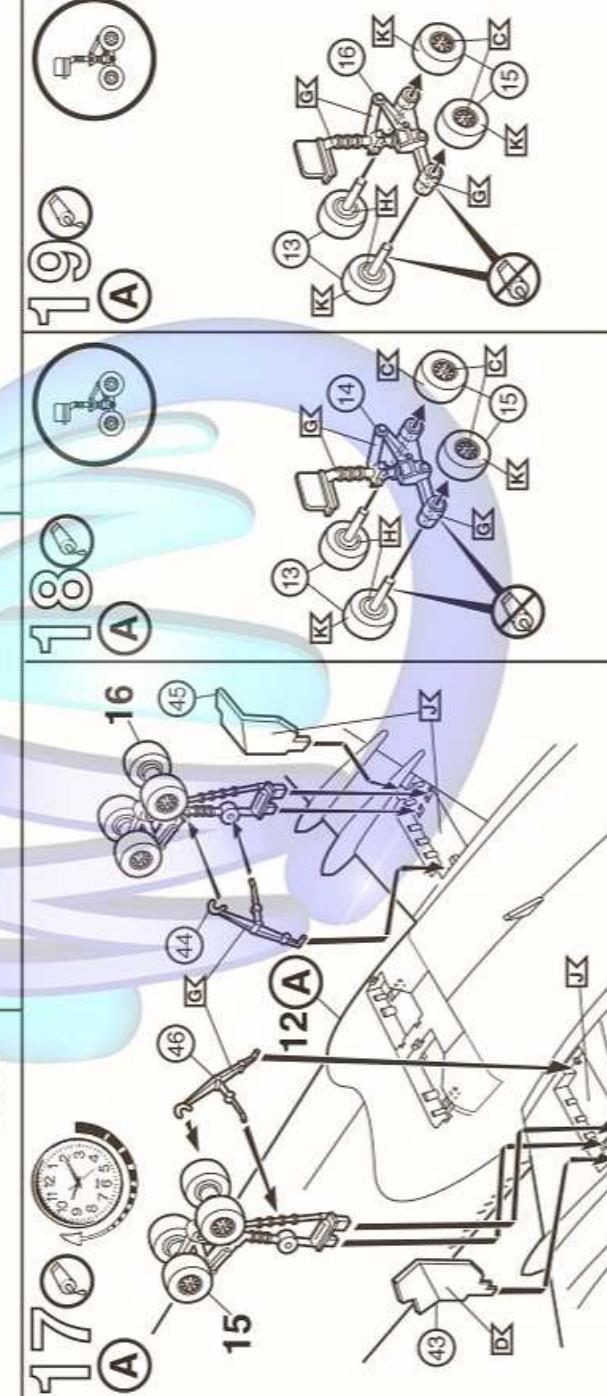
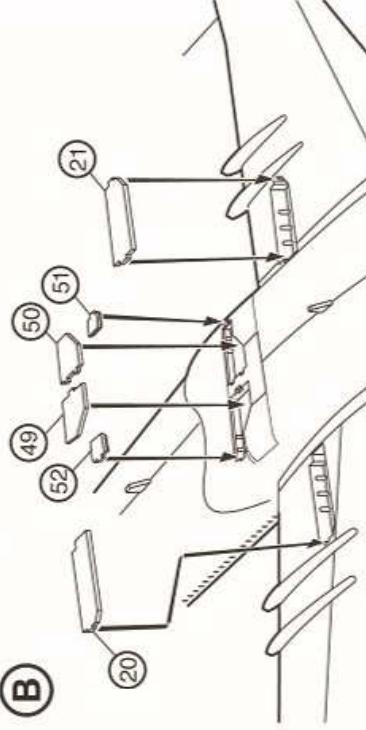
1400?

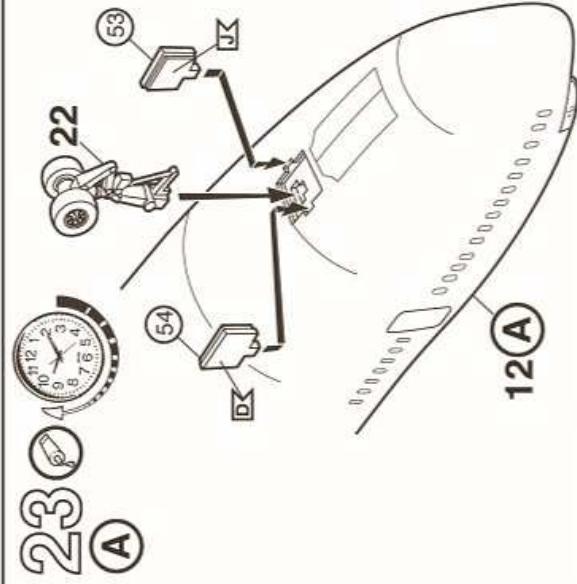
B



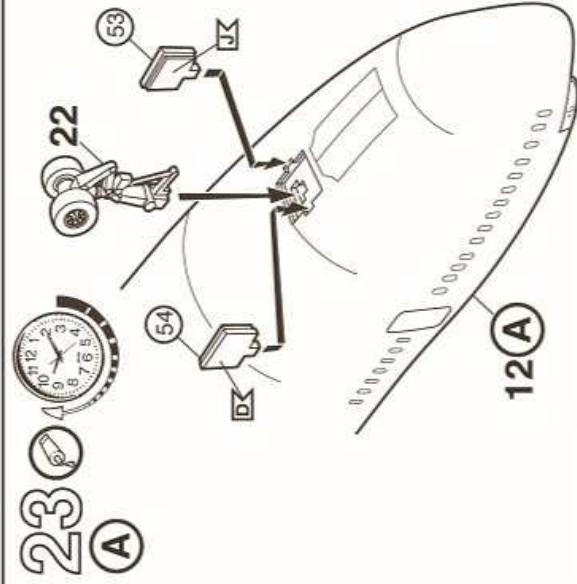
1300?

B

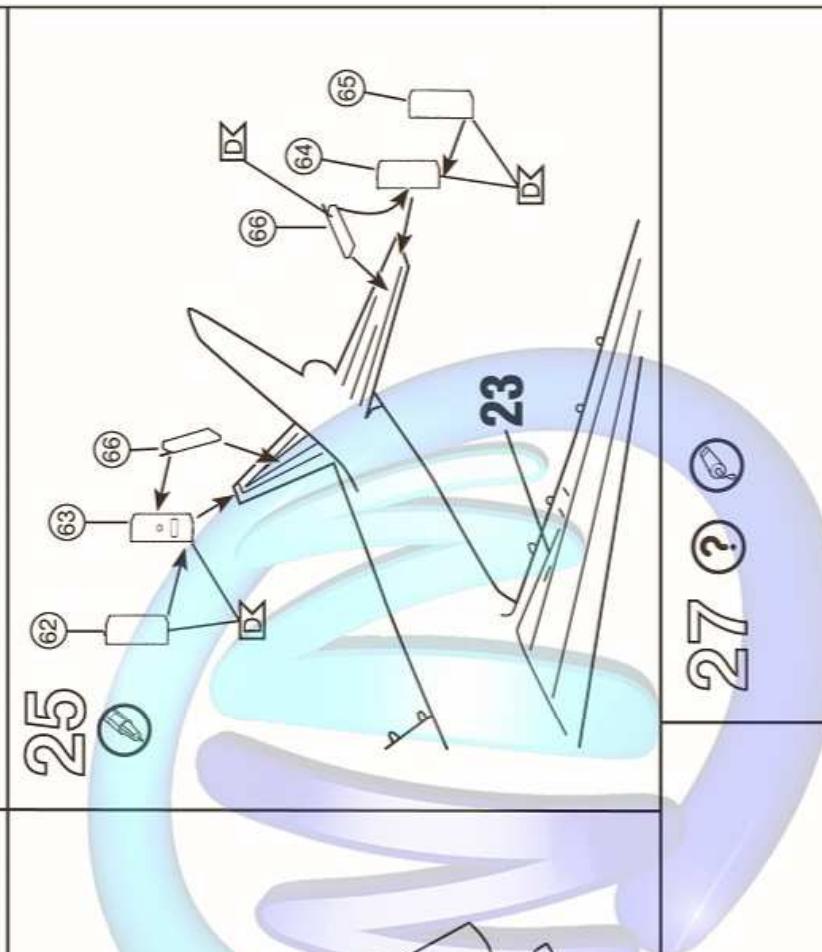




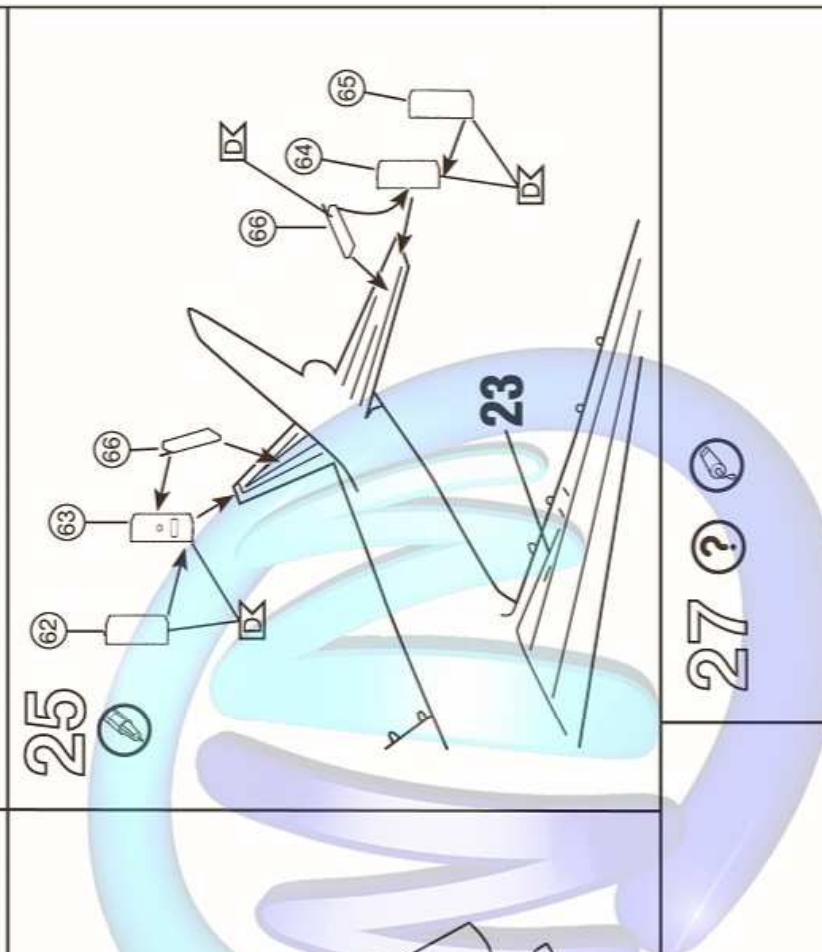
22
Ⓐ



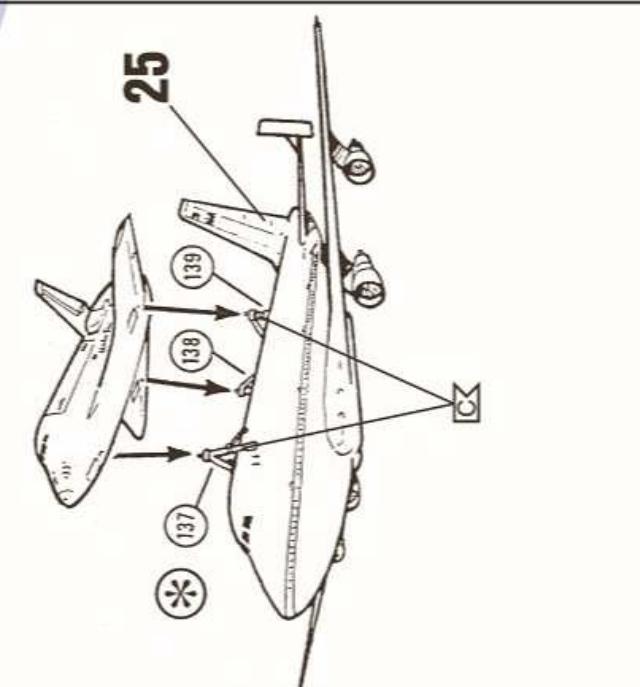
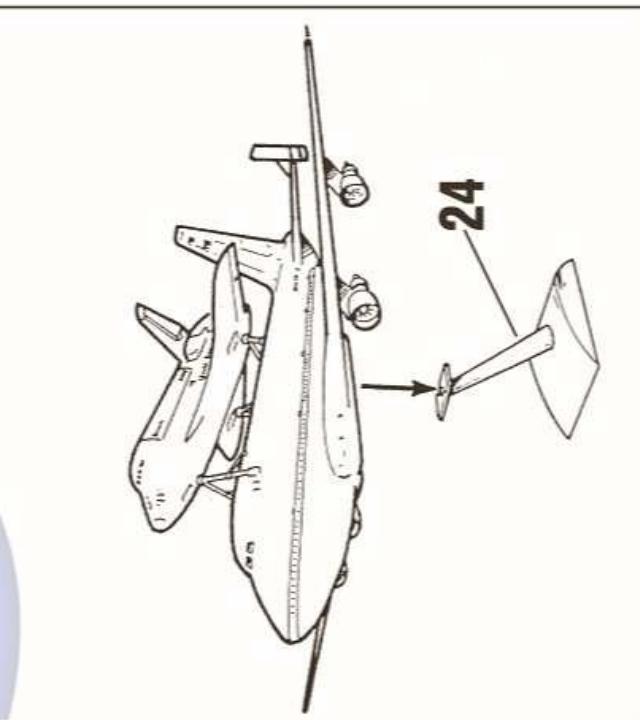
22
Ⓐ



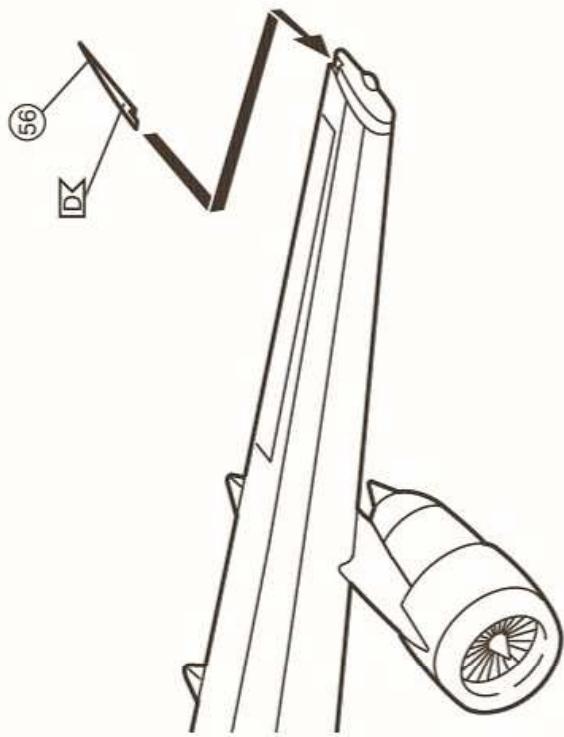
23
Ⓐ



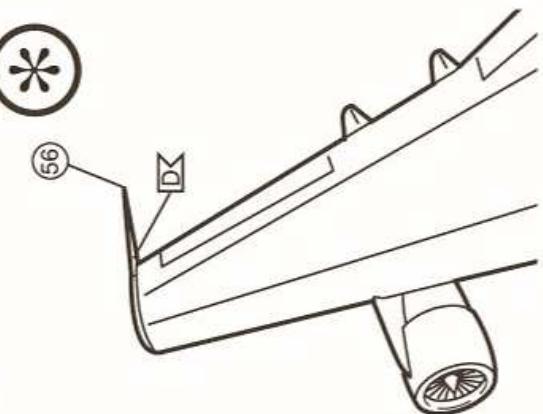
23
Ⓐ



29 ●



28 ●



04863

