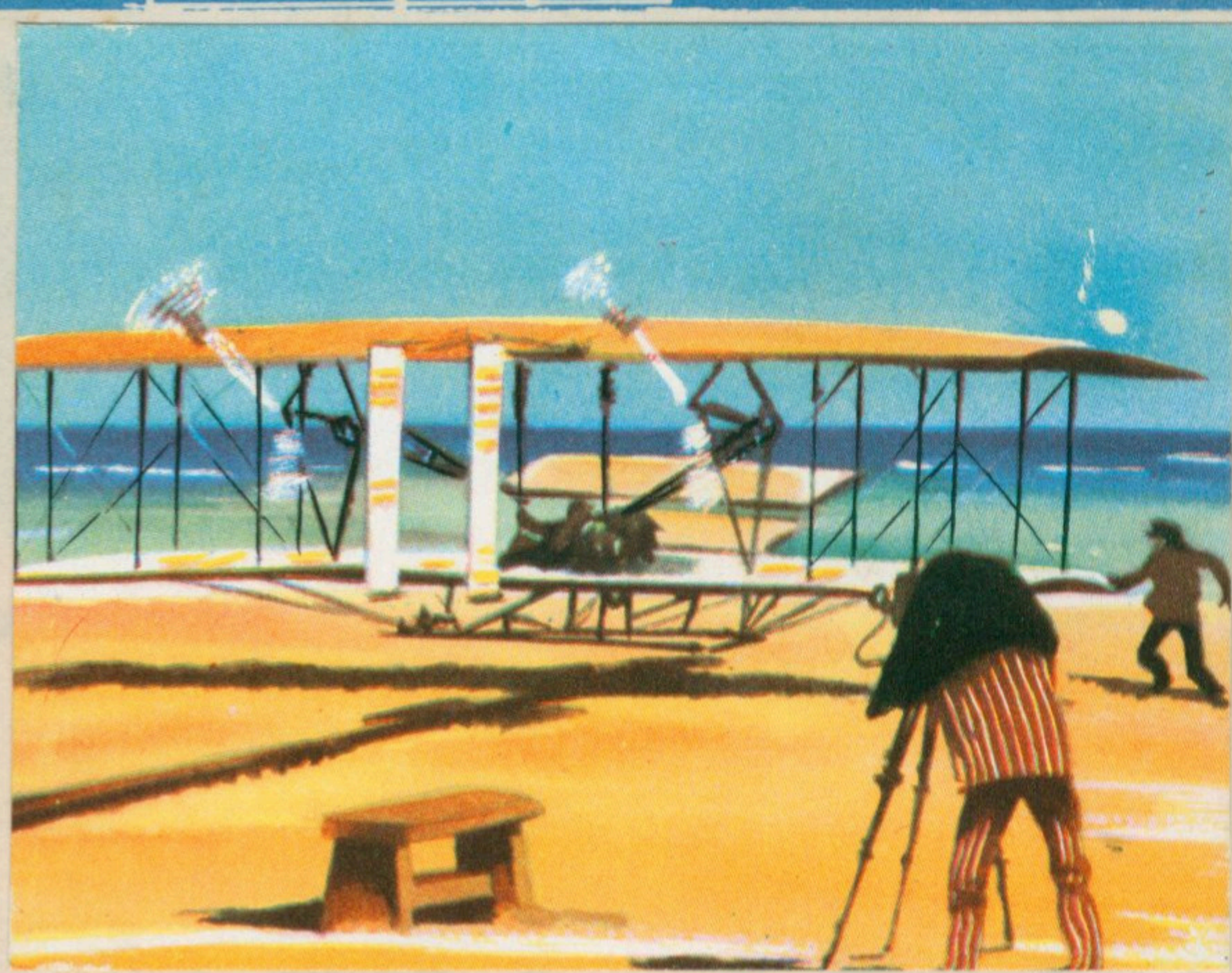


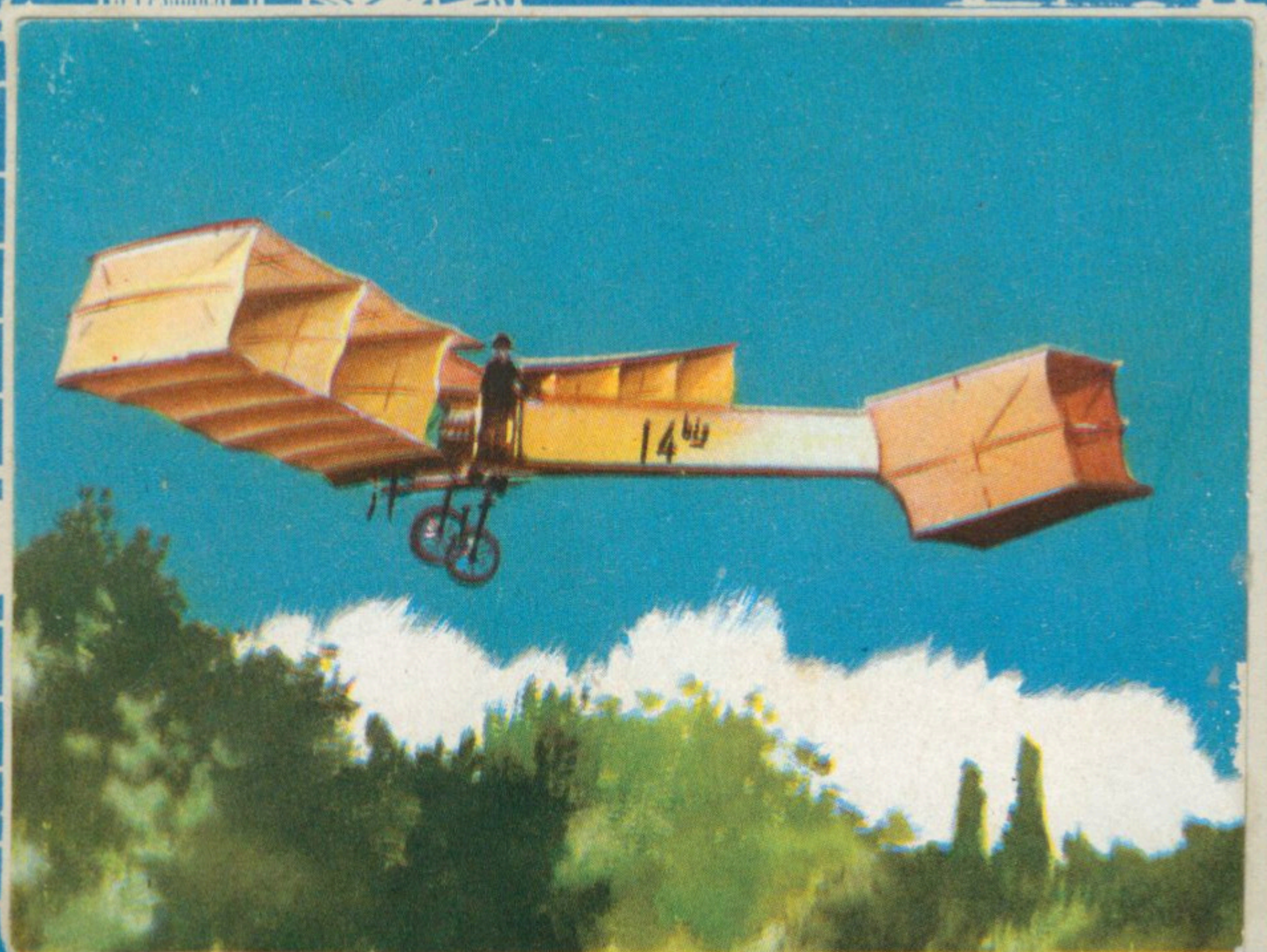
HISTORIA DE LA AVIACIÓN

HISTORIA DE LA AVIACIÓN

1^a EPOCA 1903-1913



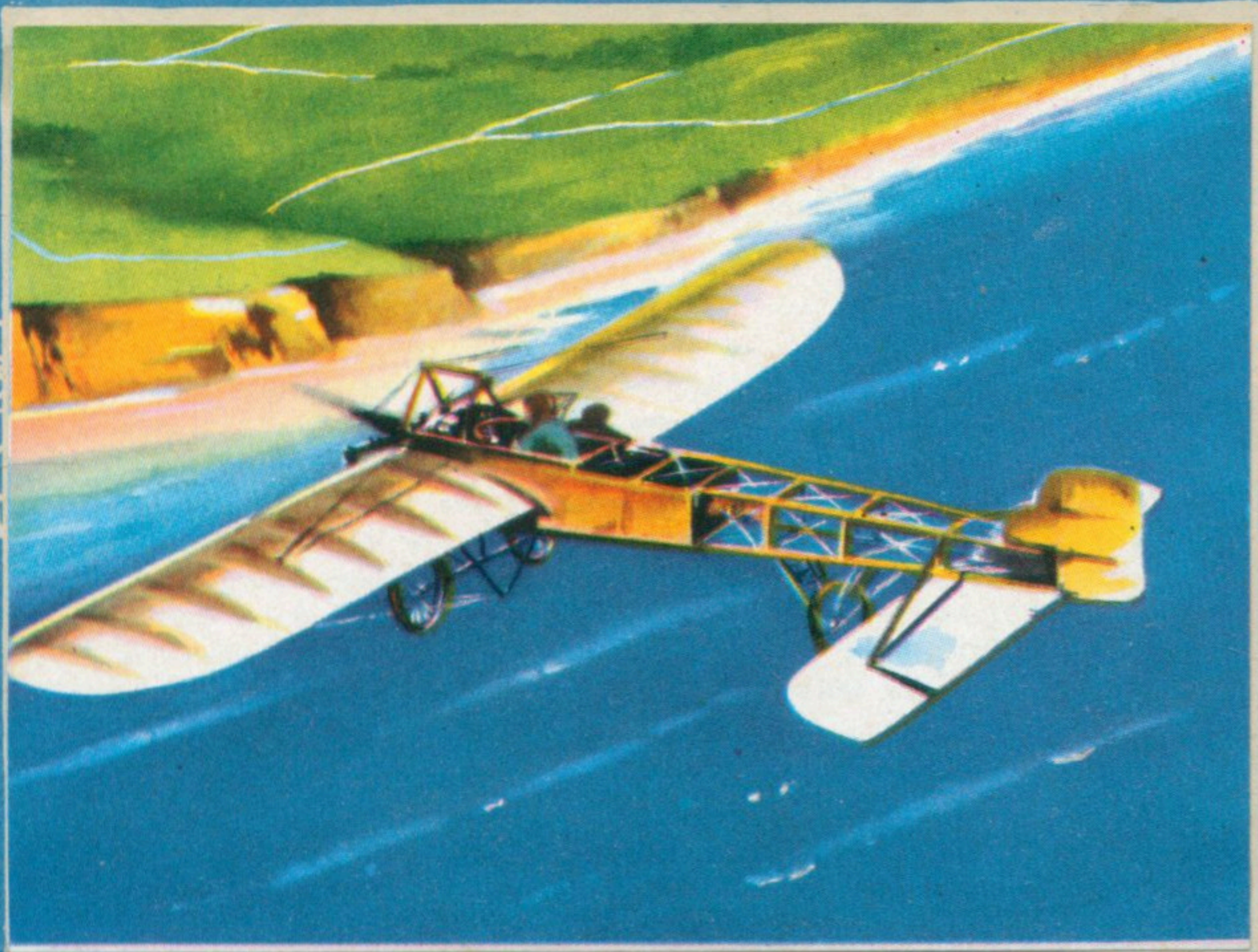
Wright 1903. — El Wright es el primer avión con motor que voló en el mundo. Construido por los hermanos Wilbur y Orville Wright, de Dayton (Ohio), realizó su vuelo histórico el 17 de diciembre de 1903 en Kitty Hawk. Derivado de un planeador, llevaba un motor Toledo-Pope de 12 cv, y alcanzó los 56 km/h.



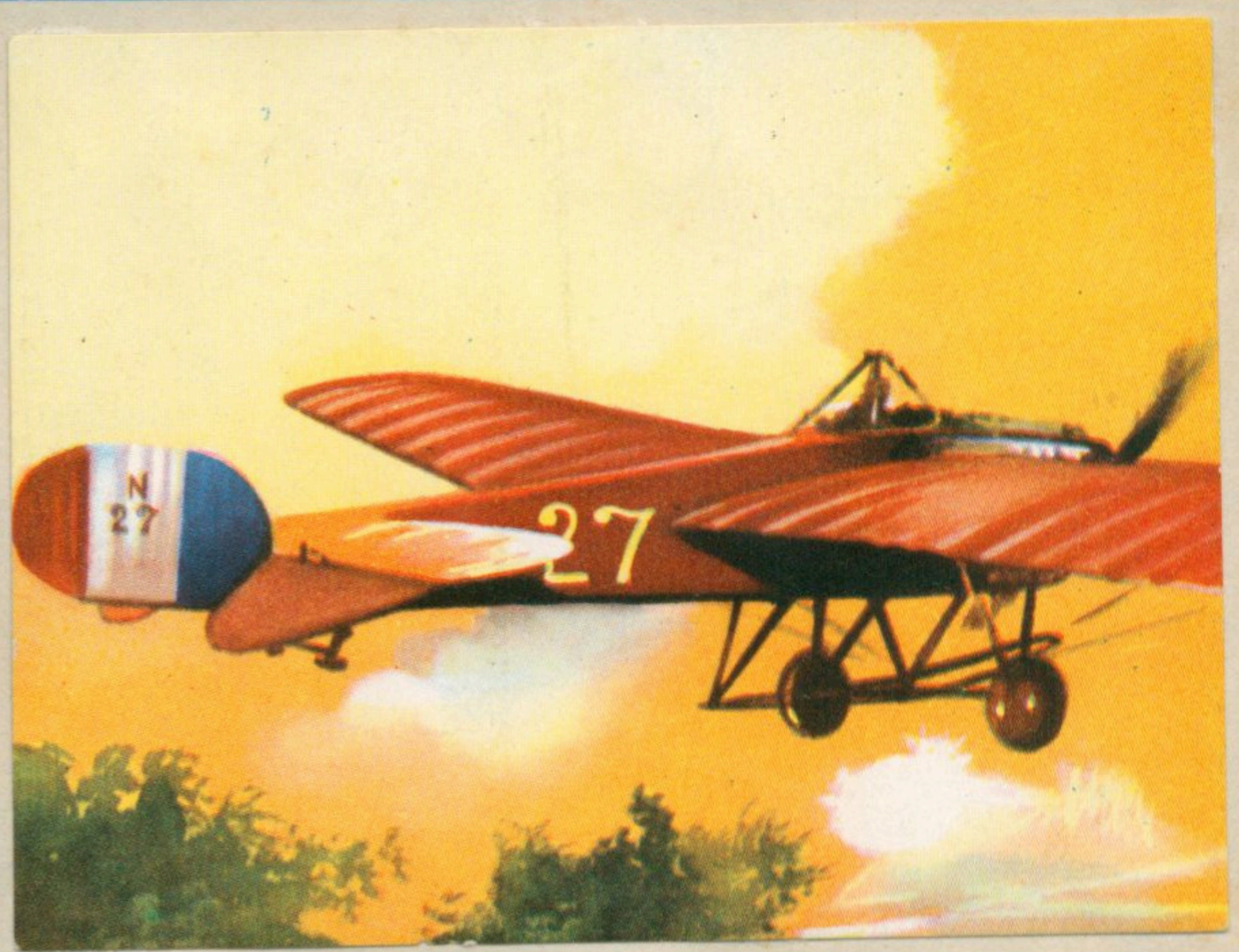
Santos Dumont 14 bis. — Construido por el ingeniero brasileño Santos Dumont y llamado «14 bis», fue éste el primer avión que voló oficialmente en Europa. El día 13 de septiembre de 1906 en el campo de Bagatelle, en París, realizó un vuelo a una altura aproximada de 70 centímetros y a 40 km/h., marcando así la segunda fecha memorable en la Historia de la Aviación. Llevaba un motor Antoinette de 50 cv., cuya hélice giraba a 950 vueltas por minuto.



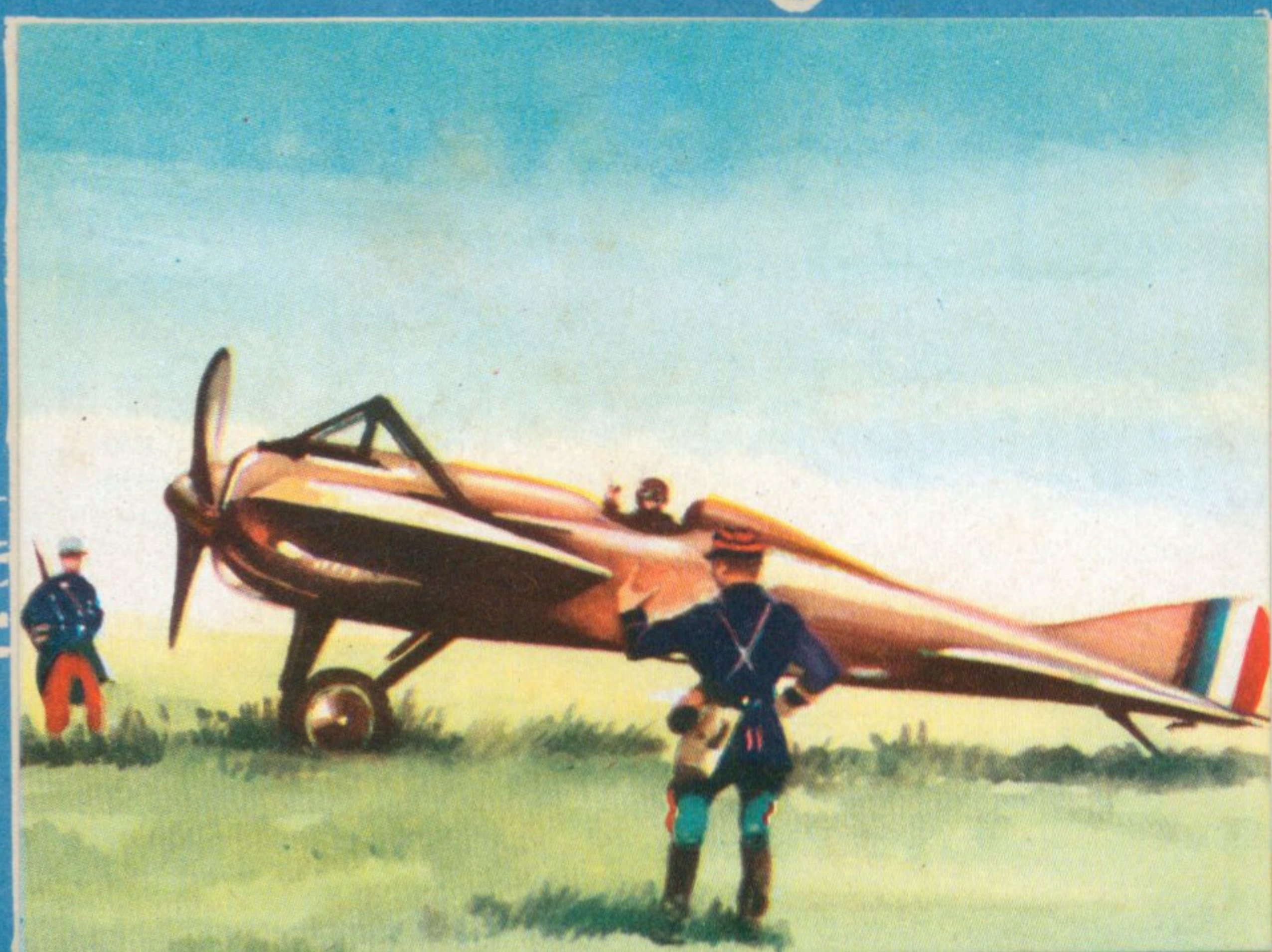
Henri Farman 1908. — El biplano Henri Farman marca sin duda, una etapa histórica en la Era de la Aviación. Fue uno de los primeros aviones que convencieron al mundo de la necesidad de volar, realizando exhibiciones y primeros vuelos por casi todos los rincones de la tierra. Diseñado en Francia, llevó diferentes tipos de motor, todos ellos del orden de los 50-100 cv.



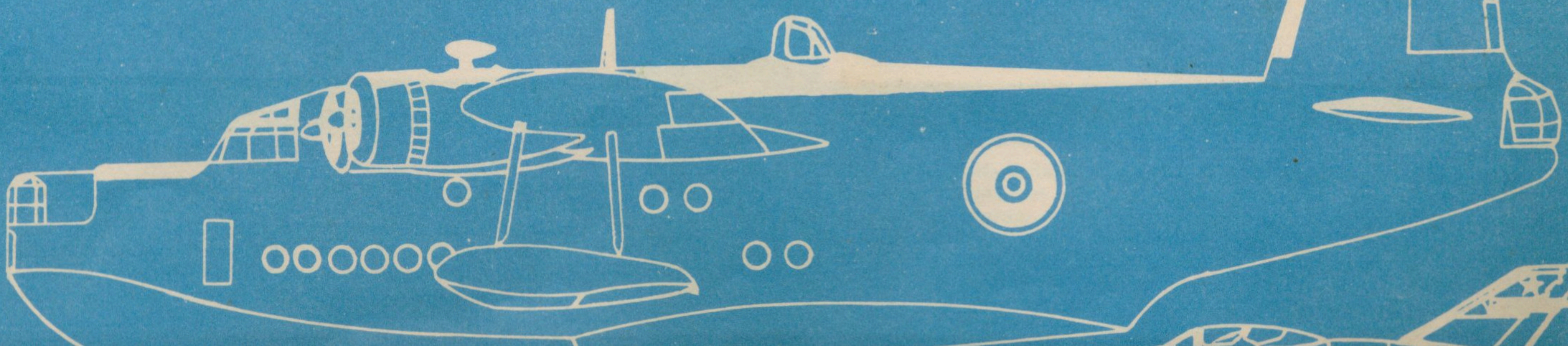
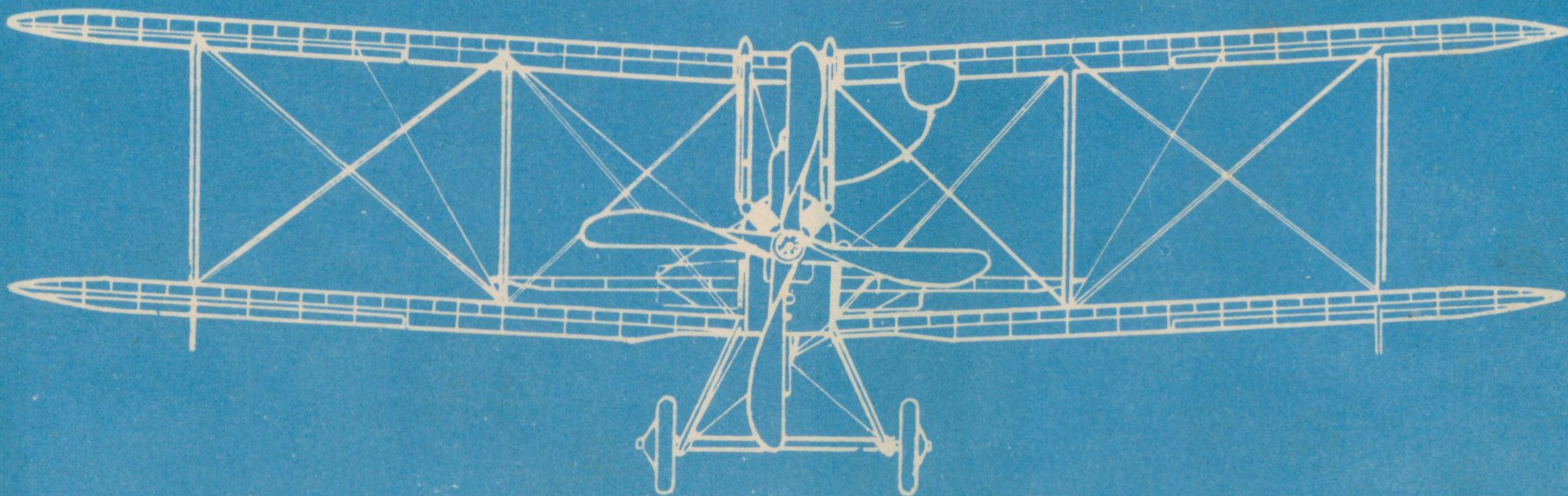
Blériot XI. — Monoplano construido en 1909 por el francés Louis Blériot, famoso por haber cruzado en vuelo por vez primera el Canal de la Mancha el 25 de julio del mismo año con este aparato. Los 38 km. que separan Calais de Dover fueron recorridos en 37 minutos de vuelo, ganando por ello un premio de 1.000 libras, instituido por el diario londinense *Daily Mail*. Llevaba un motor Anzani de 25 cv. y tres cilindros y su figura se hizo mundialmente popular, ya que el Blériot XI voló después en numerosos países.



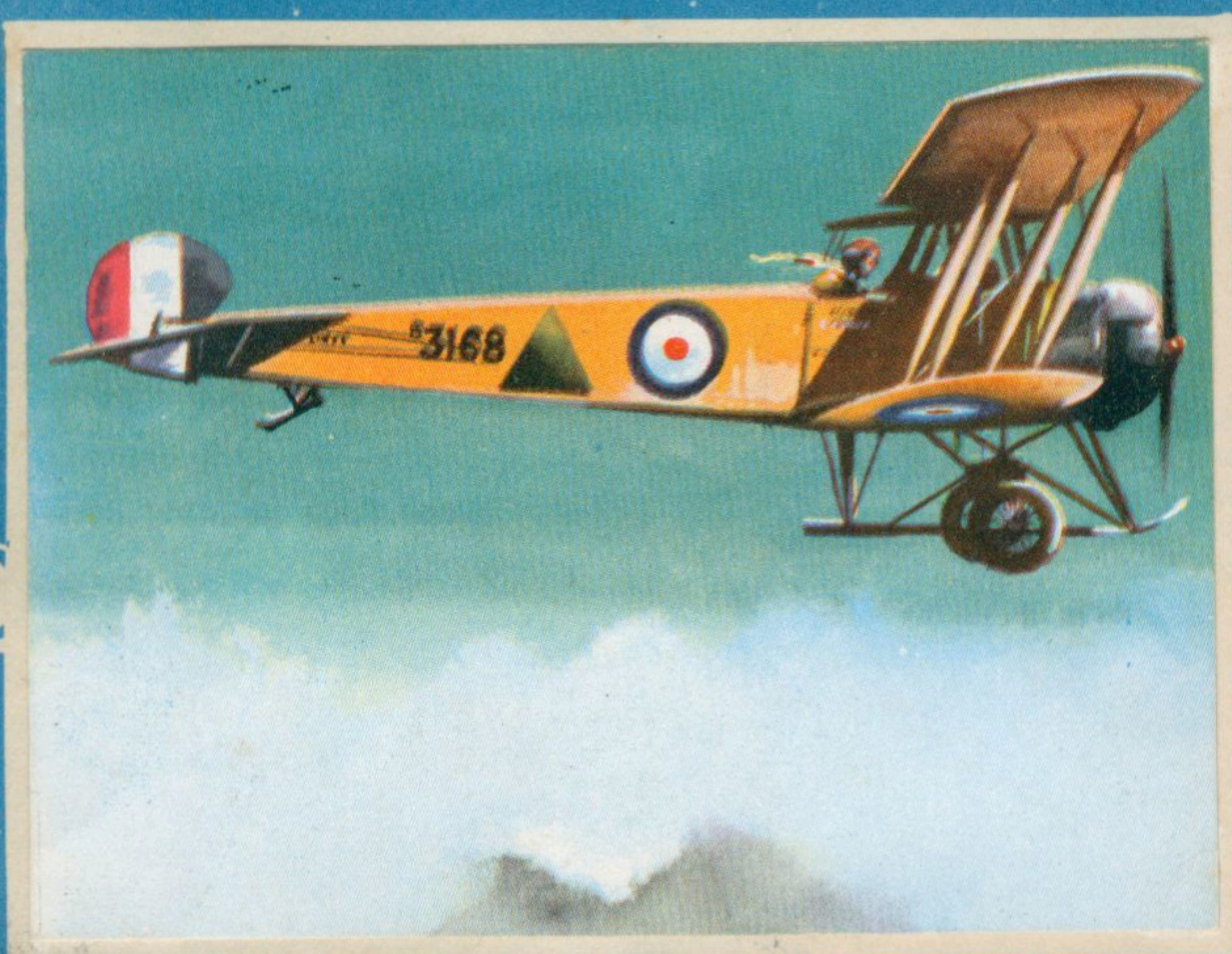
Nieuport 1910-13. — El Nieuport de 1910-13 era un monoplane francés que se hizo muy popular en la época heroica de la Aviación. Participó en numerosos «raids» y festivales aeronáuticos en Europa y EE. UU. y varios de ellos fueron empleados, con los colores españoles, en la Guerra de Marruecos en 1913-14. Provisto de motor Gnôme de 50 cv, volaba a 120km/h.



Deperdussin 1913. — Diseñado en 1913 por Bechereau y Koolhoven, el monoplane Deperdussin de carreras, que se adelantó por su aspecto en varios años a la técnica de su época, batió en 1913 el «record» mundial de velocidad pilotado por Prevost, volando a 203 km/h. (motor Gnôme de 160 cv.).



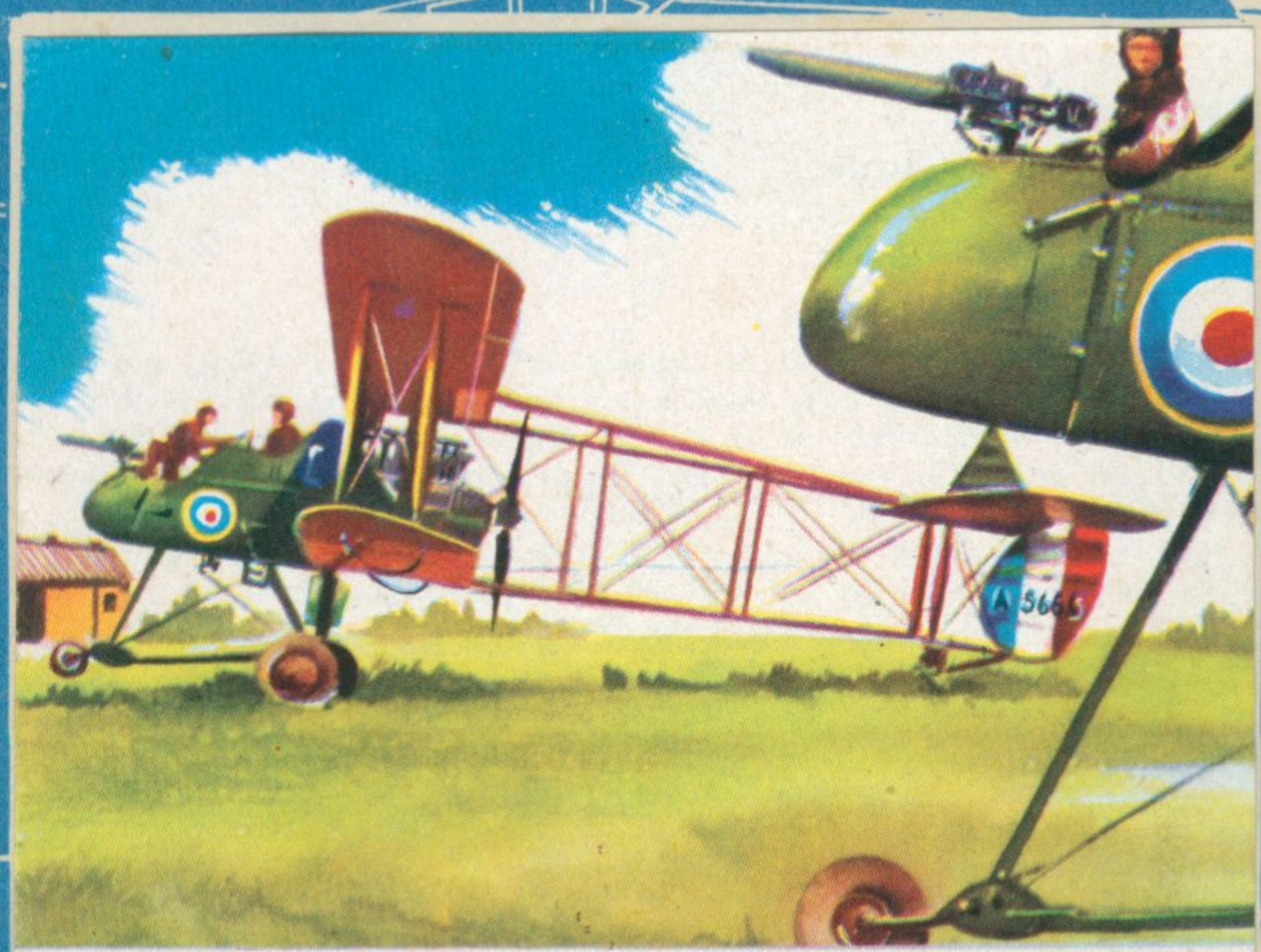
2ª EPOCA 1914-1918



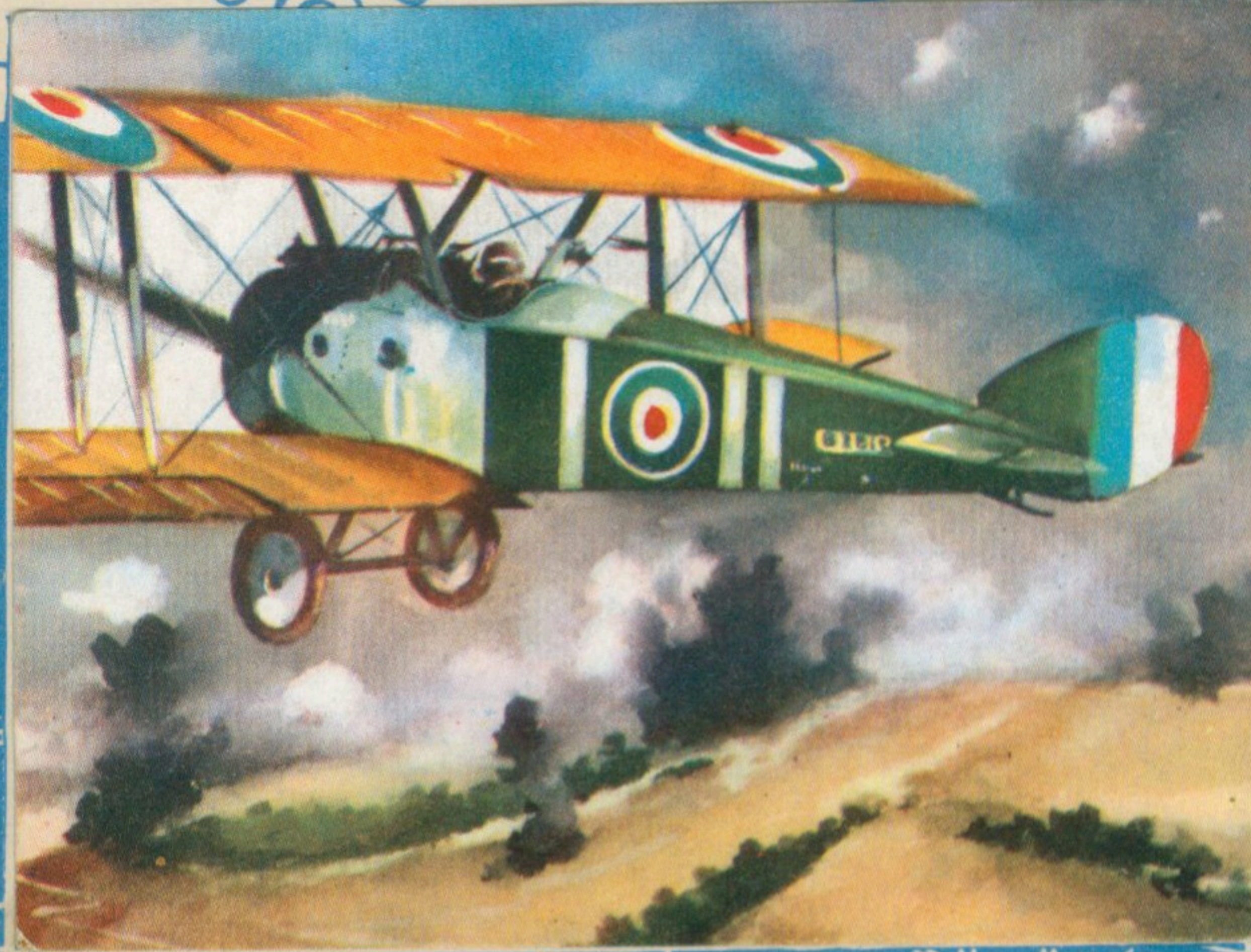
Avro 504. — Nacido en 1913, fue el origen de una conocida serie de aviones y, con su hoja de combatiente en el conflicto mundial de 1914 a 1918, llegó a ser el más popular avión de enseñanza de la posguerra hasta 1930. Usado en varias naciones como avión de escuela, iba provisto de diferentes motores: Raf, Renault, Gnôme, Le Rhône, Clerget y A. S. Lynx desde los 80 a los 180 cv, poseía una envergadura de 10,97 metros, pesaba en vuelo 980 kgs., y volaba en el orden de los 100-150 km/h.



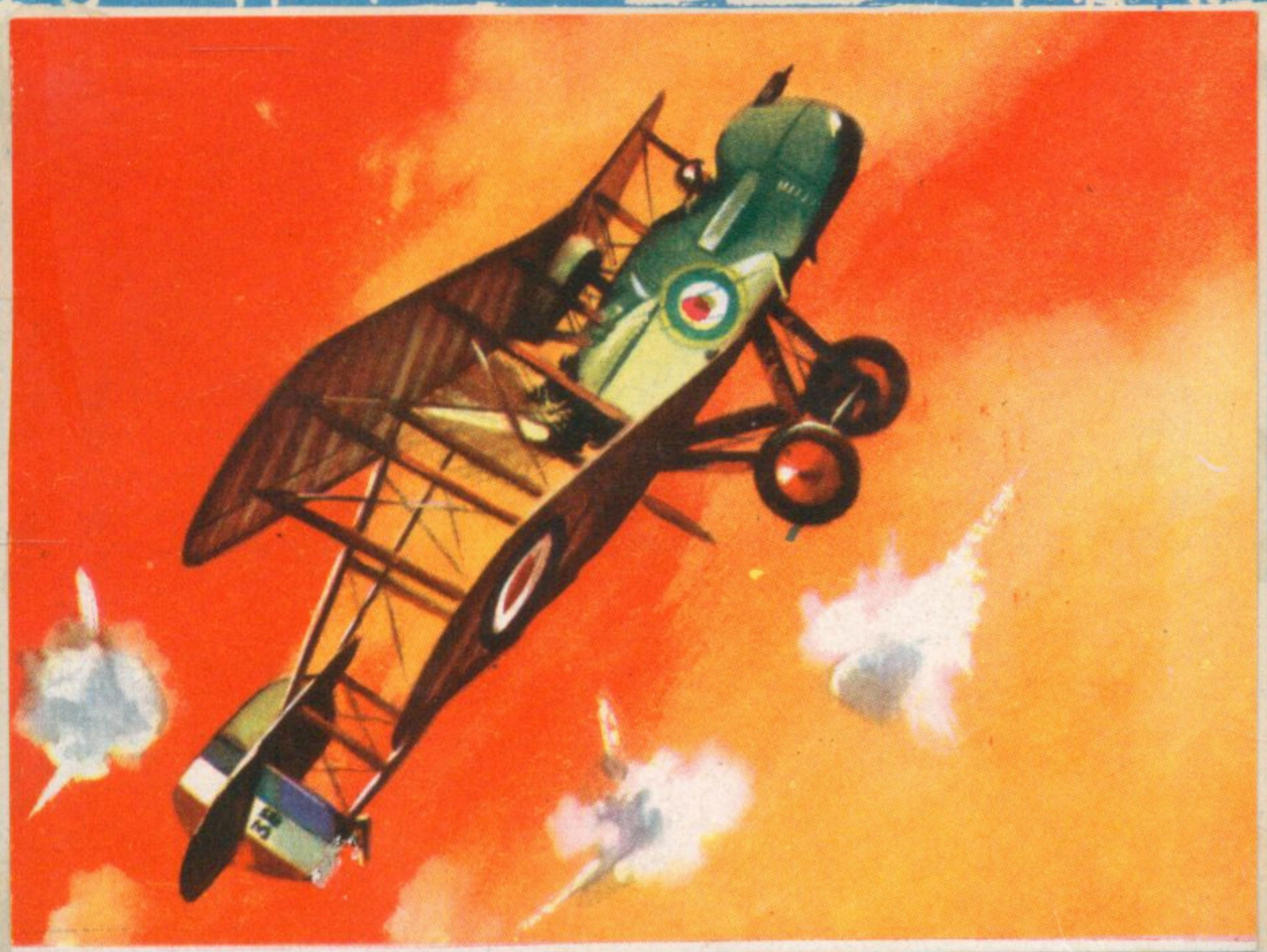
Raf BE-2. — Construido por la Royal Aircraft Factory, el BE-2 fue el primer avión militar inglés que en 1914 pasó a Francia para combatir contra la aviación alemana, siendo por esta causa víctima propiciatoria de los primeros Fokker germanos provistos de ametralladoras sincronizadas. Más tarde se empleó en Inglaterra contra los «zeppelines» alemanes. Con motor Raf-1, de 90 cv, volaba solamente a 115 km/h.



FE-2b. — Construido por la fábrica estatal inglesa Royal Aircraft Factory como caza biplaza en 1915, fue empleado en misiones de bombardeo en su versión FE-2b, alcanzando notoriedad en el frente francés como bombardero nocturno durante la I Guerra Mundial. Se construyeron 1.364 unidades, de las que se usaron 400 en Inglaterra para la defensa. Llevaba un motor Beardmore de 160 cv del tipo propulsor. Armado con cuatro ametralladoras, alcanzaba los 130 km/h.



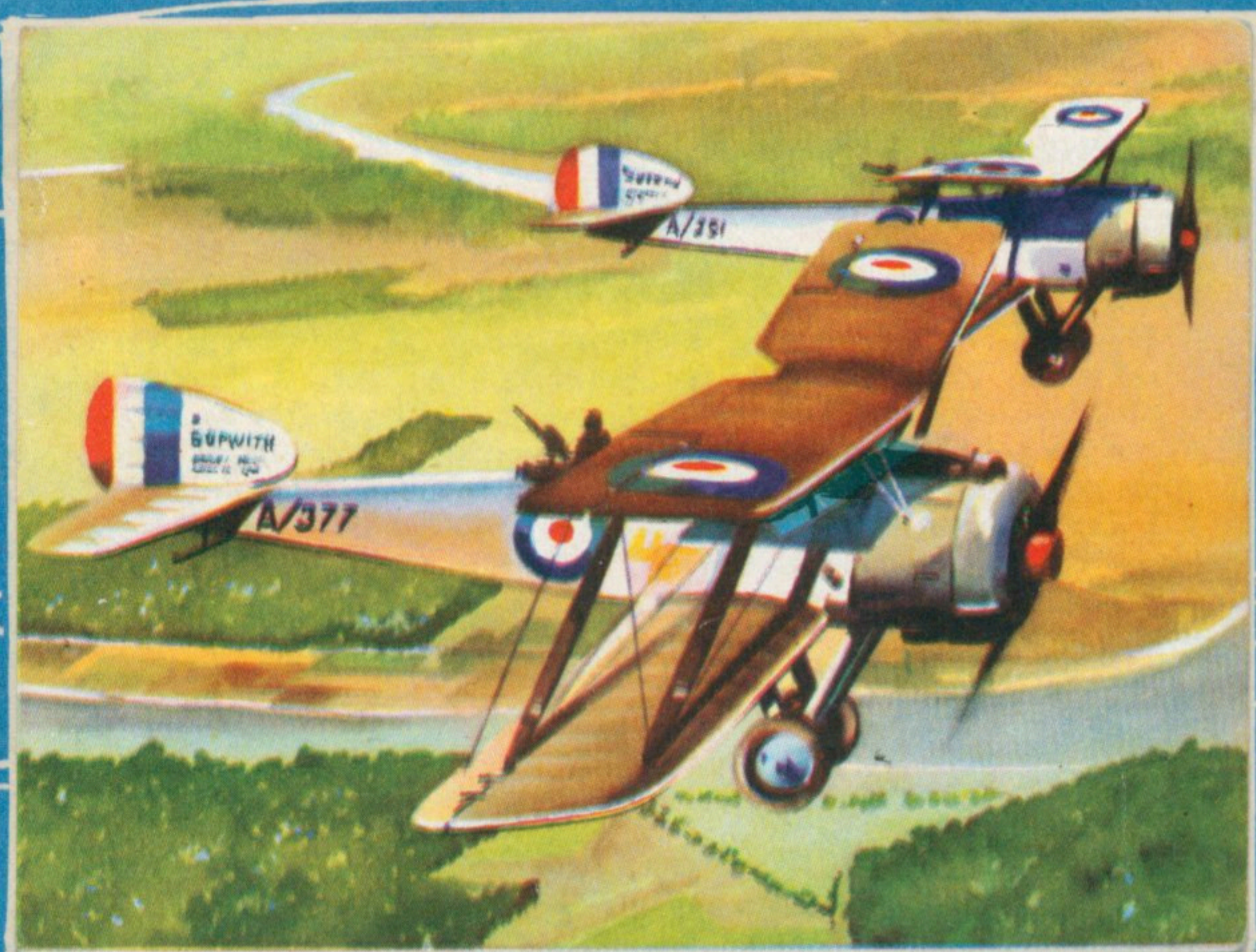
Sopwith Camel. — Derivado del «Pup», este pequeño biplano de caza se hizo famoso en la I Guerra Mundial. En los campos de Francia alcanzó 1.294 victorias sobre los alemanes desde julio de 1917 hasta el Armisticio. En sus versiones F.1 y 2F.1 llevaba motor Clerget de 130 cv y Bentley BR.1 de 150 cv; alcanzaba los 200 km/h y montaba dos ametralladoras Vickers.



DH-2: De Havilland DH-2. — Apareció en julio de 1915 con la idea de frenar las continuas victorias alemanas en el frente francés, pero tuvo que ceder ante los nuevos cazas germanos de 1916. Con motor propulsor Le Rhône de 110 cv, conseguía los 160 km/h y llevaba una ametralladora Vickers y otra Lewis.



DH-9: De Havilland DH-9. — La urgente necesidad de crear un avión de bombardeo rápido que disputara el dominio aéreo a los cazas alemanes en la I Guerra Mundial, inspiró el diseño de este famoso biplano británico que formó las escuadrillas de bombardeo de la R.A.F. hacia 1917-1918. De Havilland se apuntó con él unos de sus más brillantes éxitos. Con motor Rolls-Royce Eagle de 375 cv, alcanzaba los 188 km/h, con un peso total de 1.600 kgs y 5.300 metros de techo práctico.



Sopwith Strutter «Uno y medio». — Llamado así por la disposición de los montantes que separaban los planos, fue un biplaza inglés construido para equipar las escuadrillas de reconocimiento en sustitución de los anticuados BE-2, siendo usados en algunas ocasiones como bombarderos diurnos durante la I Guerra Mundial. Entró en combate sobre Francia en la primera batalla del Somme y fue adquirido, además, por Francia, Bélgica, Italia y Rusia. Llevaba un motor Clerget de 130 cv, y volaba a 160 km/h, con 1.063 kgs de peso en vuelo.



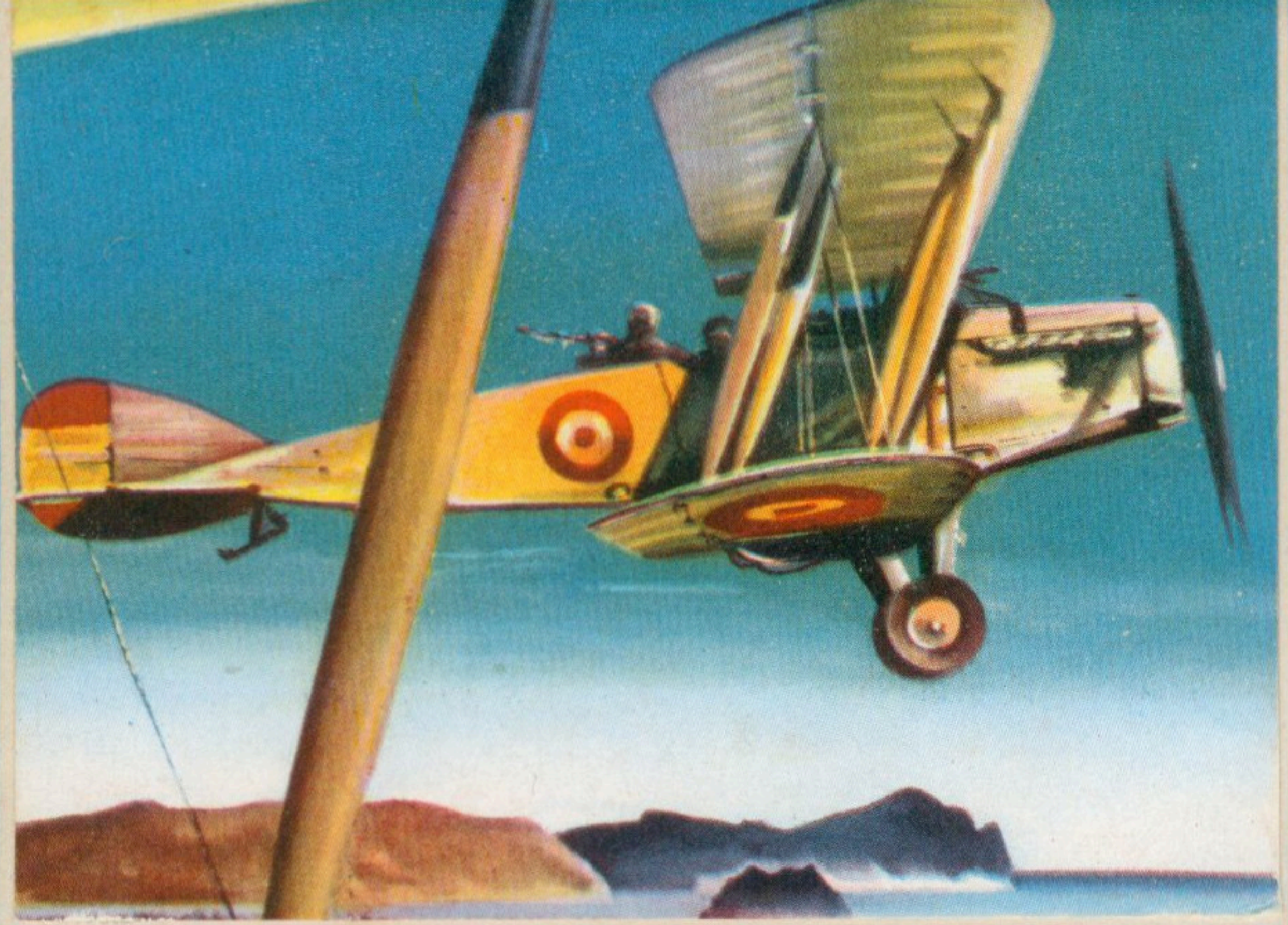
RE-8. — El biplano RE-8 construido por la fábrica estatal Royal Aircraft Factory apareció a finales de 1916 durante la I Guerra Mundial y fue conocido en la Aviación británica con el apodo de «Harry Tate». Destinado al reconocimiento y con dos tripulantes, vino a sustituir a los viejos BE-2. Llevaba motor Raf-4 de 160 cv y volaba a 160 km/h.



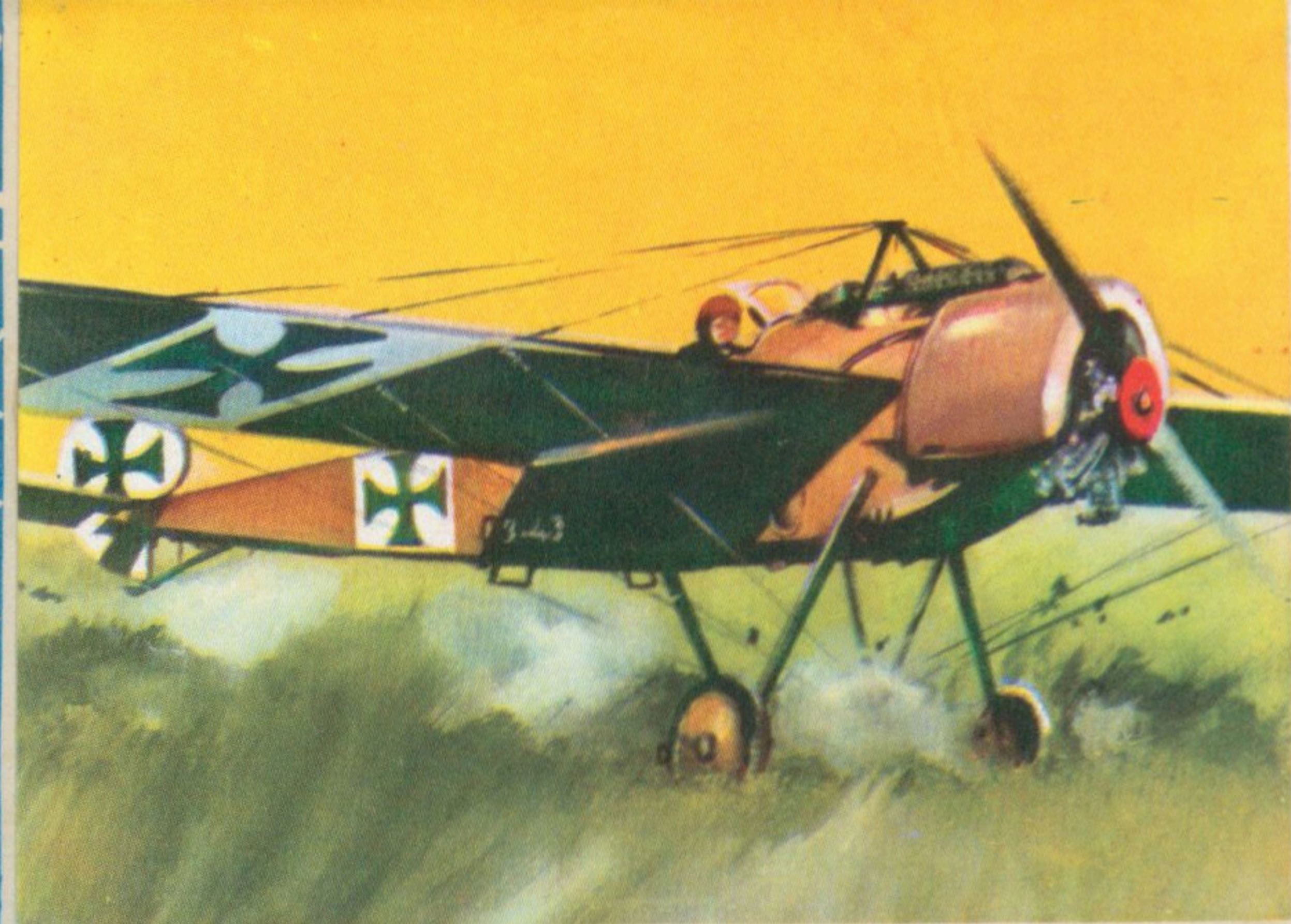
SE-5A. — Usado por los ases ingleses Mac Cudden y Mannock, el caza SE-5, construido también por la Royal Aircraft, fue el auténtico rival de los Fokker y Albatros alemanes. Llegó al teatro de la guerra europea en abril de 1917, formando parte de la Escuadrilla número 56. Llevaba motor Hispano-Suiza de 150 cv, o Wolseley-Viper de 200, y su velocidad máxima era de 220 km/h.



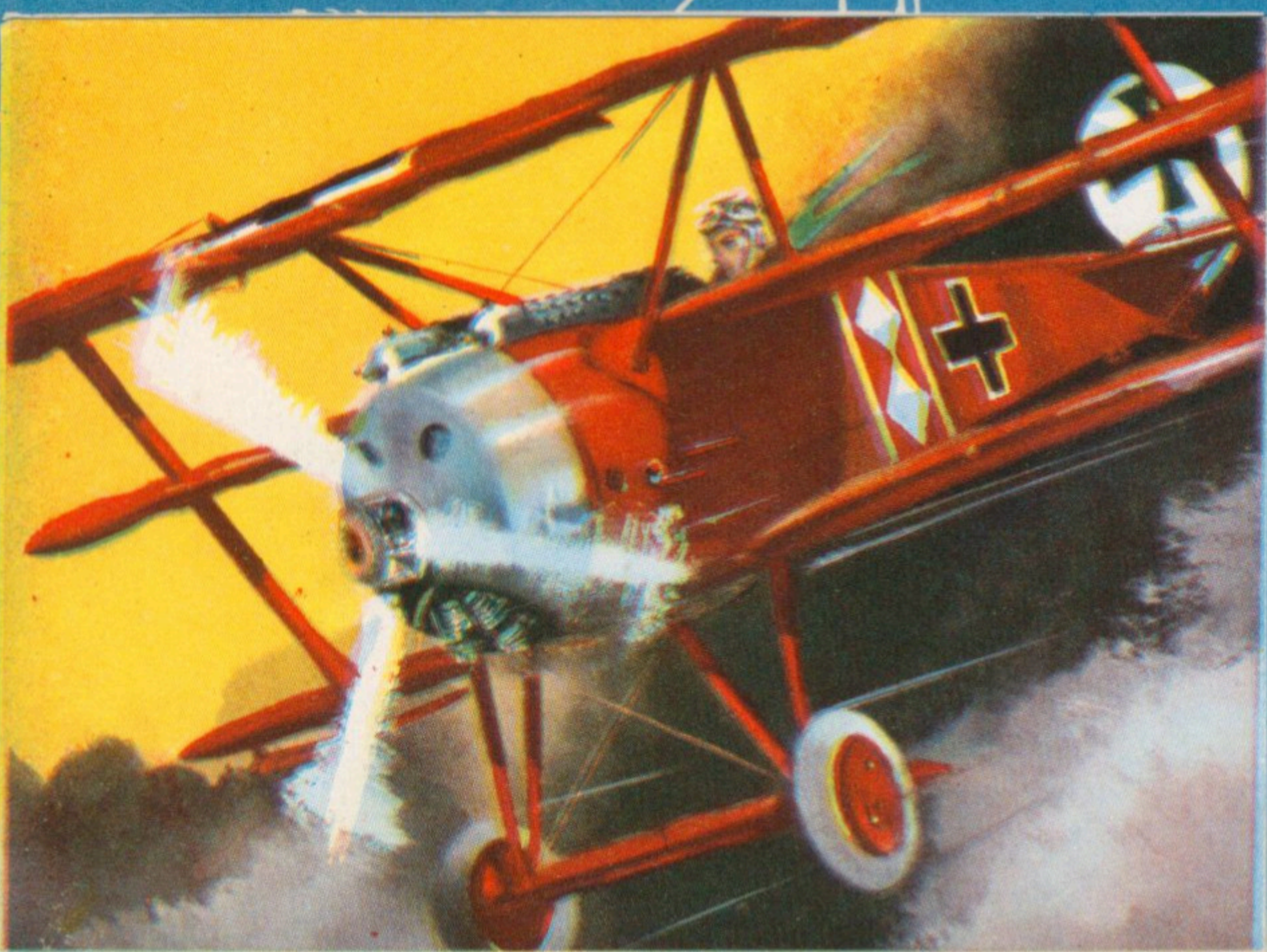
Sopwith Snipe. — Modelo 7F-1 de la desaparecida y célebre firma británica, destinado a las escuadrillas de caza de la Aviación militar inglesa donde sirvió hacia 1918 con magnífico rendimiento. Sobre un Snipe, el «as» británico Barker, condecorado con la Cruz Victoria, obtuvo la mayoría de sus victorias. Este monoplaza era, en realidad, una versión mejorada del popular «Camel» y montaba un motor Bentley BR.2 de 230 cv, que le proporcionaba una velocidad máxima de 195 km/h. Su armamento constaba de dos ametralladoras Vickers sincronizadas.



Bristol Fighter: Bristol F-2 Fighter. — Biplaza que cobró fama con los colores británicos durante la I Guerra Mundial. Entró en combate sobre el frente francés en abril de 1917 (versión A) y en el verano de ese mismo año comenzó a operar el F-2.B con motor Rolls-Royce Falcon de 275 cv. Volaba a 193 km/h, y pesaba en vuelo 1.260 kgs, con una dotación de tres ametralladoras. Después de 1918 sirvió en varios países, entre ellos España, que lo empleó en Marruecos hasta 1926.



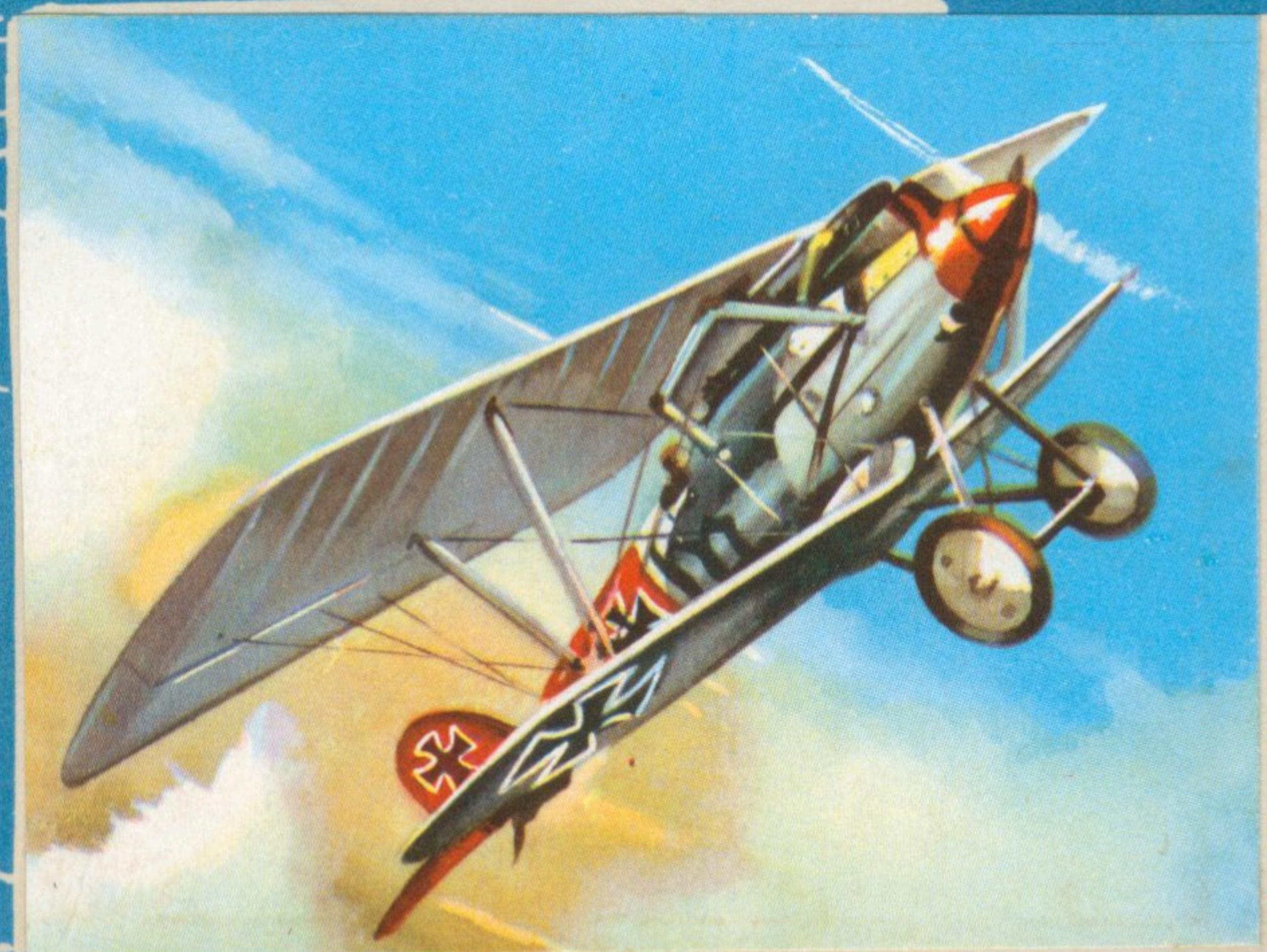
Fokker E-1. — El Fokker E-1 de 1915 es célebre por haber sido el primer avión que llevó una ametralladora sincronizada con la hélice y construida por el propio Anthony Fokker. Llevaba un motor Oberursel rotativo de 80 cv, pero debido a su escasa potencia fue sustituido por el modelo E-IV con 160 cv, con el que conseguía 160 km/h.



Fokker DR-1. — El Fokker DR-1 (Dr. Dreidecker), triplano de caza alemán del año 1917, fue uno de los más famosos aviones de la I Guerra Mundial. Pilotado por el célebre barón Mandred von Richthofen, que alcanzó 80 victorias aéreas, y por otros ases germanos. Llevaba motor rotativo Oberursel, de 110 cv y volaba a 195 km/h de velocidad máxima.



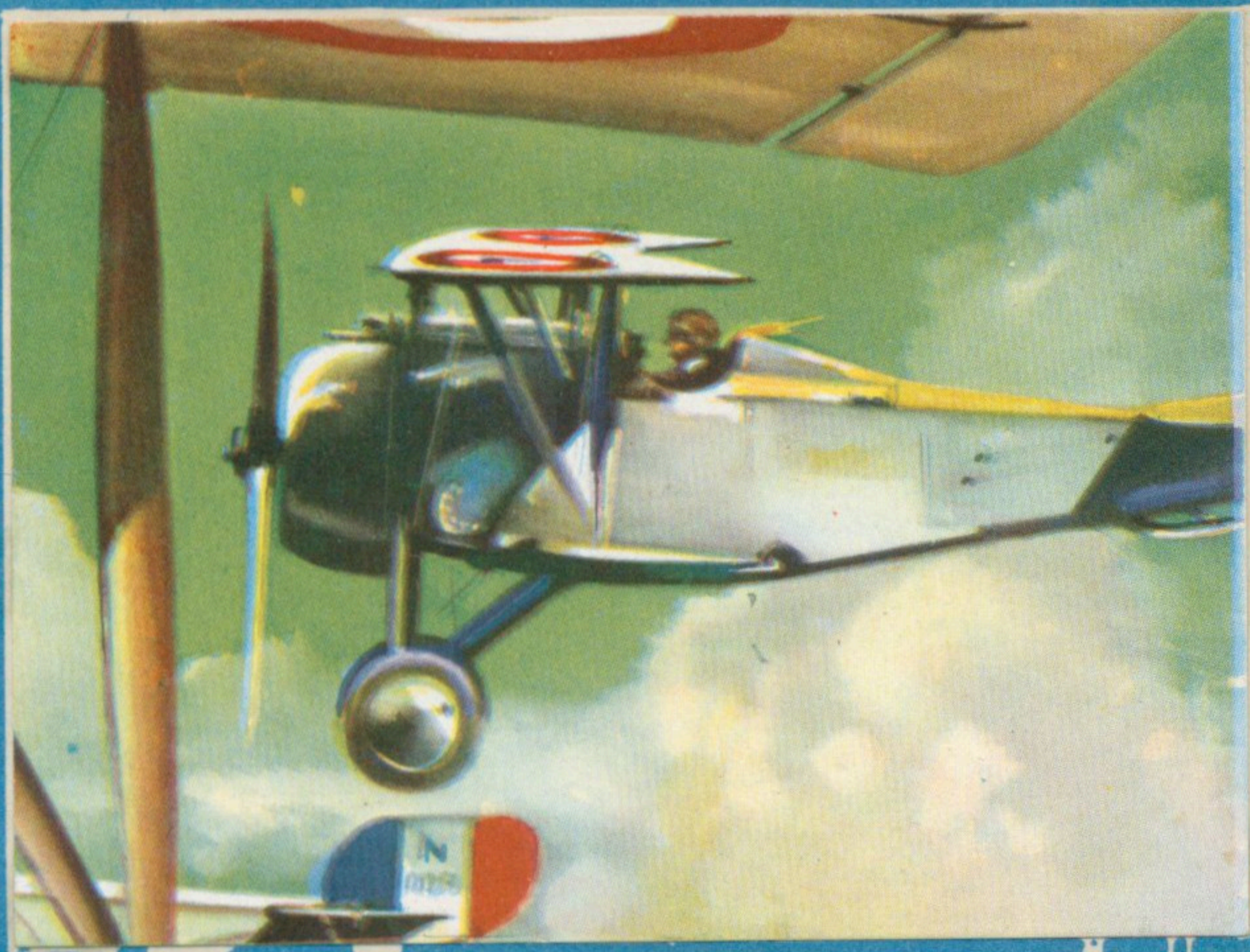
Fokker D-VII. — Famoso caza alemán de la I Guerra Mundial diseñado por R. Platz y, según los aliados, el mejor de todos los cazas germanos. Venció a otros modelos en un Concurso Militar convocado en Johannisthal (Berlín) en enero de 1918. Entró en combate en mayo del mismo año equipando a la legendaria escuadrilla de Von Richthofen. Destacaba por su facilidad de maniobra y su fácil pilotaje. Motor Mercedes de 130 cv y 185 km/h de máxima velocidad.



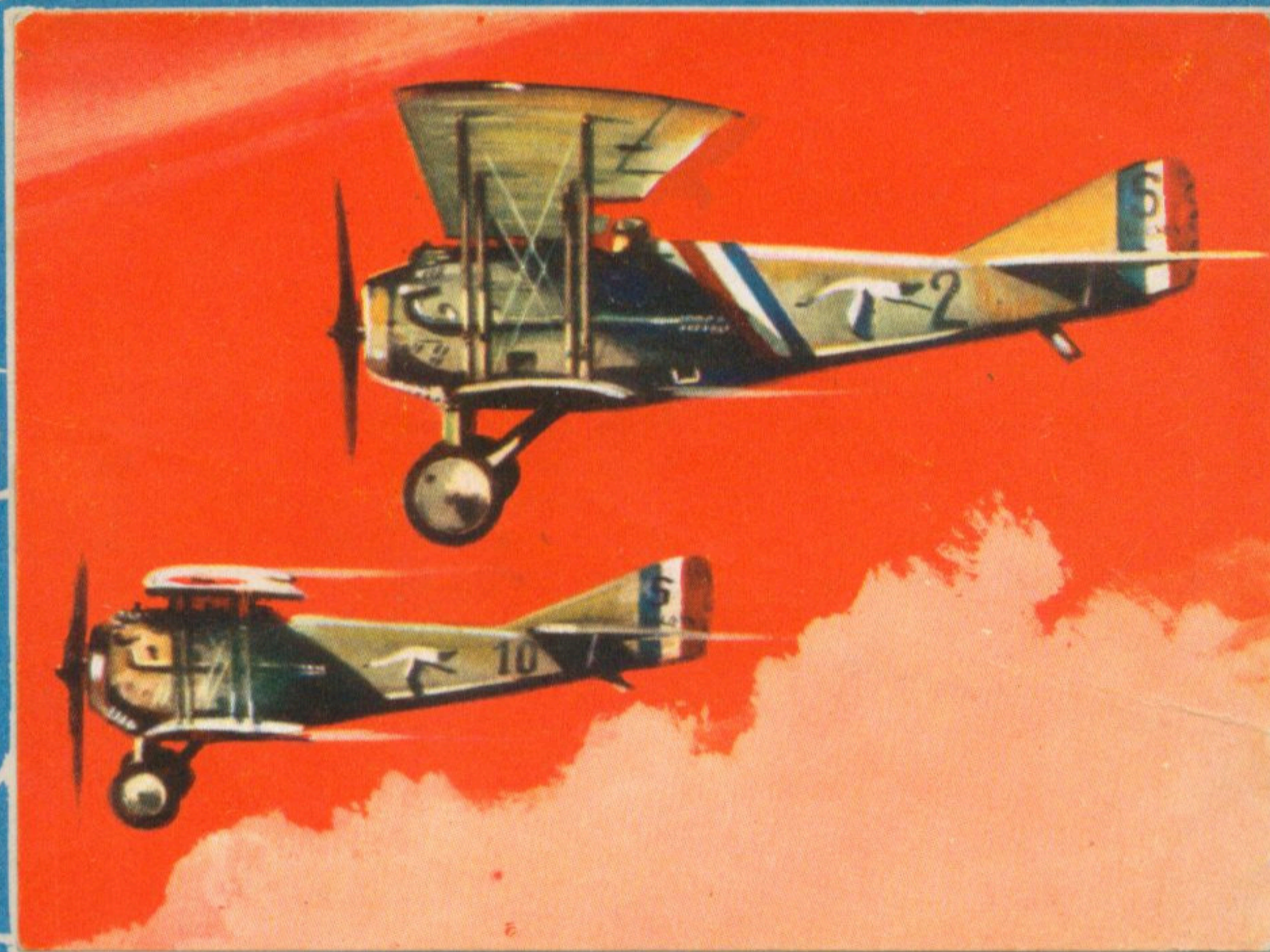
Albatros. — El Albatros D-V fue otro de los famosos cazas alemanes de la I Guerra Mundial. Derivado directamente del D-III, entró en servicio en el verano de 1917, siendo empleado en gran número sobre el frente francés. Llevaba motor Benz de 225 cv y alcanzaba los 215 km/h. Empleado también por la Aviación turca en los cielos del desierto de Arabia.



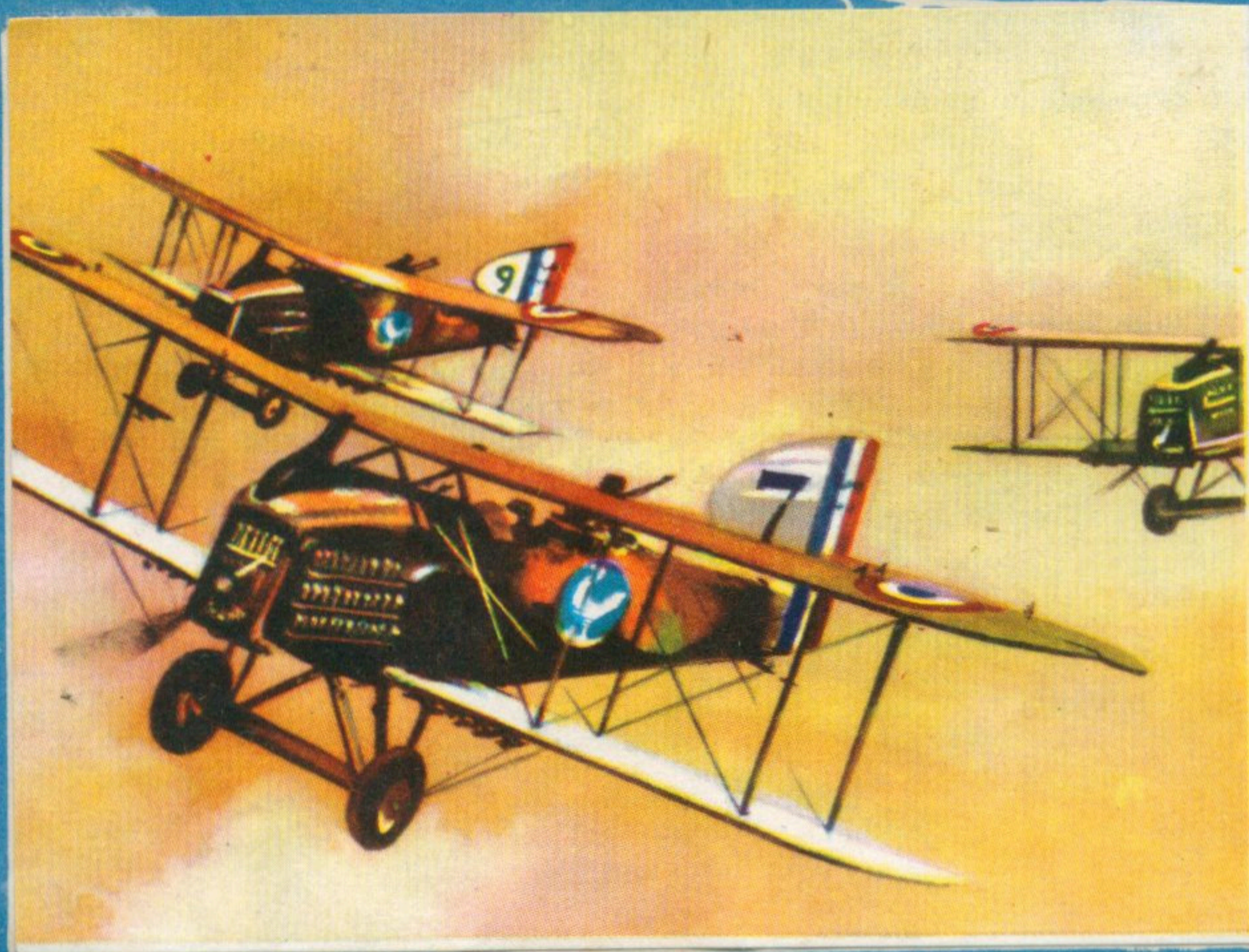
Gotha-G-V. — En mayo de 1917 los bimotores alemanes Gotha iniciaron, con sus célebres bombardeos sobre la metrópoli inglesa, lo que dio en llamarse la «época de los Gotha», que venía a sustituir los bombardeos aéreos de los «zeppelines», de muy limitado éxito. Estos «raids» hicieron que la aviación inglesa empleara en su defensa 1.690 aviones que reducían así el contingente aéreo británico sobre el frente francés. Provisto de dos motores Mercedes de 260 cv, podía volar a 140 km/h, con 450 kgs de bombas.



Nieuport 17. — El pequeño monoplaza de caza Nieuport-17 que con el nombre de «Bebé» equipó casi todas las escuadrillas francesas hasta 1916-1917, fue durante la I Guerra Mundial el mayor protagonista de los primeros combates aéreos y muchos de los que luego serían ases famosos iniciaron su victoriosa carrera a bordo de estos enanos del aire. Llevaba un motor rotativo Le Rhône de 110 cv, y volaba a 170 km/h.



Spad S-VII. — El Spad S-VII C-1, que vino a sustituir al pequeño Nieuport, fue el mejor avión de caza francés en la I Guerra Mundial. Entró en servicio en la famosa Escuadrilla de las «Cigüeñas» en 1916 y fue el avión favorito del legendario «as» francés G. Guynemer. Llevaba un motor Hispano-Suiza de 180 cv, que le daba una velocidad de 210 km/h.



Breguet XIV. — Biplano francés que empezó a tomar parte en la I Guerra Mundial a finales de 1917. A partir de entonces, y provisto de motor Renault-12.F de 300 cv, fue empleado en misiones de bombardeo diurno y nocturno, cooperación a la artillería y caza biplaza. Aunque no era precisamente una belleza de aspecto, representó un singular avance en su época. Volaba a 185 km/h. y montaba tres ametralladoras.



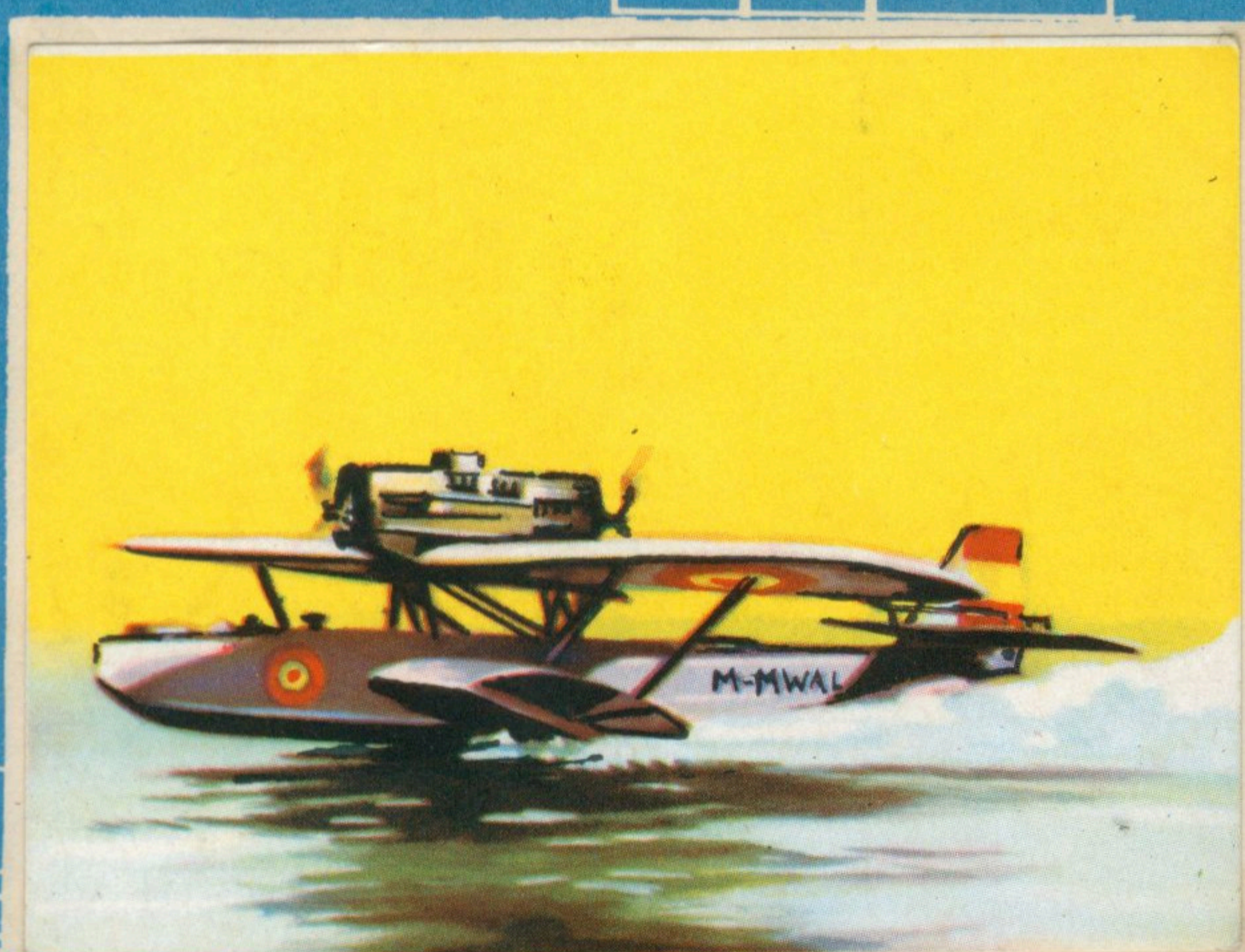
Ansaldo A-1. — El Ansaldo A-1, llamado Balilla, marcó en Italia el nacimiento del avión de producción nacional que durante la I Guerra Mundial sustituyó a los cazas franceses en las escuadrillas en servicio. Construido en 1917, iba provisto de motor SPA de 220 cv, que le daba los 220 km/h.



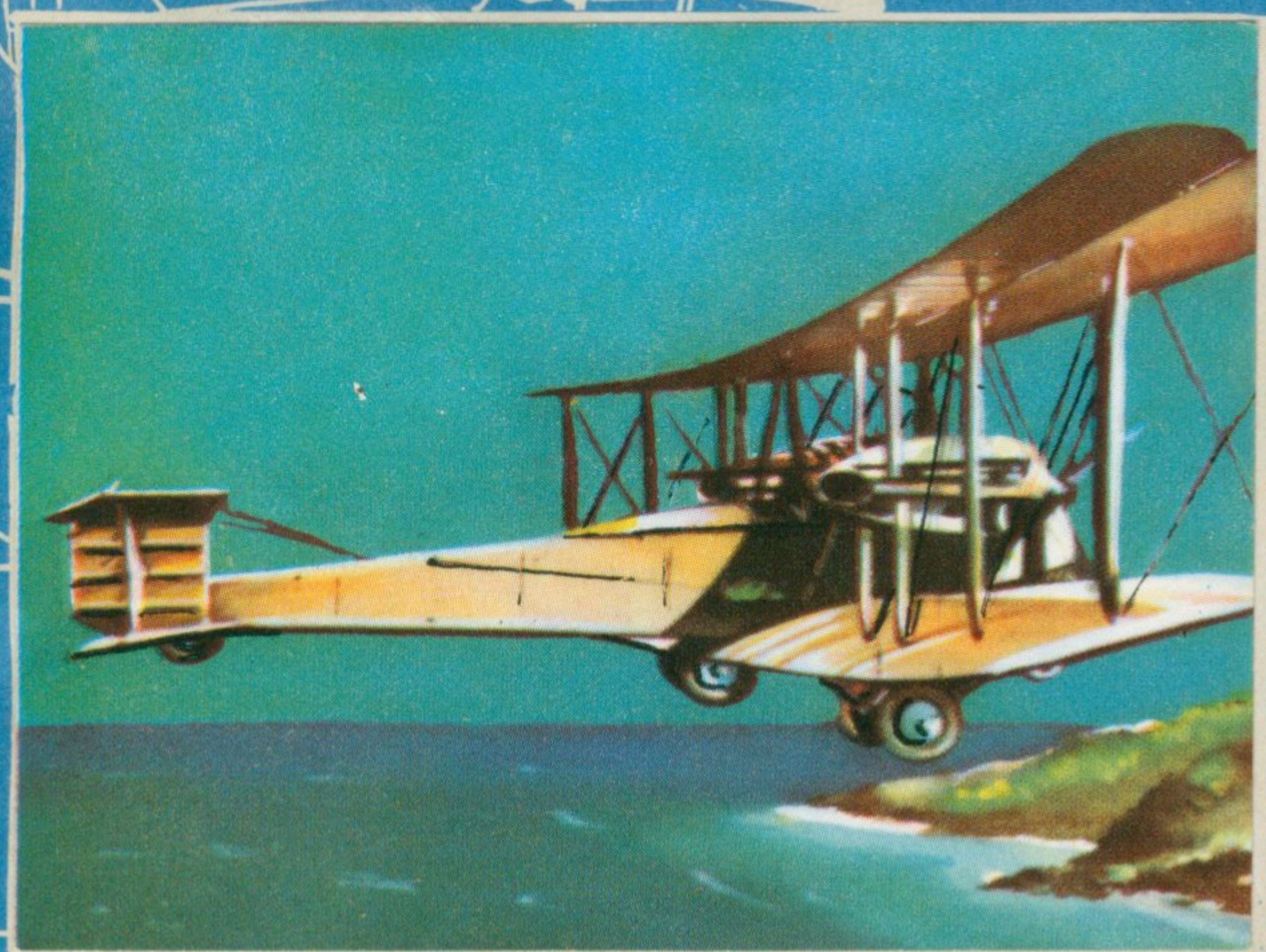
Caproni Ca-33. — En la línea de los grandes bombarderos de la I Guerra Mundial, el Ca-33 italiano fue uno de los que mejor rendimiento dieron y mayores éxitos se apuntaron. Equipado con tres motores Isotta-Fraschini de 190 cv, sirvió en las escuadrillas italianas de bombardeo Bn.3, realizando numerosas acciones contra las ciudades austríacas en 1917-1918, y actuando también en el frente francés. Podía transportar 500 kgs de bombas a una velocidad de 100 km/h. y con un techo de 5.000 metros volaba durante seis horas.

3.^a EPOCA 1919-1939

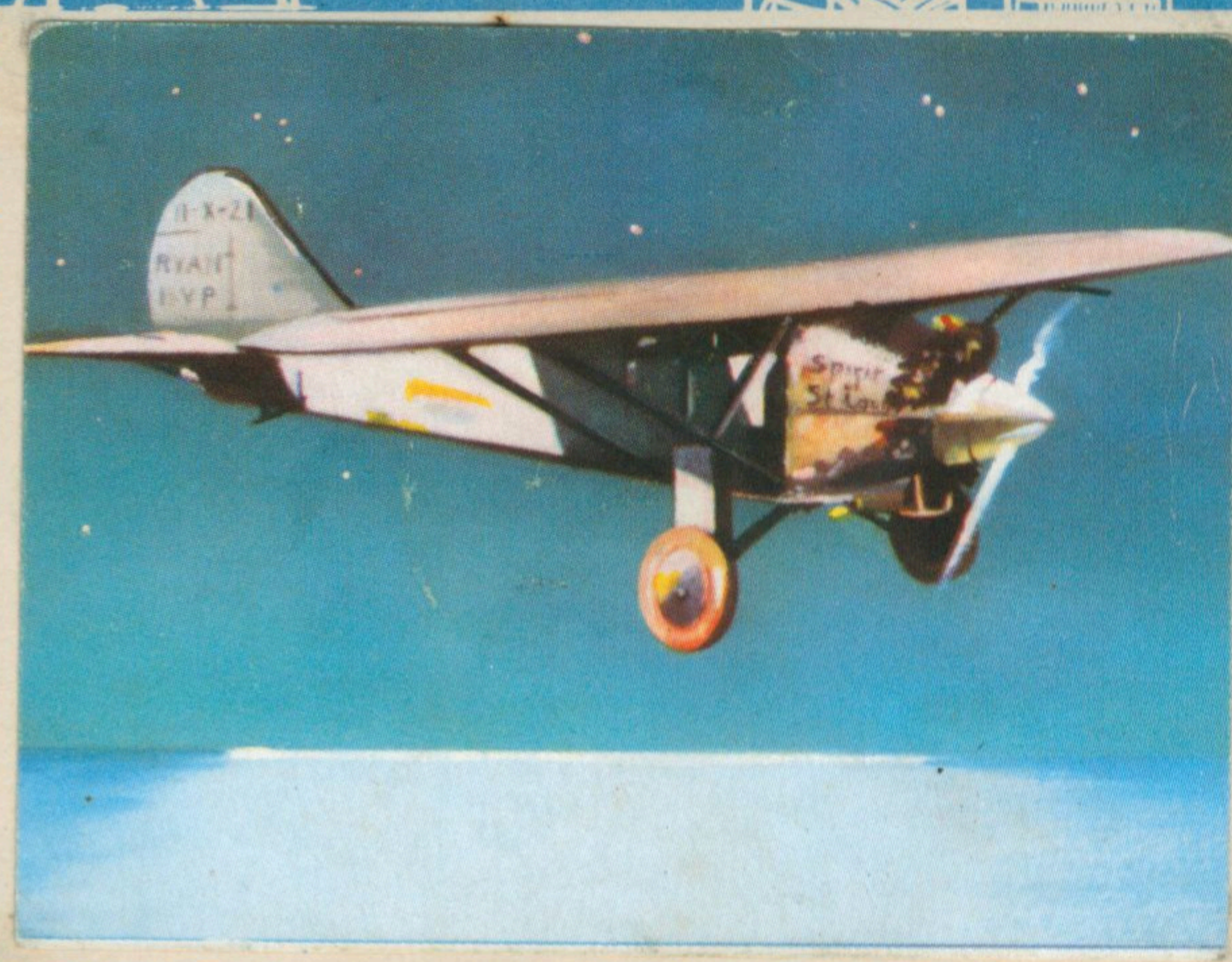
A) GRANDES RAIDS Y CARRERAS



Dornier Wal. — Hidroavión alemán Dornier «Wal», famoso por sus grandes «raids» en la primera posguerra. Usado por Amundsen y otros pilotos. Uno de ellos bautizado «Plus Ultra» y matriculado M-MWAL, fue pilotado por el español Ramón Franco en su formidable vuelo España-Argentina realizado en enero-febrero, de 1926. Con dos motores en tandem Napier-Lion de 450 cv, pesaba en vuelo 5.450 kgs y volaba a 180 km/h.



Vickers Vimy. Vickers FB-27 «Vimy». — Derivado del prototipo Mark.I que voló por primera vez en noviembre de 1917 y creado como bimotor de bombardeo, el «Vimy» se hizo popular después de la I Guerra Mundial al realizar el primer vuelo sin escalas sobre el Atlántico Norte en 1919, pilotado por Alcock y Brown, que tardaron 16 horas y media, y por sus «raids» a Australia y Africa del Sur en 1919-1920. Con dos motores Rolls-Royce Eagle de 375 cv, pesaba en vuelo 5.600 kgs y poseía una velocidad máxima de 175 km/h.



Ryan NYP. — El Ryan NYP «Spirit of St. Louis» es el célebre monoplano en el cual Lindbergh voló solo de Nueva York a París en mayo de 1927, efectuando este primer enlace directo entre los dos continentes en 33 horas de vuelo. Diseñado por Mahoney, pesaba en vuelo 2.400 kgs y montaba un motor Wright-Whirlwind J-5 de 220 cv.



Lockheed Vega. — La primera versión de este célebre monoplano ali-alto nació en 1928, obteniendo ese mismo año un «record» intercontinental en EE. UU. Dos años después, totalmente reformado, dio dos vueltas al mundo con el nombre de «Winnie Mae» — Vega 5.C — y pilotado por Wiley Post en 1931 y 1933. Este avión, de figura característica, podía transportar siete personas y llevaba un motor Pratt Whitney Wasp de 550 cv., que le impulsaban a una velocidad máxima de 310 km/h.



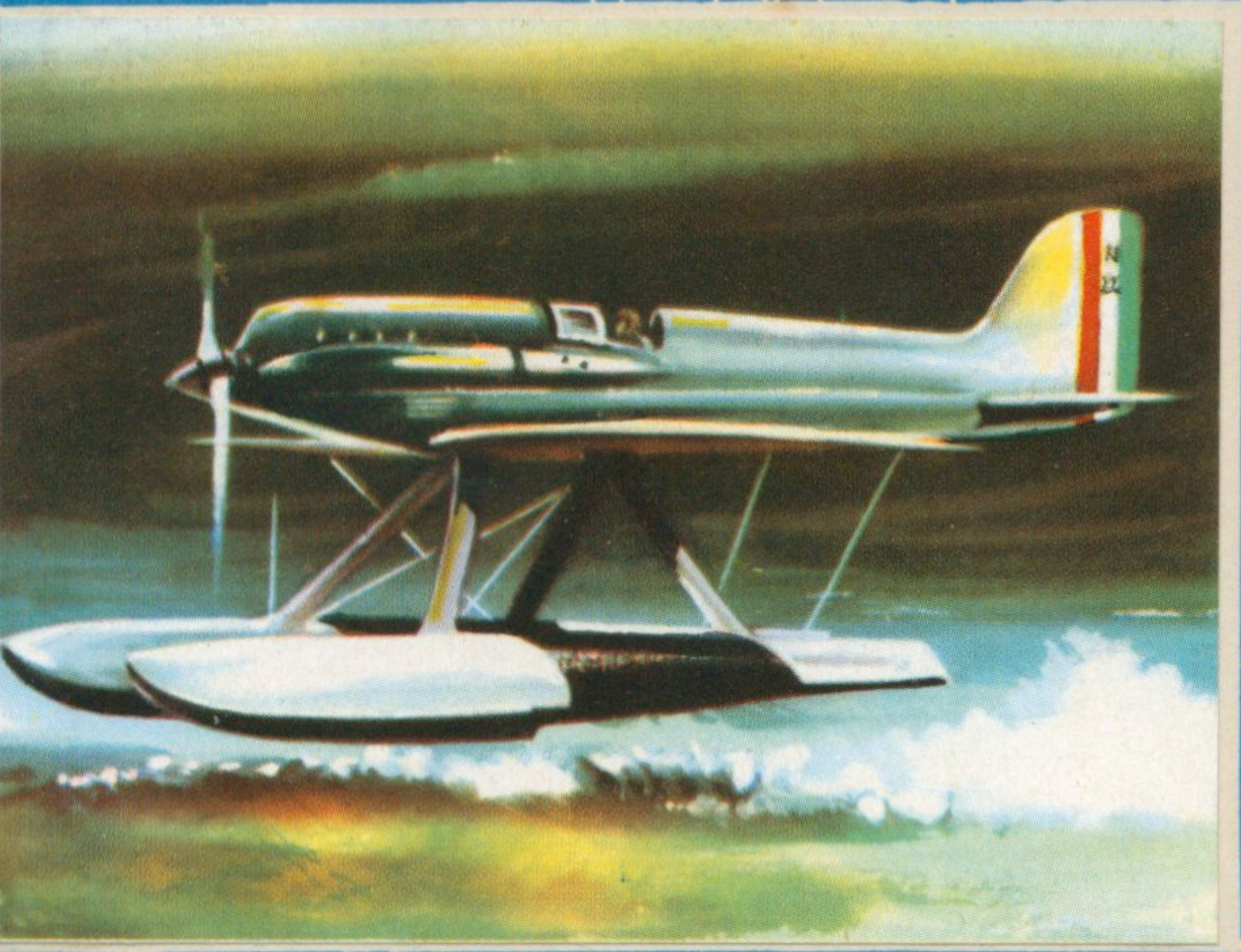
DH-60 Moth: De Havilland DH-60 «Moth». — Este pequeño avión deportivo de la conocida firma británica, asentó realmente los pilares de lo que es hoy la actual aviación privada o de turismo, por su facilidad de manejo y grandes cualidades de vuelo. Realizó su primera salida al aire en agosto de 1925 y aún hoy día es utilizado. Provisto de distintos tipos de motor Cirrus o Gipsy de 100-130 cv, tiene un peso total de 635 kgs, velocidad máxima de 180 km/h, y techo de 4.000 metros. Es biplaza y fue de grán rendimiento como avión de enseñanza.



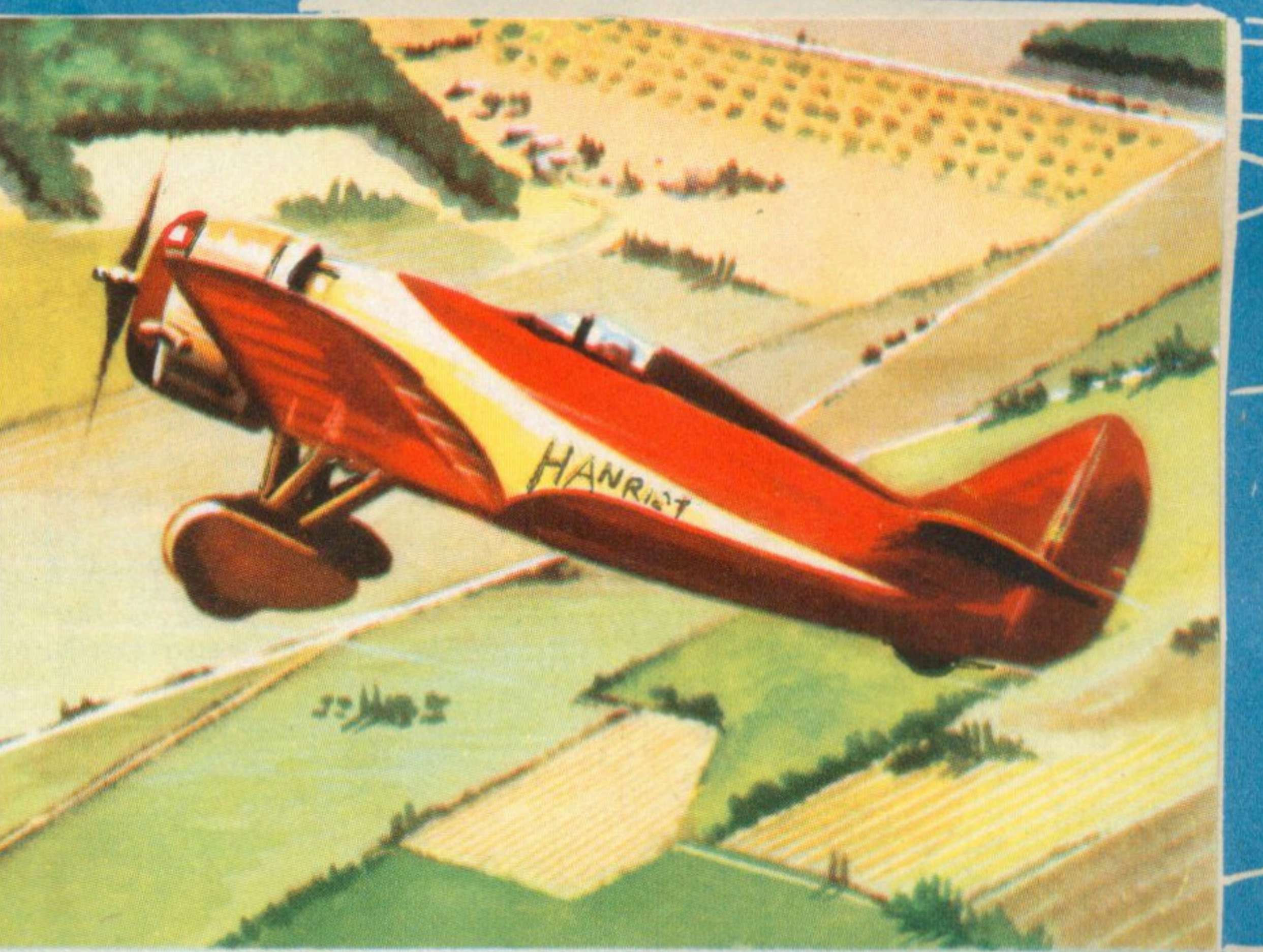
DH-88 Comet. — Este bimotor de finísima línea fue construido especialmente por De Havilland para competir en la gran carrera Londres-Melbourne de 1934, en la cual resultó vencedor. Llamado DH-88 «Comet», iba propulsado por dos motores De Havilland Gipsy-Six de 225 cv y alcanzaba los 380 km/h. con un peso total de 2.420 kgs.



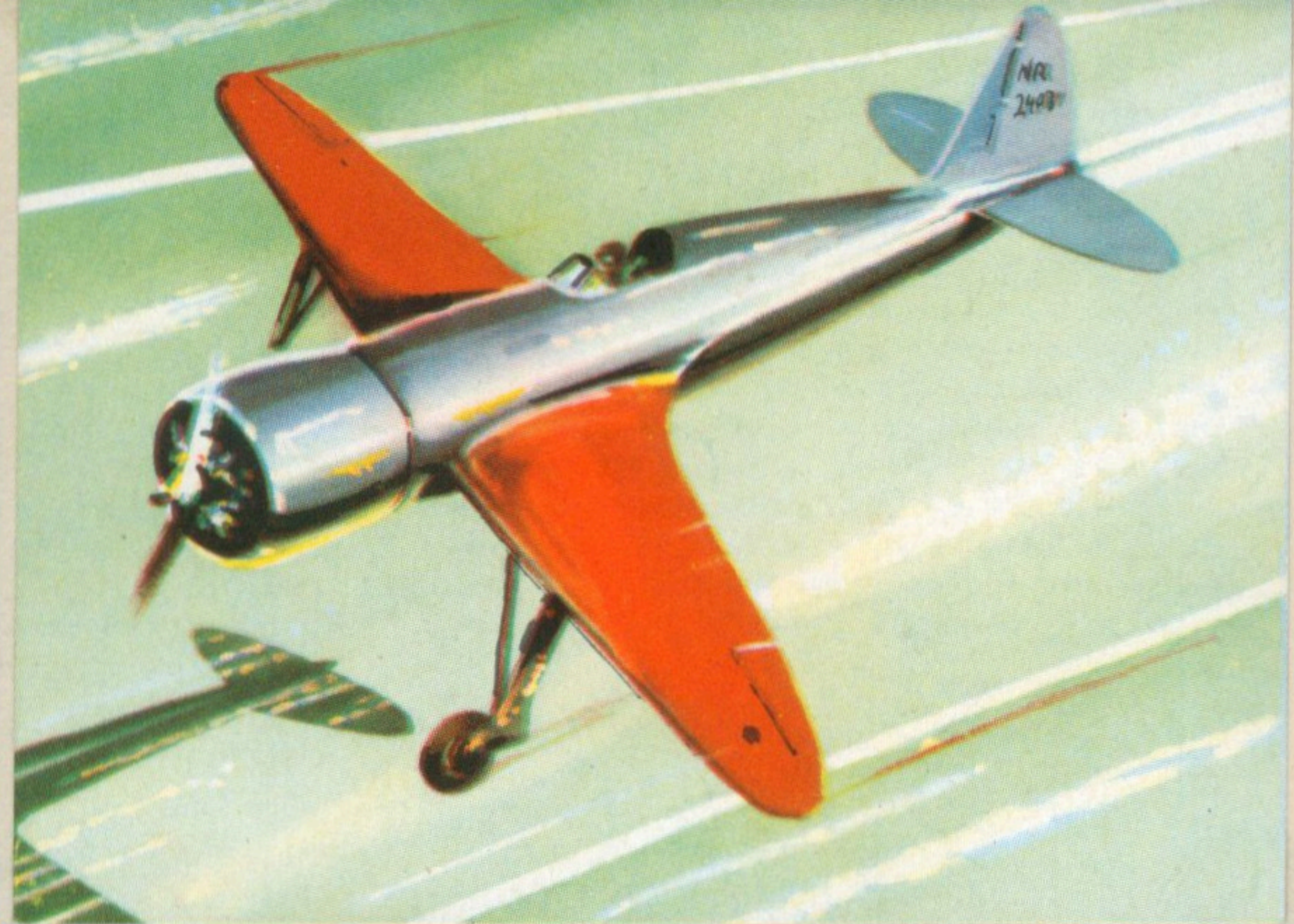
Curtiss Racer. — Inspirado en el caza norteamericano Curtiss de 1922-23, el «Racer» era una versión de carreras que compitió con éxito en numerosas carreras aéreas. Tuvo diferentes versiones: C-R, CR-3, R2C, y R3C para la Marina, y CD-12, R-6 y R-8 para el Ejército. Los pertenecientes a la US Navy, sobre todo, que eran hidroaviones con flotadores modificados, adquirieron fama en el Trofeo Schneider. Uno de ellos, pilotado por Doolittle, batió el «record» mundial de velocidad para hidros, volando a 395 km/h, en octubre de 1925.



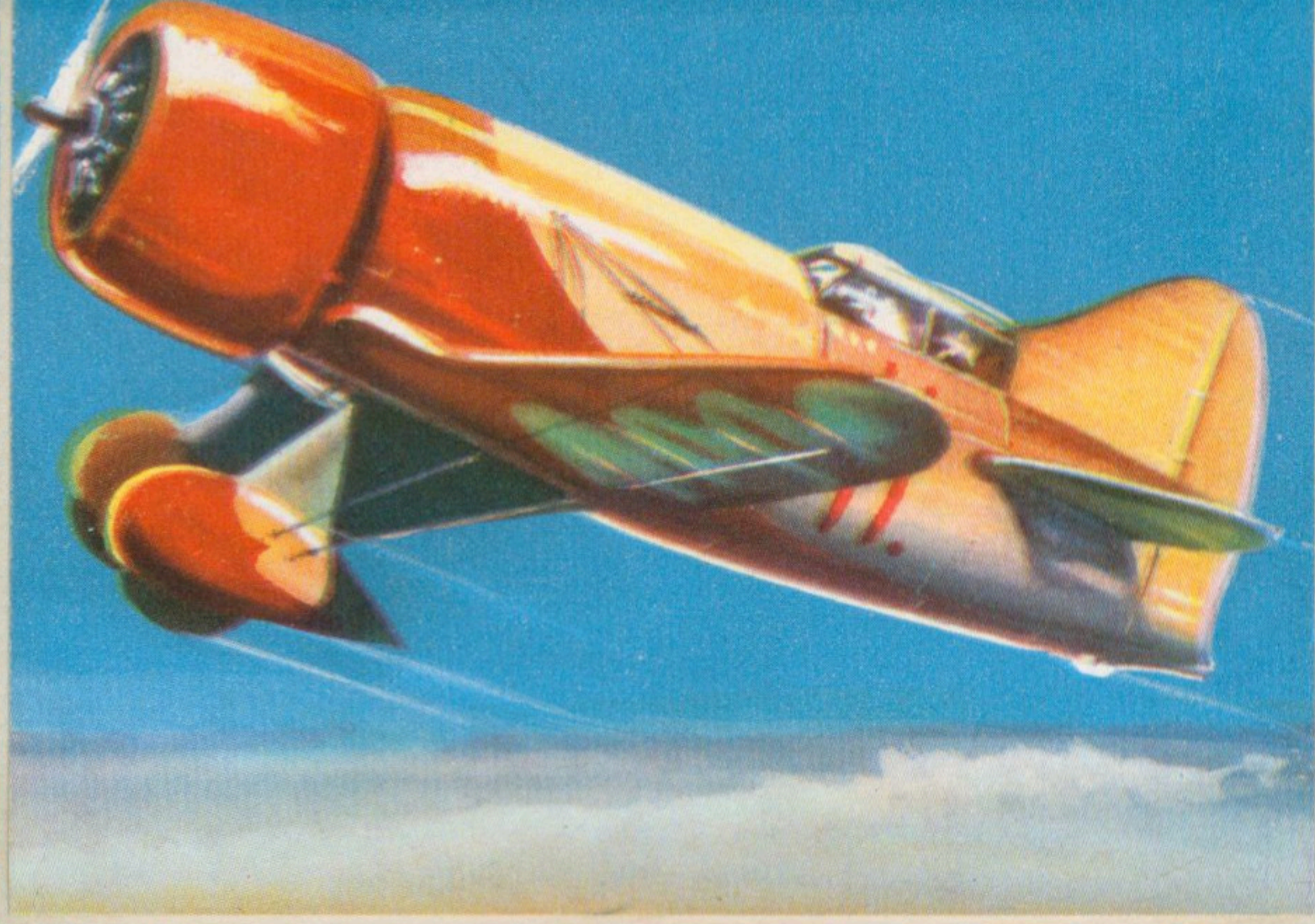
Supermarine. — El supermarine S-5 fue un formidable hidro de carreras que, tras épica lucha con los «Machi» italianos, conquistó para la Gran Bretaña el codiciado Trofeo Schneider de 1927, prueba de velocidad pura para hidroaviones, celebrada desde 1913. Este fantástico monoplano poseía un motor Napier de 1.000 cv y consiguió la victoria volando a 453 km/h en la playa del Lido (Italia).



Hanriot H-131. — Derivado del modelo acrobático LH-130 de 1932, su versión militar era un monoplano de caza que llamó poderosamente la atención por sus líneas aerodinámicas semejantes a un avión de carreras. Provisto de motor Gnôme-Rhône Mistral de 600 cv y nueve cilindros en estrella, fue construido en 1933 por la firma francesa Avions Hanriot, la cual pasó a engrosar la sociedad estatal del Centro cuando en 1937 el Gobierno nacionalizó la industria aeronáutica. Volaba a 410 km/h. y pesaba 1.600 kgs.



Hughes Special. Hughes «Special Racer». — Llamado también «bala alada» fue construido en California por Howard Hughes, célebre piloto, fabricante de aviones y productor de películas de tema aeronáutico. Diseñado por Palmer y pilotado por el propio Hughes, batió la marca mundial de velocidad pura, estableciéndola en 567 km/h, en septiembre de 1935. En enero de 1936 batía otra marca intercontinental. De bella estampa, poseía un motor radial Pratt-Whitney Twin Wasp Jr. de 800 cv y un peso en vuelo de 2.500 kgs.



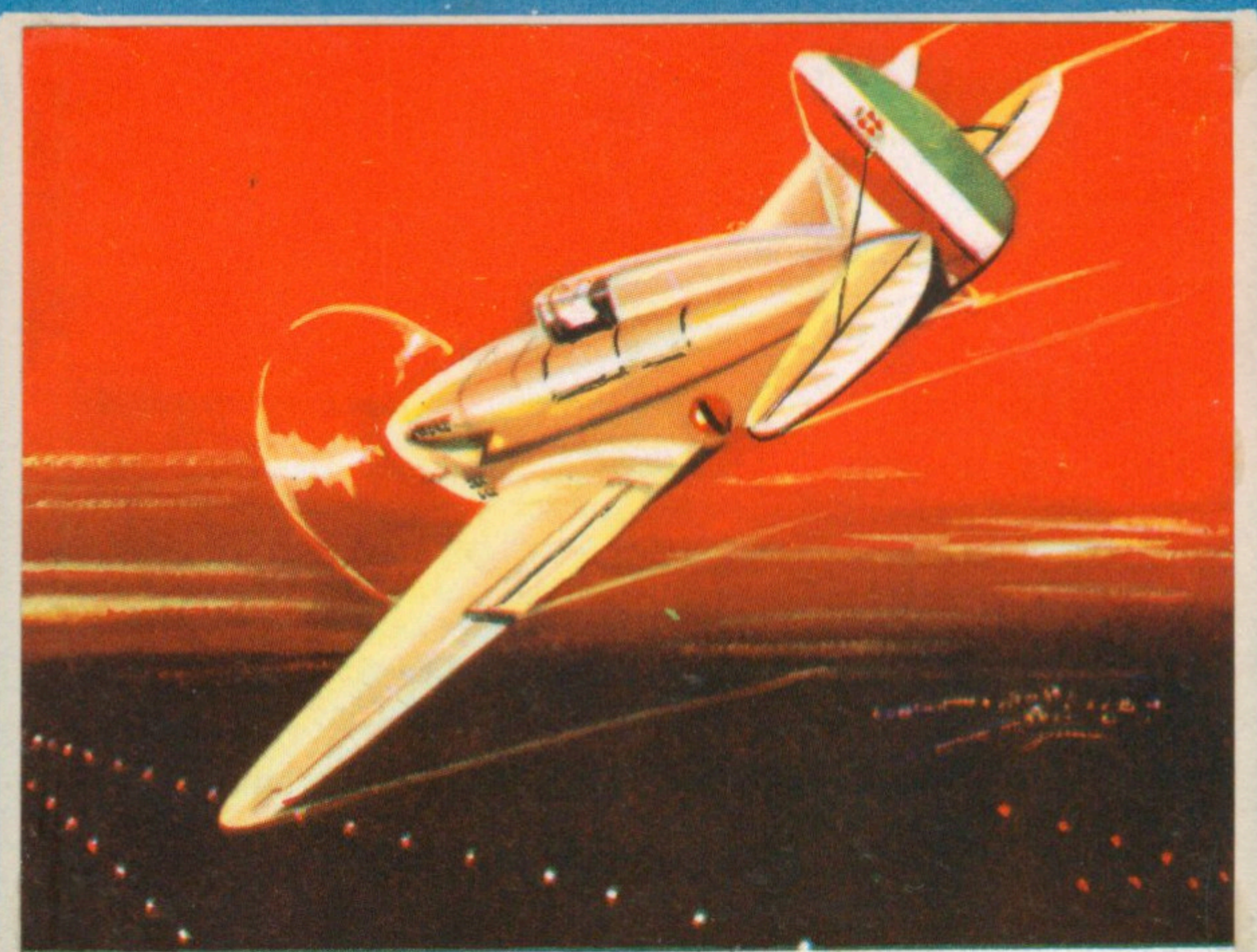
Gee-Bee: «Gee-Bee Super Sportster R-1». — Proyectado por la fábrica norteamericana Granvie Brothers para participar en las carreras aéreas de Cleveland en 1932, se distingue por sus líneas que rompían escandalosamente con las normas clásicas de aquel entonces; su abultado y corto fuselaje despertó la censura y la crítica de los técnicos, pero este avión famoso, pilotado por Doolittle, batió en 1932 el record mundial de velocidad sobre base, alcanzando 473 km/h. Con una envergadura de 7,30 metros y motor Pratt-Whitney Wasp de 800 cv, pesaba 1.387 kgs.



Macchi MC 72. — Diseñado en 1933 por Castoldi, el hidro italiano Macchi MC-72 poseyó durante cinco años la marca máxima de velocidad pura, consiguiendo volar a 709 km/h hace ahora 26 años. Realizó tal hazaña el piloto Agello. Llevaba un motor doble Fiat AS-16 (dos en tandem) que desarrollaba 3.150 cv de potencia.



Caudron C-460. — Avión francés de carreras diseñado por Riffard en 1934 que realizó la hazaña de derrotar a los «racers» norteamericanos en su propio terreno, venciendo en los Trofeos Thompson y Greve de 1936, pilotado por Michel Detroyat. Inspirado en el modelo anterior «Martinet», montaba un motor Renault-Bengali de 380 cv y con 950 kgs de peso total logró alcanzar los 505 km/h, cifra que le valió, además, el ostentar el «record» mundial de velocidad pura, con el piloto Delmotte.



Nardi-305. — Dentro de la línea de los más puros aviones de carreras de hace 25 años, el FN-305 construido por los hermanos Nardi de Milán, era además un magnífico avión de turismo. Equipado inicialmente con motor Fiat, fue luego provisto de un Alfa-Romeo de 300 cv, con el cual conseguía alcanzar los 360 km/h. Era biplaza y en 1936 obtuvo un «record» mundial de velocidad para aviones de su categoría. Fue adquirido por Suiza en 1938 y uno de ellos aún volaba en Italia en 1956.

B) AVIONES DE TRANSPORTE



Junkers F-13. — Su vuelo inicial data de junio de 1919 y con su característica «chapa» ondulada se convirtió rápidamente en el mejor avión de transporte de la posguerra. Con cabina cerrada para cuatro plazas y enteramente metálico, marcó un importante paso histórico en la tecnología de la Aeronáutica. Fue diseñado por el profesor Hugo Junkers y su silueta sobrevoló más de 20 países de los cinco continentes hasta 1934. Con motor BMW o Junkers de 185-310 cv podía volar a 200 km/h., con un radio de acción de 640 kms., y peso en vuelo de 1.850 kgs.



Fokker F-VII. — En la historia de la aviación comercial, el trimotor Fokker F-VII para 8 pasajeros significa el primer paso en la evolución actual de las compañías aéreas de transporte. Adquirido por multitud de ellas, voló en casi todo el mundo de 1926 a 1939. Llevaba tres motores Wright, Armstrong-Siddley o Gnôme-Rhône del orden de los 220-360 cv., con un peso total de 5.300 kgs.



Dornier DO-X. — Este verdadero monstruo del aire alemán causó sensación en su tiempo y fue el predecesor de los grandes transportes de la actualidad. De tipo hidro-canoa, pesaba en vuelo 56.000 kgs e iba propulsado por 12 motores Siemens Jupiter de 400 cv al principio, y 12 Curtiss-Conqueror de 625 cv después. El prototipo D-1929 voló por primera vez en julio de 1929 y podía transportar 170 viajeros, pero a muy escasa altura. Debido a su lentitud, no llegó a ser explotado en líneas comerciales, aunque significó un paso importante en la Aeronáutica.



Lockheed Orión: «Lockheed 9-D Orión». — Su aparición en abril de 1931 resultó sensacional, ya que, a su inédito tren de aterrizaje escamoteable, unía una belleza aerodinámica impropia de la época. Monoplano de pequeño transporte con capacidad para un piloto y seis pasajeros, volaba a 360 km/h., con un techo de 6.700 metros, 2.630 kgs. de peso total y un radio de acción de 1.200. Puesto en servicio en 1931-32 por la compañía Varney de California, voló en otras compañías americanas hasta 1938-39.



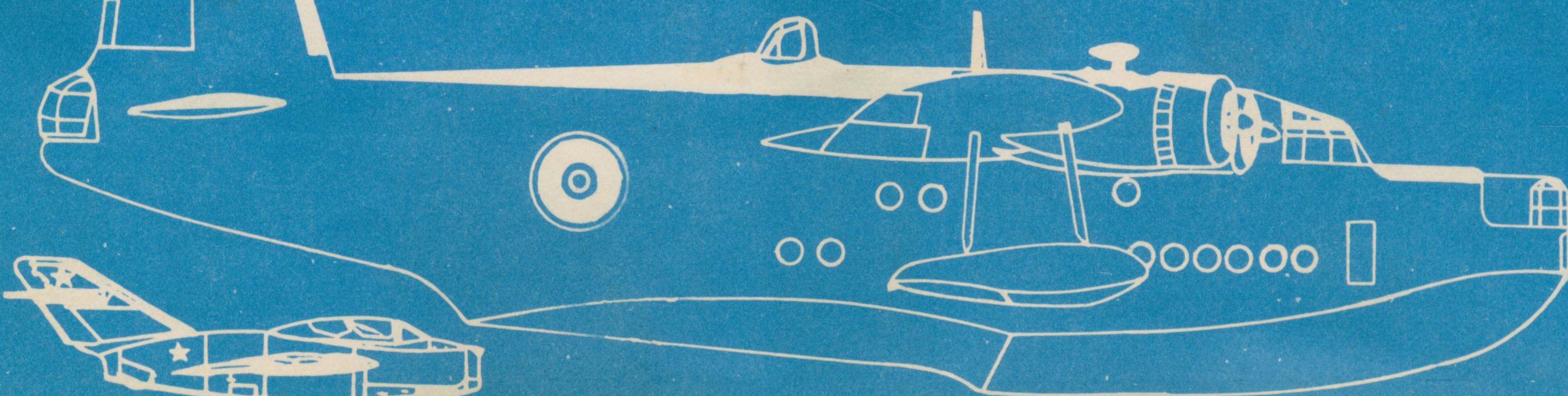
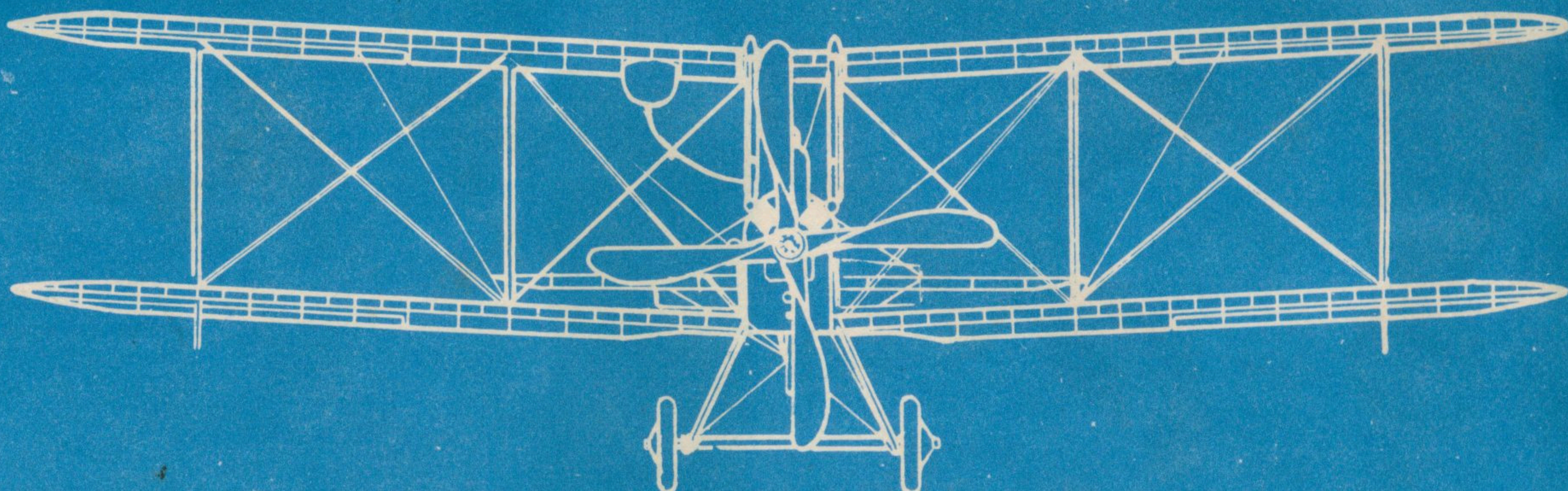
Boeing 247 D. — Este bimotor de transporte realizó su primer vuelo en 1932 y representó entonces la primera construcción de un avión de serie totalmente metálico realizada en EE. UU. Fue uno de los primeros en llevar tren de aterrizaje retráctil. Un par de ellos aún volaban hasta hace poco en América Central. Lleva tres tripulantes, 10 pasajeros y dos motores Pratt-Whitney Wasp R-1340 de 550 cv. Alcanzaba en los años treinta una velocidad comercial o de crucero del orden de los 300 km/h.



Couzinet: Couzinet-70 «Arc-en-ciel». — Derivado de modelos anteriores diseñados y contruidos por el discutido René Couzinet desde 1928, este trimotor se hizo célebre al realizar la primera travesía aérea comercial sobre el Atlántico Sur en 1933; un año después había cumplido para Air France ocho travesías que abrían, por así decirlo, el fabuloso mundo actual de la aviación comercial transatlántica. En estos vuelos iba a sus mandos el famoso piloto francés Jean Mermoz. Llevaba tres motores Hispano-Suiza 12-Nb de 650 cv y poseía una velocidad de crucero de 235 km/h.



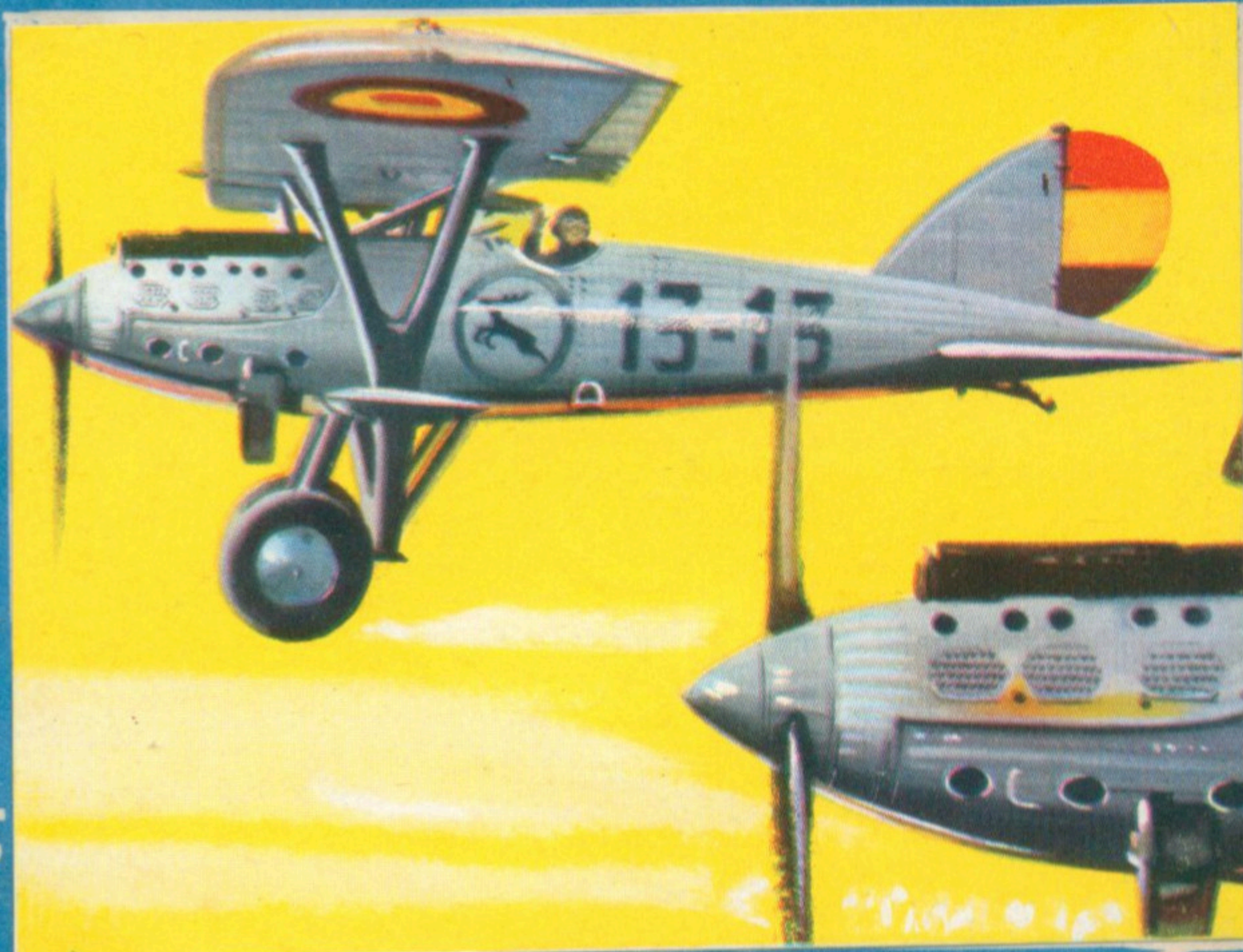
Bloch 220. — El Bloch-220 T para 16 plazas, con dos motores Gnôme-Rhône 14-N de 915 cv., fue el avión más moderno de que dispuso la Air France antes de la II Guerra Mundial. Construido en 1936 para contrarrestar la influencia del DC-2 americano, volaba a 350 km/h. con 9.300 kgs. de peso total y un techo de 7.900 metros.



C) AVIONES MILITARES



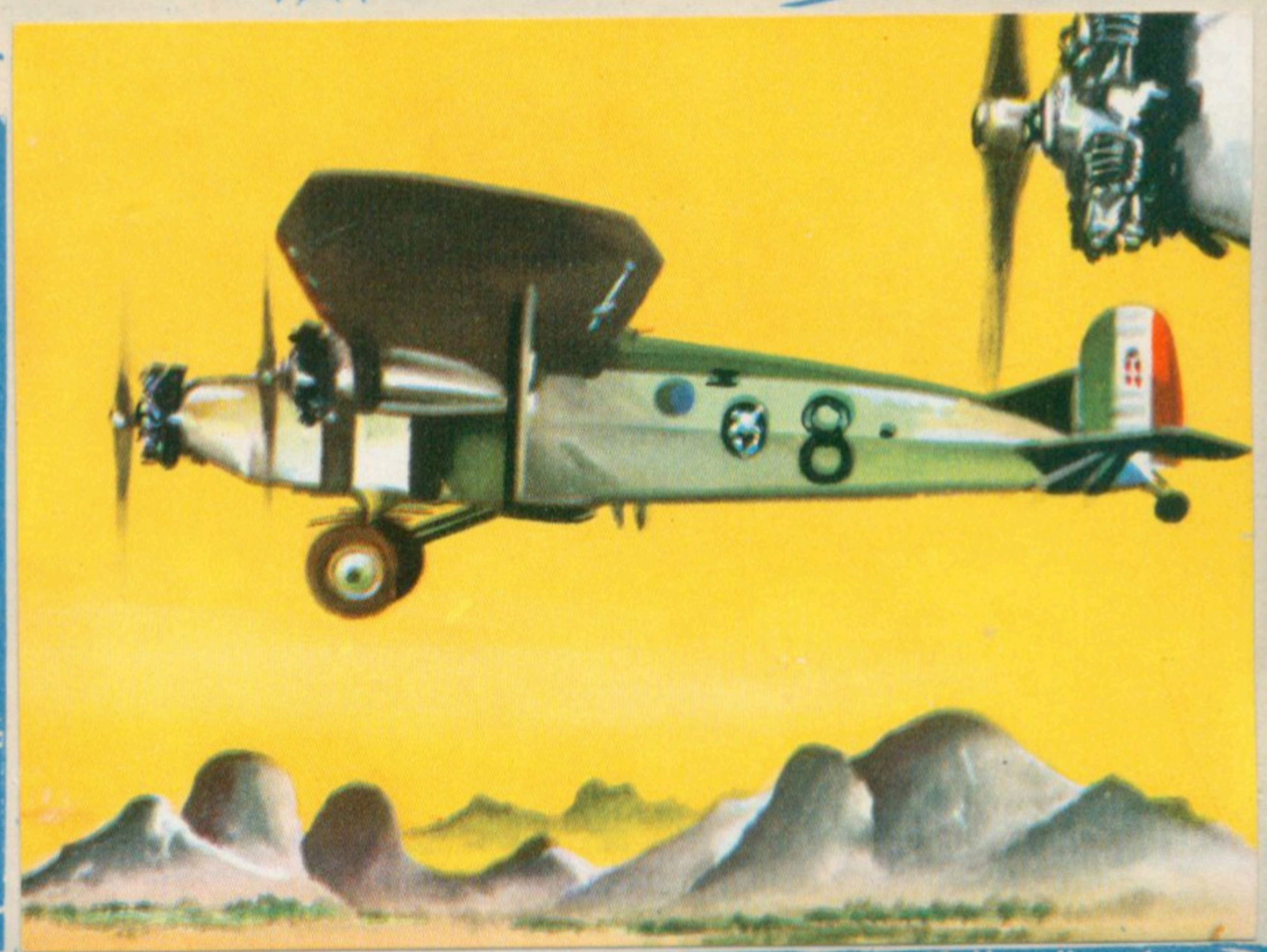
Breguet-XIX. — Sexquiplano francés de bombardeo que fue en su época uno de los mejores aviones militares. Construido en 1923 con motor Lorraine de 375 cv, voló durante muchos años en las fuerzas aéreas de varios países, combatiendo en Marruecos y en España encuadrado en la Aviación española. De él se derivan los célebres tipos «Gran Raid» y «Super Bidón» que tan señalados vuelos record efectuaron hasta 1933. Con motor Hispano-Suiza de 50 cv volaba a 230 km/h, con un peso total de 1.950 kgs.



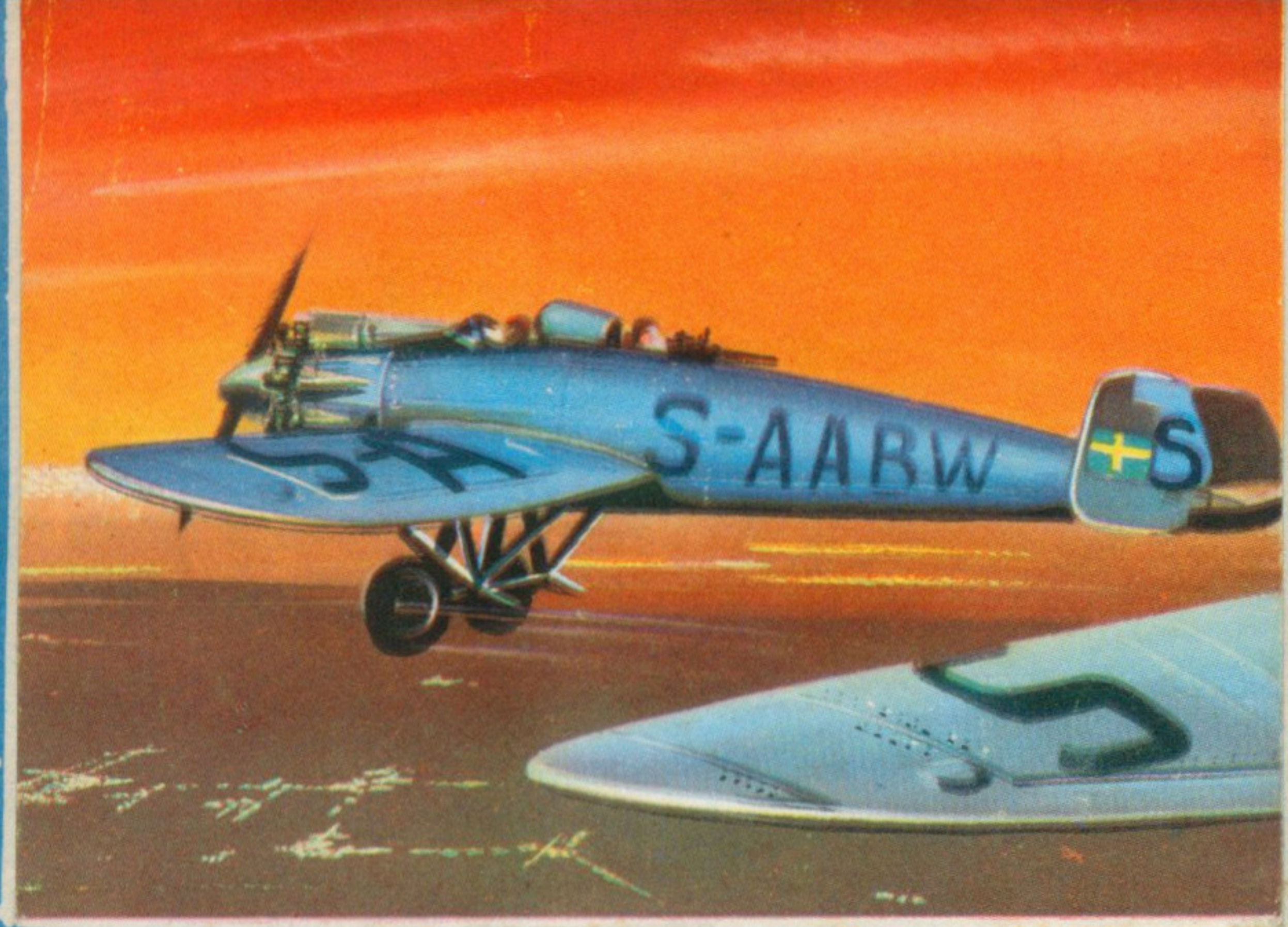
Nieuport-52. — Provisto de motor en uve Hispano-Suiza 12-Hb de 500 cv, era la versión metálica del popular caza francés Nieuport-48 de la serie llamada «Jockey» por su escaso peso. Su vuelo inicial data de 1928 y, como modelo 52, sirvió en las fuerzas aéreas de varios países. Fue construido en España por la fábrica Hispano-Suiza. En este país tomó parte en combates aéreos al principio de la Guerra Civil 1936-1939. Armado con dos ametralladoras Vickers del calibre 7,7 mm., volaba a 248 km/h., con un peso total de 1.800 kgs.



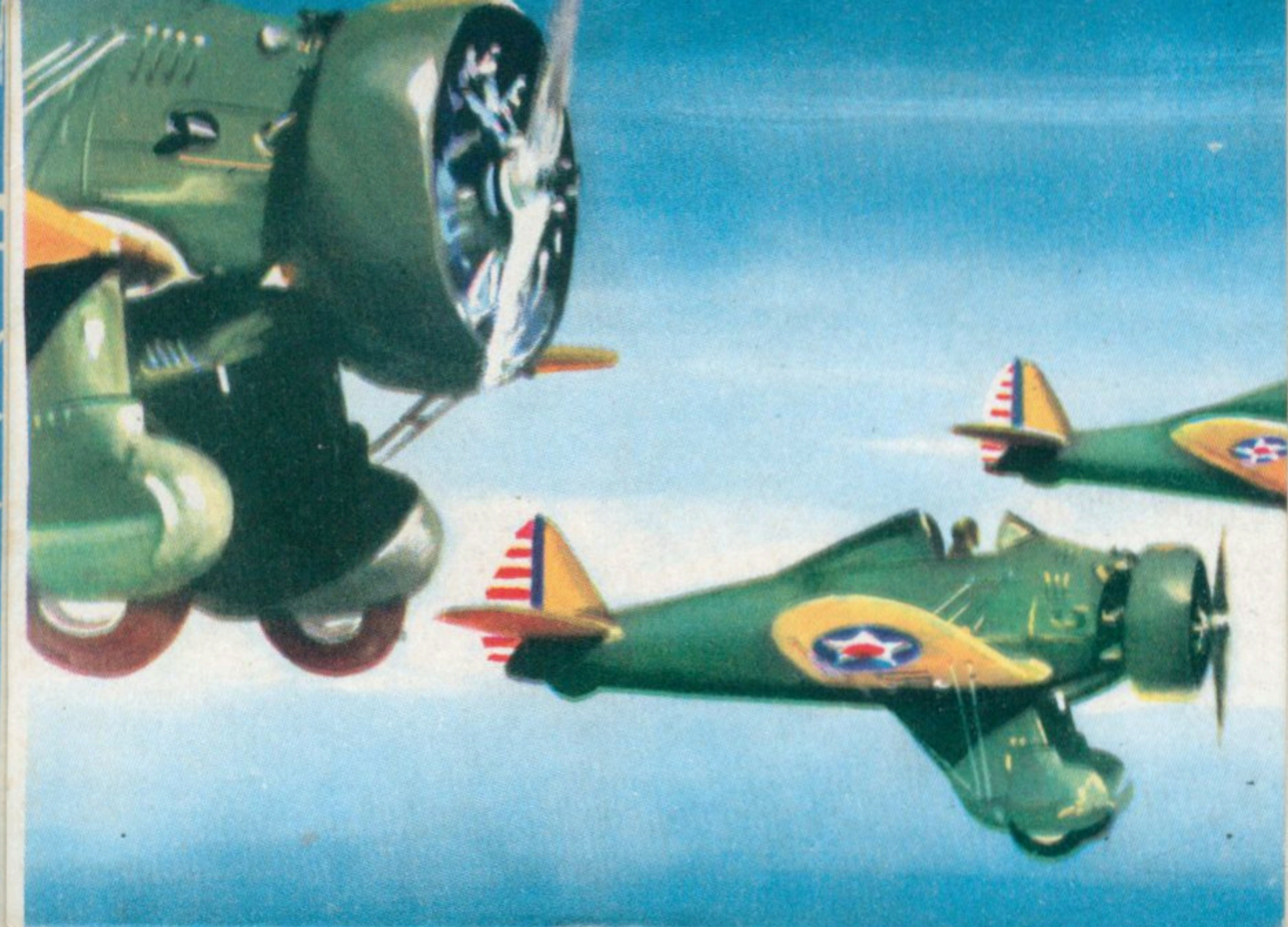
Hawker Fury. — El diseño original de este finísimo caza fue el Hornet de 1929, que un año más tarde recibió la denominación de Fury, siendo construidas 37 versiones diferentes hasta 1936. Ha volado en las fuerzas aéreas de Portugal, Persia, Yugoslavia y España en donde entró en combate durante la Guerra de Liberación. Motor Rolls-Royce Kestrel de 700 cv.; 385 km/h. y 1.750 kgs. de peso en vuelo.



Caproni-Ca 101. — El Caproni Ca-101, diseñado y construido en Italia en 1933, es el conocido trimotor de bombardeo que participó en la conquista de Abisinia en 1935-36. Con varios de ellos se formó entonces «La Disperatta», célebre escuadrilla en la que volaron los hermanos Mussolini y el conde Ciano. Montaba tres Piaggio-Stella de 370 cv y conseguía volar a 250 km/h.



Junkers K-47. — Monoplano germano de reconocimiento y caza del tipo biplaza que fue construido en Suecia por la firma Flygindustri A. B., en 1930, a raíz de la prohibición de fabricar en Alemania aviones militares como consecuencia de la I Guerra Mundial. Llevaba un motor británico Bristol-Jupiter VII de 420 cv. y alcanzaba los 290 km/h. de velocidad máxima. Fue indudablemente un auténtico predecesor de lo que serían años después los modernos aviones de asalto.



Boeing P-26. — Inspirado en los aviones de carreras, este caza norteamericano vino a romper los moldes del clásico biplano de persecución. Voló por primera vez en 1931 como prototipo experimental XP-936, pasando dos años después al servicio del U. S. Army como caza (pursuit) número 26. Con motor Pratt-Whitney Wasp de 550 cv, volaba a 375 km/h.



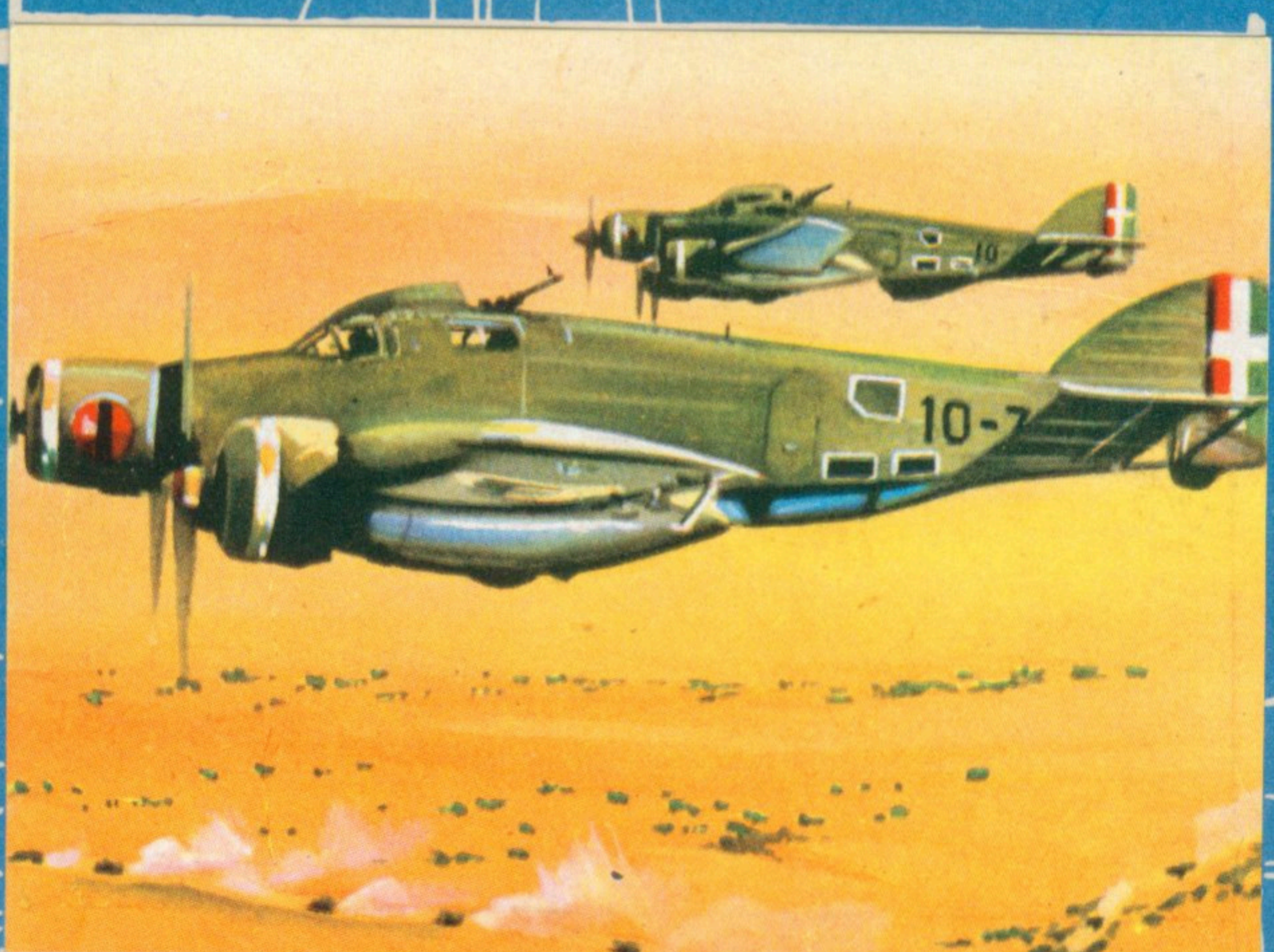
Dewoitine D-500. — Vencedor en un Concurso Militar francés para aviones de caza celebrado en 1933, fue realmente el iniciador de la moderna fórmula del monoplano de ala baja. Provisto de motor-cañón Hispano-Suiza 12-Xbrs de 690 cv, llamado así por disparar balas de calibre 20 mm a través del eje del motor, formó la caza francesa en servicio durante el período 1935-38. Algunos de ellos volaron en España con la Aviación roja. Alcanzaba los 370 km/h. con 1.730 kgs. de peso total.



Fiat CR-32. — Es uno de los más célebres cazas del mundo. En la guerra de España, 1936-39, fue el auténtico artífice de la victoria nacional en el aire. Usado por el «as» García Morato y los pilotos de los grupos 2-G3 y 3-G3, destacaba por su robustez, facilidad de maniobra y cualidades acrobáticas. Diseñado por Rosatelli en 1933, llevaba un motor Fiat A-30 de 600 cv, alcanzaba los 390 km/h. y montaba dos ametralladoras Breda.



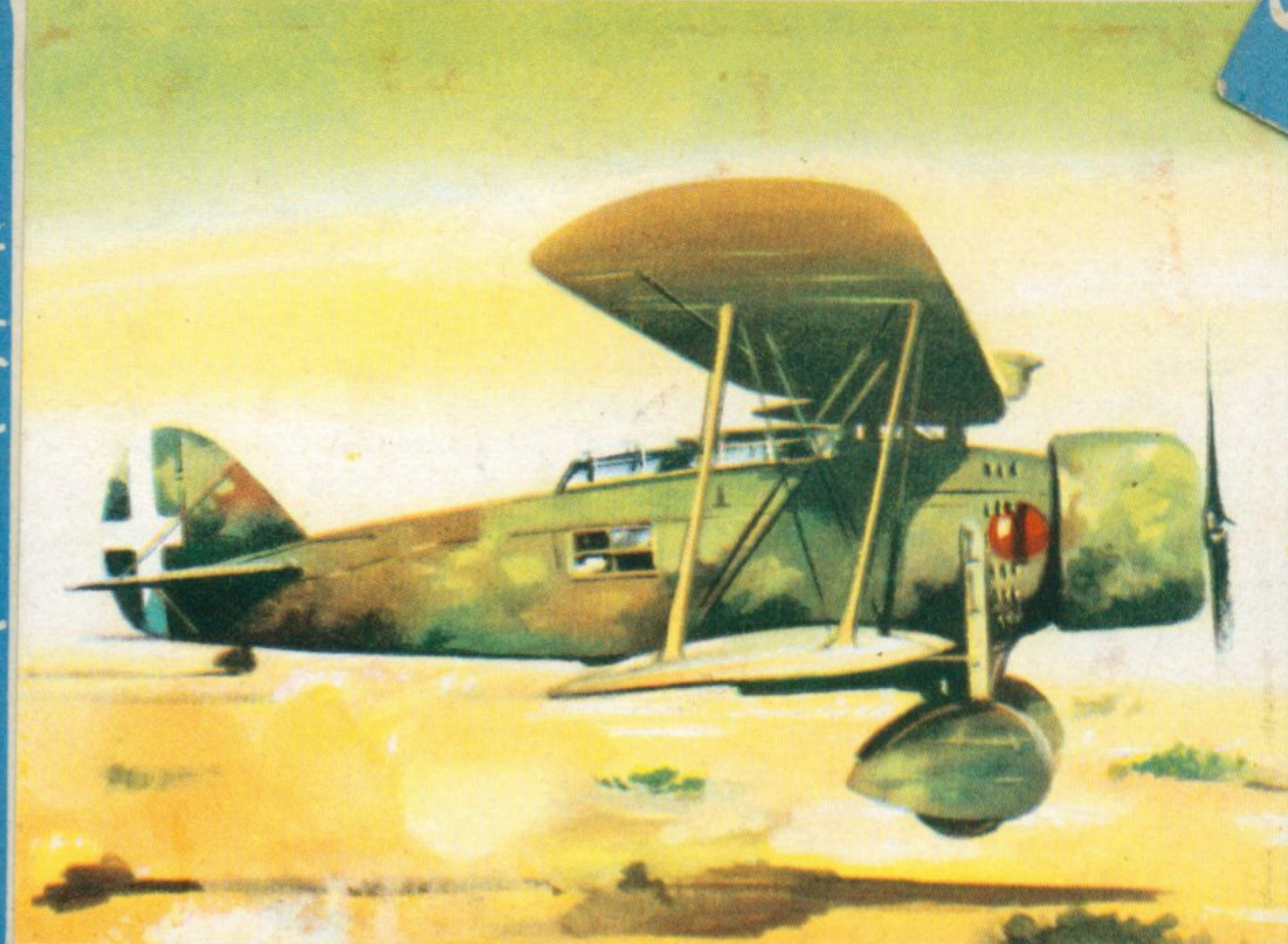
Heinkel He-51. — De bella línea, pero inferior a los cazas de su época, el Heinkel He-51 consiguió fama en la Guerra española por sus intrépidos ataques al suelo, modalidad que se conoció entonces con el nombre de «cadena». Con motor BMW-VI de 750 cv. Fue diseñado en Alemania en 1933 y podía volar a 370 km/h.



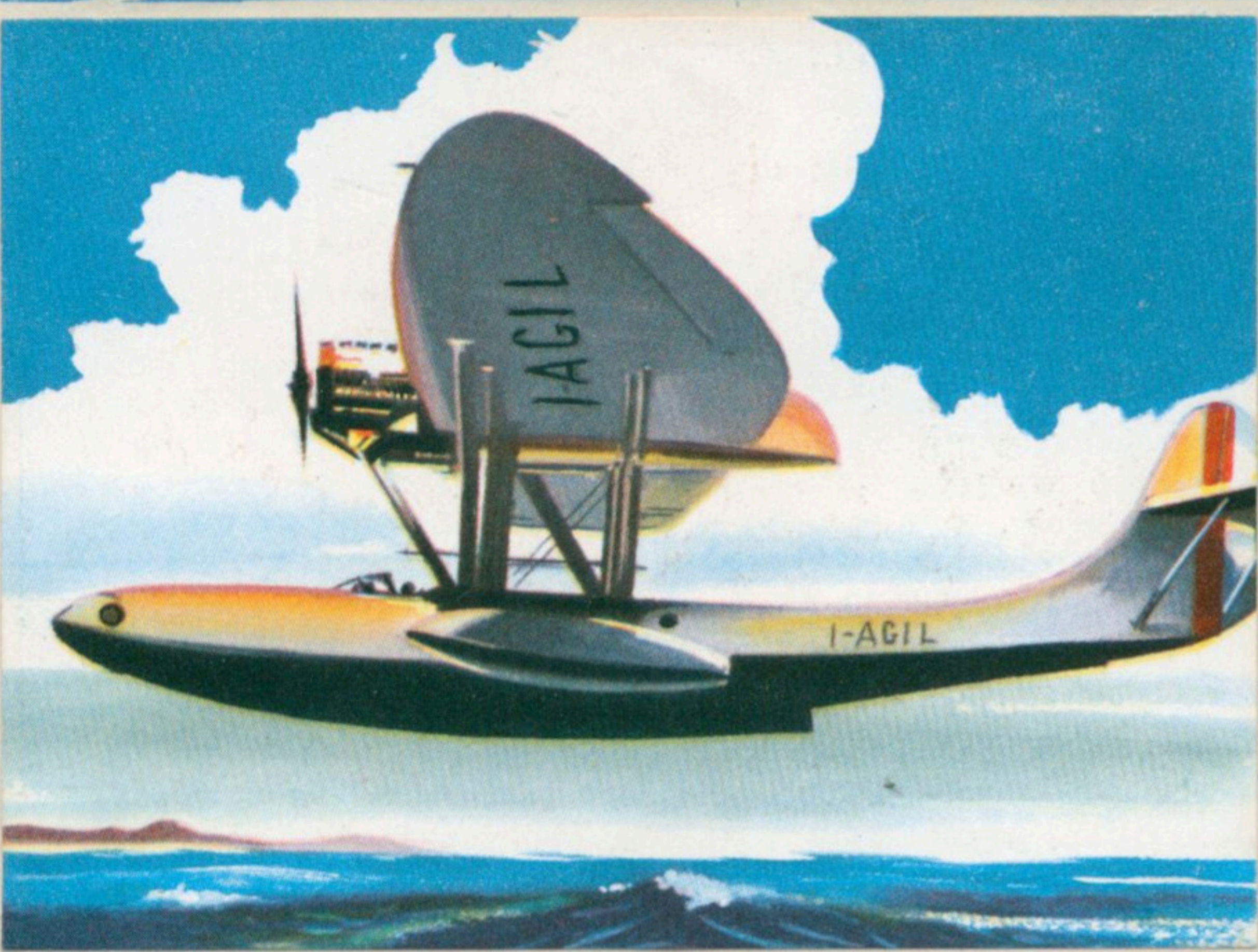
Savoia-79. — El trimotor Savoia-Marchetti S-79 se hizo conocido en la Guerra de España. Derivado de un prototipo comercial de 1934, fue después el más constante protagonista de la aviación de bombardeo de la Regia Aeronautica Italiana durante la II Guerra Mundial, utilizándose incluso como avión torpedero (Aerosilurante). Propulsado por 3 motores Piaggio P.XI RC.40 de 1.000 cv, alcanzaba los 432 km/h de máxima.



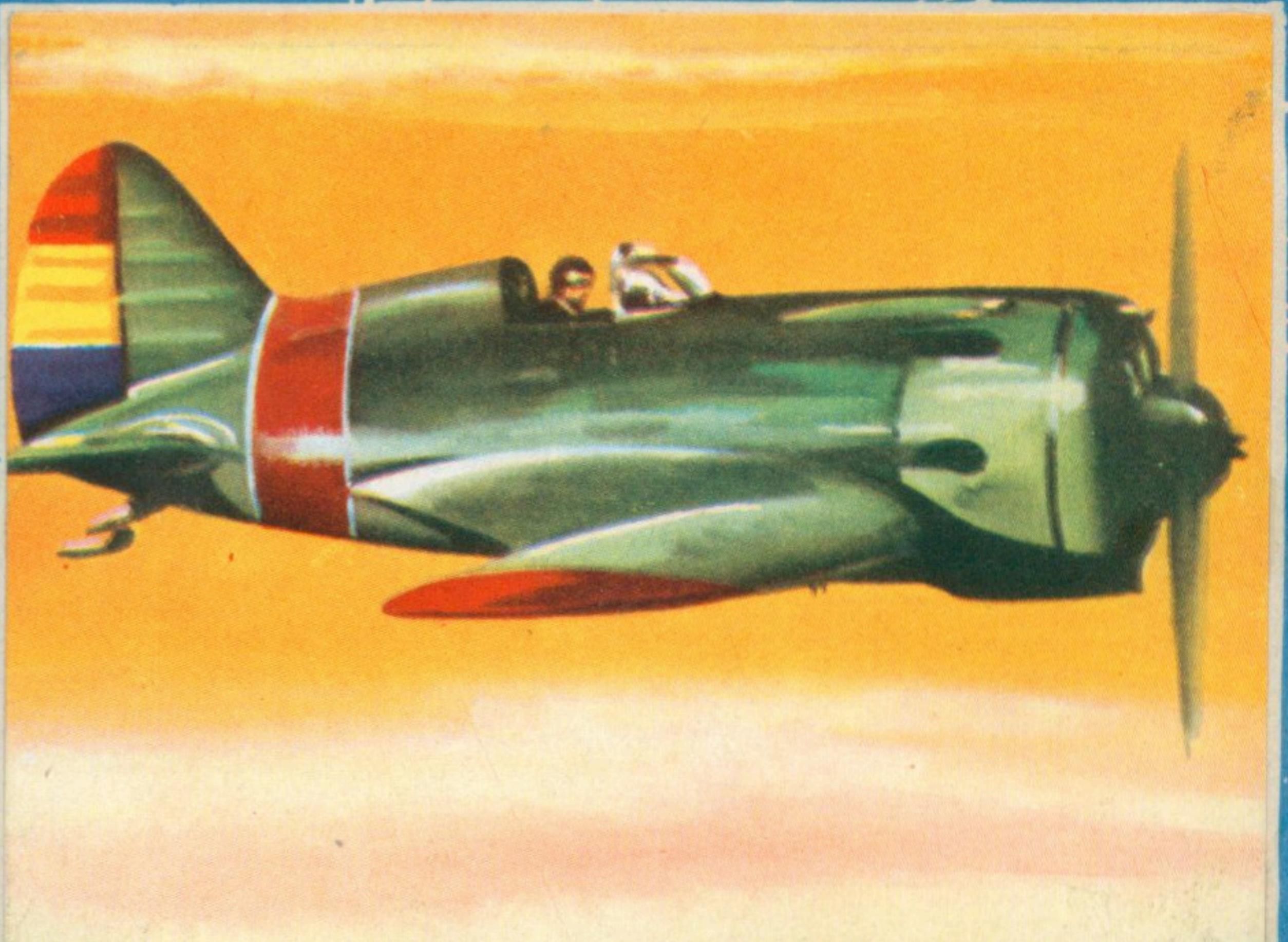
Junkers Ju-52. — El Junkers Ju-52, que fue uno de los trimotores más conocidos en el mundo, inició su vida aeronáutica en 1933 como avión de transporte en las líneas aéreas alemanas y durante la II Guerra Mundial fue empleado en misiones militares y en el lanzamiento de paracaidistas. Combatió también en España encuadrado en la Aviación Nacional. Con tres motores BMW de licencia americana, volaba a 280 km/h de máxima con 9.500 kgs de peso total.



Romeo Ro-37. — Biplano usado en la Guerra de España como avión de asalto, llamado de «cadena», fue después empleado, durante la II Guerra Mundial, como avión de corrección de tiro para la artillería en el frente africano de Libia. Voló por primera vez en 1935 con motor en uve, siendo más tarde provisto, en su versión Ro-37 bis, de motor radial Plaggio P.IX de 600 cv que le hacía volar a 325 km/h; pesaba en vuelo 2.425 kgs, y fue construido por la I.M.A.M. de Nápoles, más conocida por Meridionali.



Cant Z-501. — Hidro-canoa militar de reconocimiento naval construido por los Astilleros del Adriático (C. R. D. A.) de Monfalcone (Trieste) en 1934 y que se hizo famoso al batir el «record» mundial de distancia en la categoría de hidros, volando desde Italia a la Somalia británica en julio de 1935 pilotado por Stoppani y Babbi. Diseñado por Zappata, fue empleado en la Guerra de España y en la II Guerra Mundial. Llevaba un motor Isotta-Fraschini «Asso» de 985 cv., y con un radio de acción de 2.400 kms podía volar a 270 km/h de velocidad máxima.



CKB I-16. — Monoplaza de caza ruso K-16 diseñado por Polikarpov y construido en la factoría militar CKB de Voronesh, que fue usado en gran cantidad en la Guerra de España por la Aviación roja, conociéndosele con los nombres de «Mosca» y «Rata». Armado con dos ametralladoras Spitalny-Komaristki de calibre 7,62 mm, fue un caza muy rápido en su tiempo. Con 8,88 m de envergadura y un peso en vuelo de 1.900 kgs, llevaba un motor M-25 de 700 cv y alcanzaba los 410 km/h.



CKB I-15. — Inspirado en un modelo americano, el biplano de caza ruso CKB I-15, diseñado por Polikarpov, fue uno de los primeros aviones soviéticos que conoció el mundo, ya que centenares de ellos formaron el grueso de la Caza de la Aviación roja en la Guerra de España 1936-39. Provisto de motor M-25 (licencia norteamericana Wsight) de 750 cv, volaba a 340 km/h. Data de 1933 y en España se le conoció con el nombre de «Cur-tis» y «Chatos».



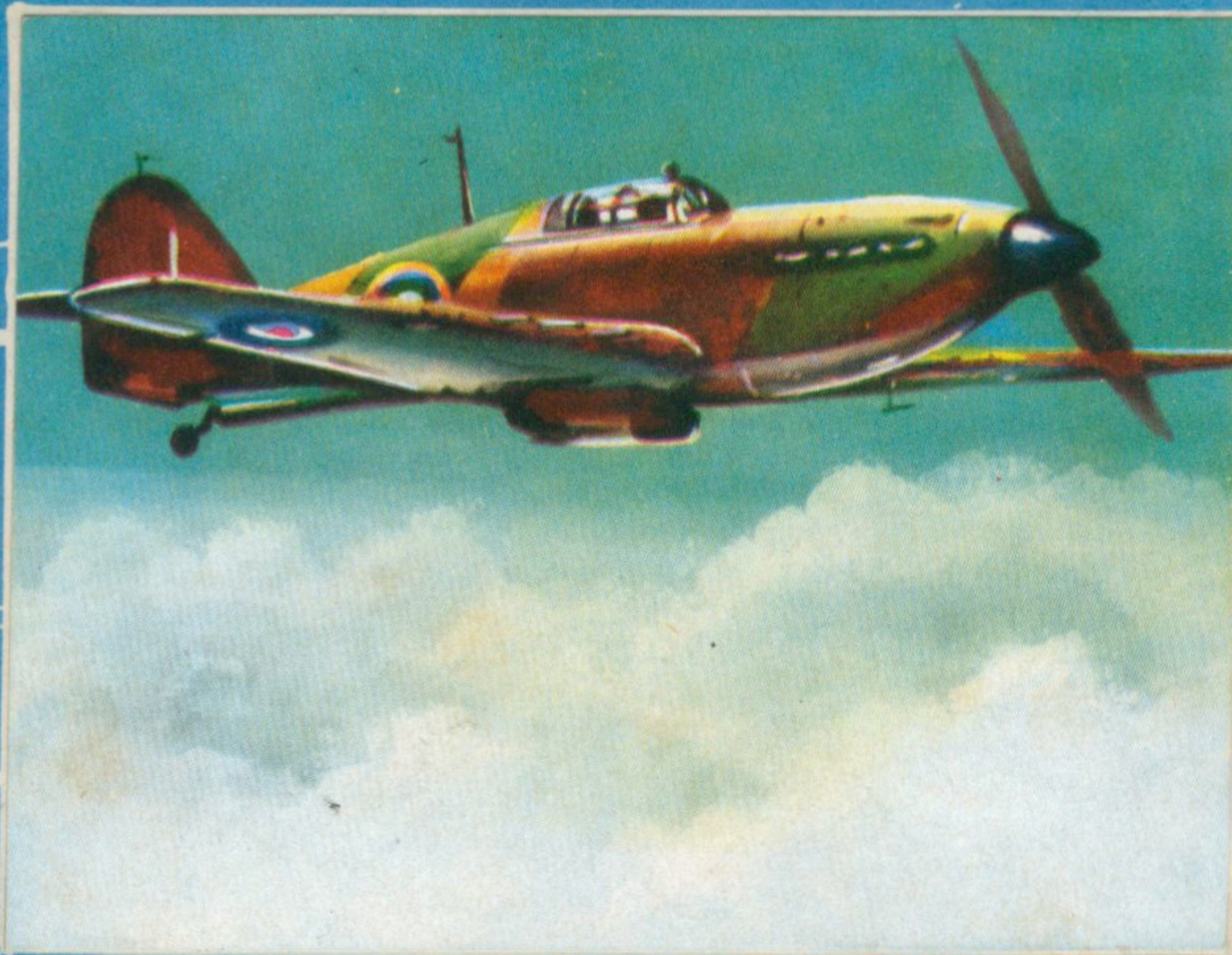
SB-2 Katiusha. — Protagonista activo de la Guerra de España, el bimotor de bombardeo SB-2, llamado «Katiushka», formó en las escuadrillas de la Aviación roja y fue, sin duda, lo mejor que se construyó en la URSS de aquel tiempo. Llevaba motores M-100 de licencia francesa con 860 cv, volaba a 405 km/h y lo diseñó en 1935 Tupolev con las siglas ANT-40.

4ª EPOCA

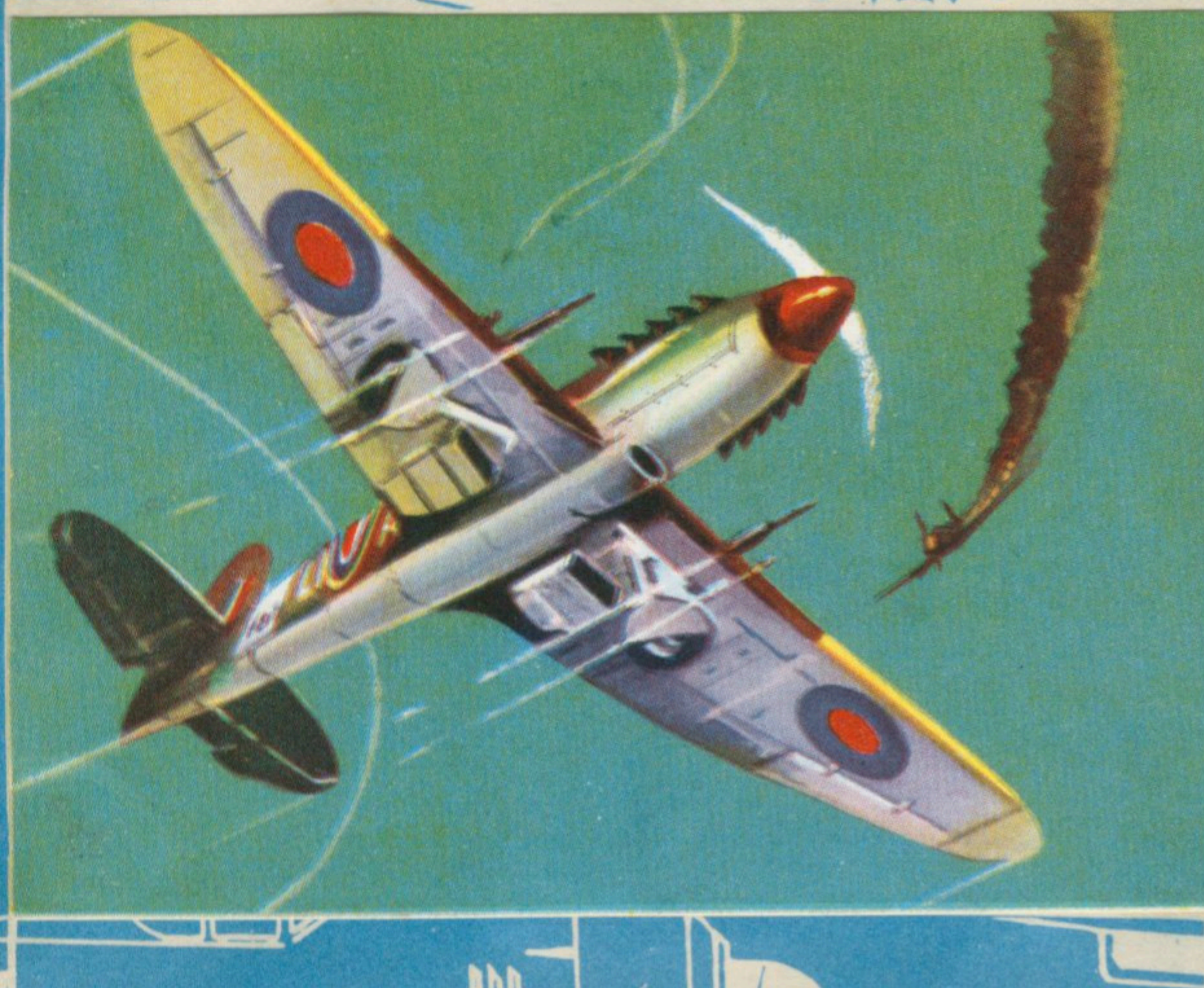
II GUERRA MUNDIAL



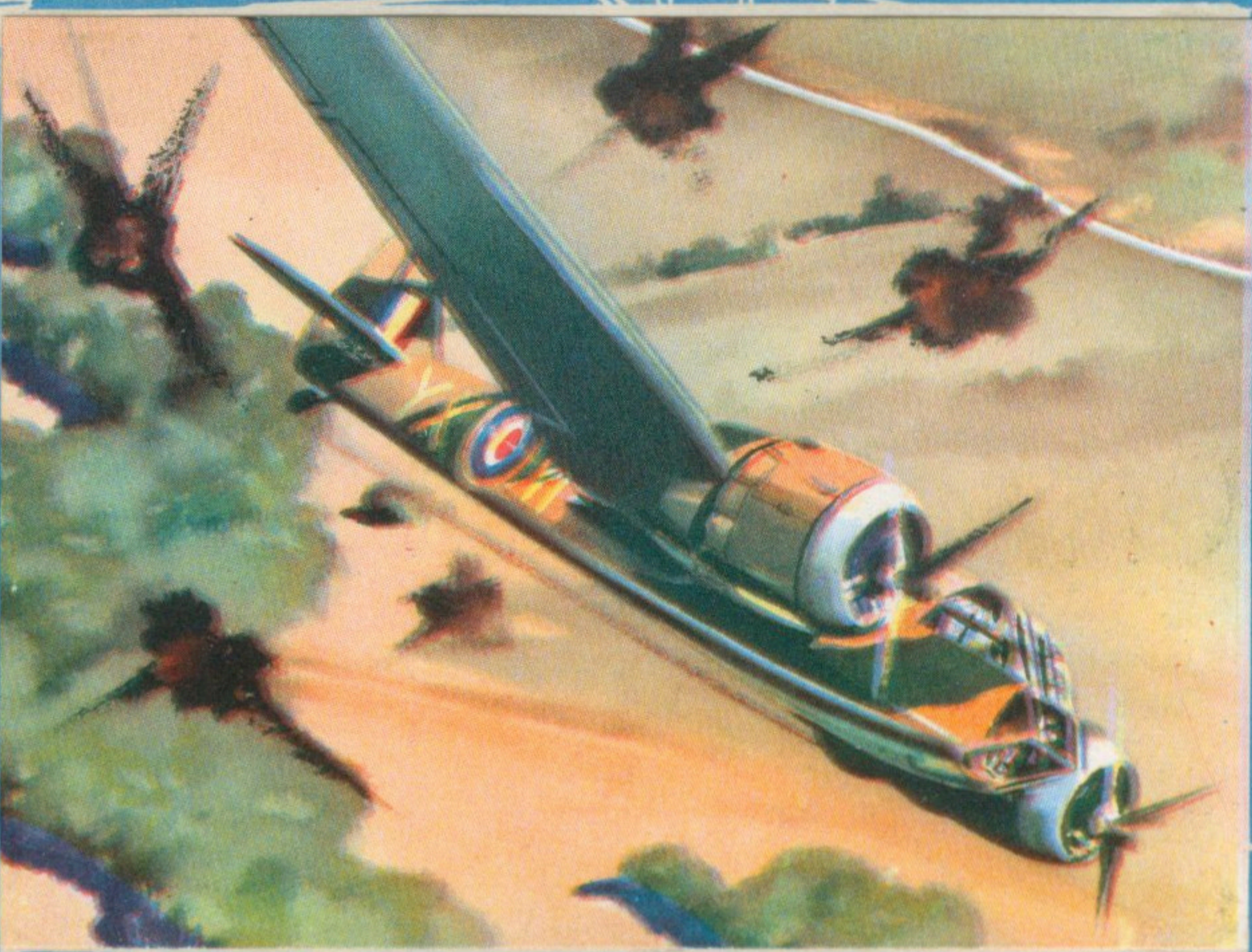
Gloster-Gladicator. — Construido en 1937 para equipar las escuadrillas de la R. A. F. inglesa, este biplano de caza, de clásica y bella estampa, aún participó en combates al principio de la II Guerra Mundial. Derivado del proyecto F.7/30 fue equipado con motor Bristol-Mercury de 845 cv. Son sus características: 400 km/h, 10.000 metros de techo y 2.150 kgs de peso en vuelo.



Hawker-Hurricane. — El Hawker-Hurricane es, junto al «Spitfire», el caza británico más popular de la II Guerra Mundial. Empeñado en la gran lucha contra la Luftwaffe alemana en 1939-1940, fue finalmente relevado por los nuevos cazas de 1943-44. Lo diseñó Sydney Camm y se construyeron hasta agosto de 1944 unas 10.000 unidades. Motor Rolls-Royce Merlin de 1.280 cv., 540 km/h., y doce ametralladoras en su versión IIA.



Supermarine «Spitfire». — El Supermarine «Spitfire» fue el más famoso caza inglés de la II Guerra Mundial. Diseñado por Mitchell, efectuó su primer vuelo el 5 de marzo de 1936. Durante la mencionada guerra fue el auténtico vencedor de la llamada «batalla de Inglaterra» desarrollada sobre el cielo de Gran Bretaña en otoño de 1940. Se ha construido un considerable número de variantes de este famoso caza durante los diez años en que estuvo en producción. Con motor Rolls-Royce Merlin de 1.140 cv, podía volar a 580 km/h.



Bristol-Blenheim, tipo 142. — Derivado del «Britain First» de 1935, este famoso bombardero de la R. A. F. tuvo el privilegio de ser el primer avión inglés que realizó una misión de guerra a los 46 minutos de la declaración de la II Guerra Mundial, el 3 de septiembre de 1939. Construido en numerosas versiones, voló en todos los teatros de la II Guerra Mundial. En su versión Mk-IV, llevaba dos motores Bristol-Mercury XV de 905 cv., con una velocidad máxima de 360 km/h., 6.540 kgs de peso en vuelo y 8.000 metros de techo. Voló también con los colores militares de Finlandia, Yugoslavia y Turquía.



Blackburn Roc. — Monoplano biplaza de caza perteneciente a la Aviación Naval inglesa diseñado por G. E. Petty, que voló por primera vez en 1939. Era la versión cazador del famoso «Skua» de bombardeo en picado y montaba un motor Bristol Perseus-XII de 905 cv. Actuó en la Fleet Air Arm al principio de la II Guerra Mundial y en 1940 uno de ellos fue transformado experimentalmente en hidroavión de flotadores.



Bristol-156 «Beaufighter». — Caza bimotor británico que voló por primera vez en julio de 1939. Sus magníficas cualidades hicieron que la R. A. F. le adoptara inmediatamente en toda clase de misiones de caza y ataque al suelo e incluso en servicios de torpedeamiento. Cuando se paralizó su construcción en septiembre de 1945, se habían entregado 5.562 unidades. Provisto de motores Bristol-Hercules XVII de 1.725 cv., pesaba en vuelo 11.530 kgs. y lograba los 612 kms/h.



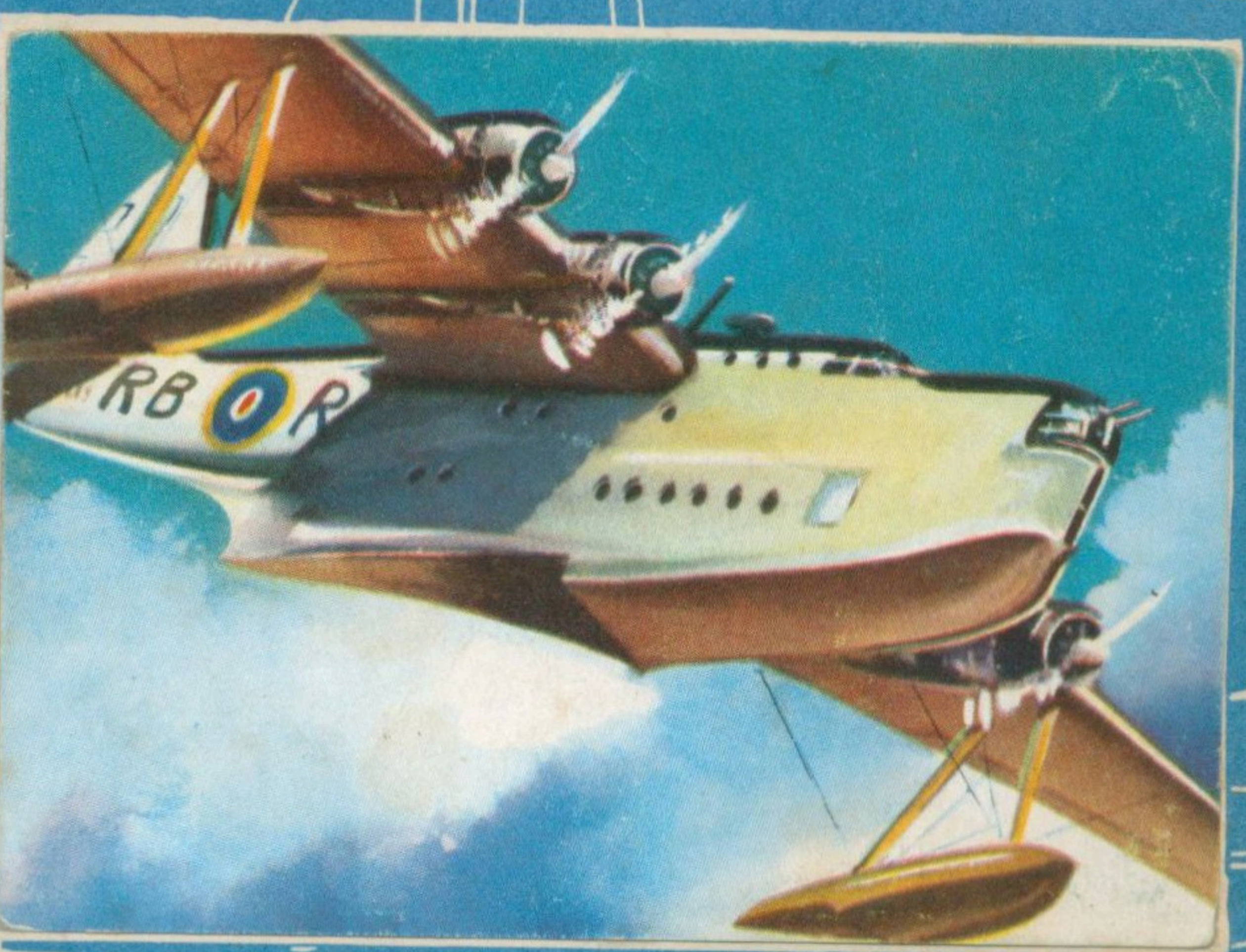
Westland Lysander. — Monoplano de cooperación al Ejército construido por la fábrica inglesa Westland en 1936 con la denominación P-8 y según proyecto militar A.39/34. Participó activamente, sobre todo en Oriente Medio, al principio de la II Guerra Mundial. Equipado con motor Bristol-Mercury XII de 905 cv., volaba a 365 km/h. y fue diseñado por Petter.



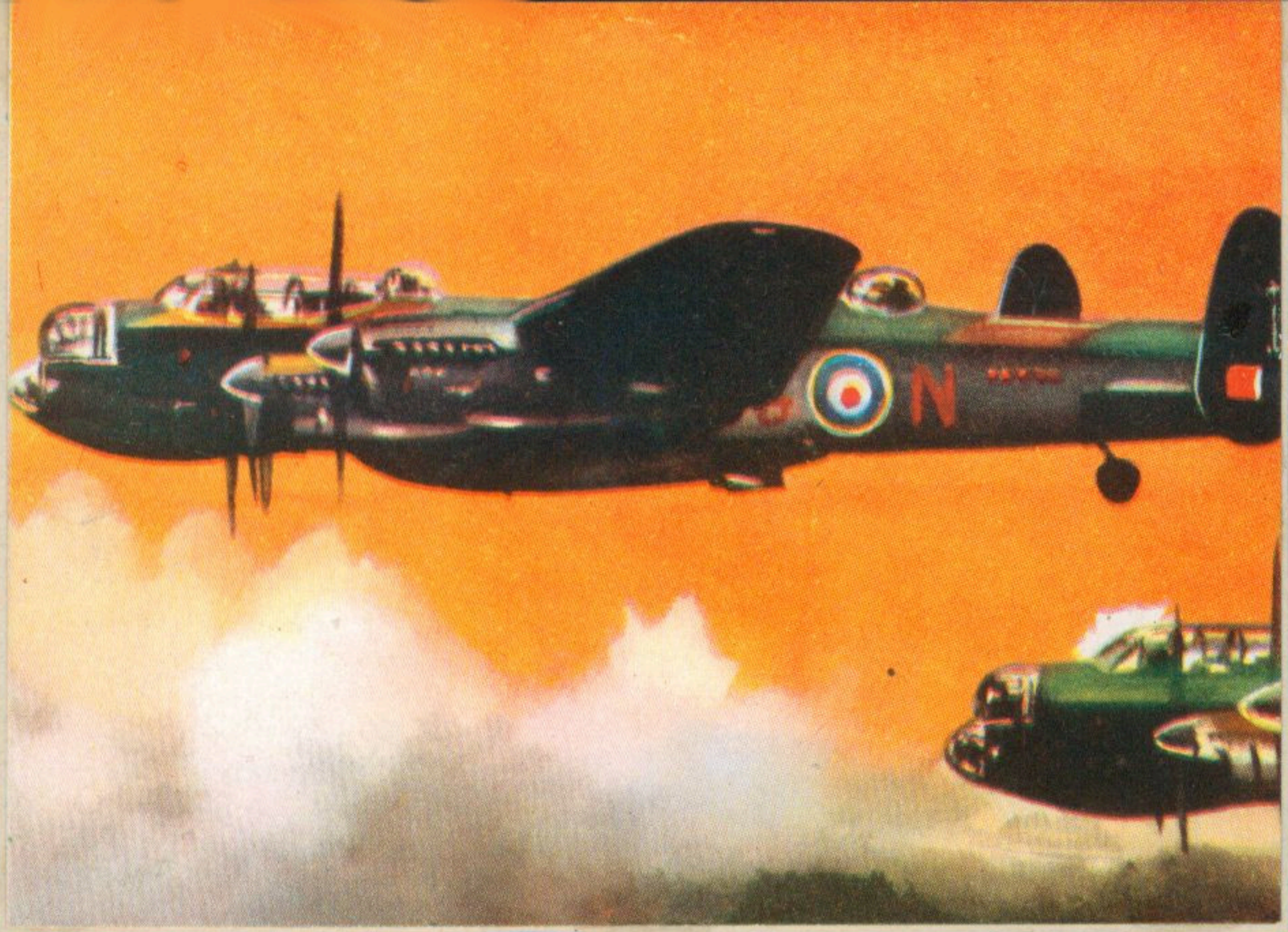
Hawker Tempest. — Construido durante la II Guerra Mundial, el «Tempest» de la casa Hawker vino a ser el relevo necesario del veterano «Spitfire». Realizó su primer vuelo en septiembre de 1942. Las primeras escuadrillas fueron equipadas a principios de 1944. El «Tempest» actuó también sobre el continente en misiones de ataque al suelo. Iba propulsado por un Napier-Sabre II.B de 2.420 cv. y conseguía una máxima de 695 km/h.



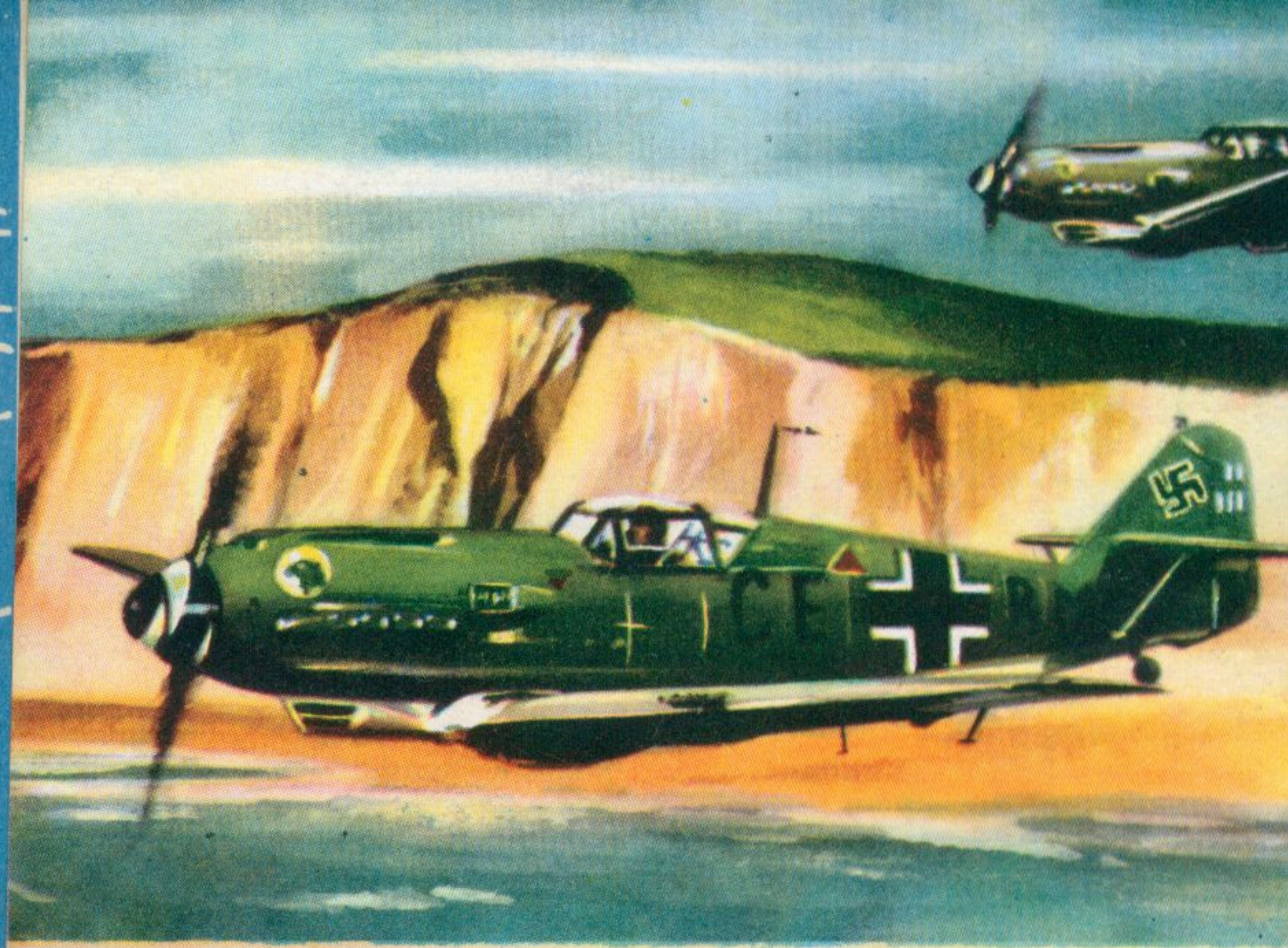
DH-98 Mosquito. — El De Havilland DH-98 «Mosquito» voló por primera vez en noviembre de 1940 y su empleo en misiones de caza, reconocimiento y bombardeo constituyó un verdadero acierto para la aviación británica en la II Guerra Mundial. Llevaba dos motores Rolls-Royce Merlin de 1.620 cv, que le impulsaban a una velocidad máxima de 680 km/h y dos tripulantes.



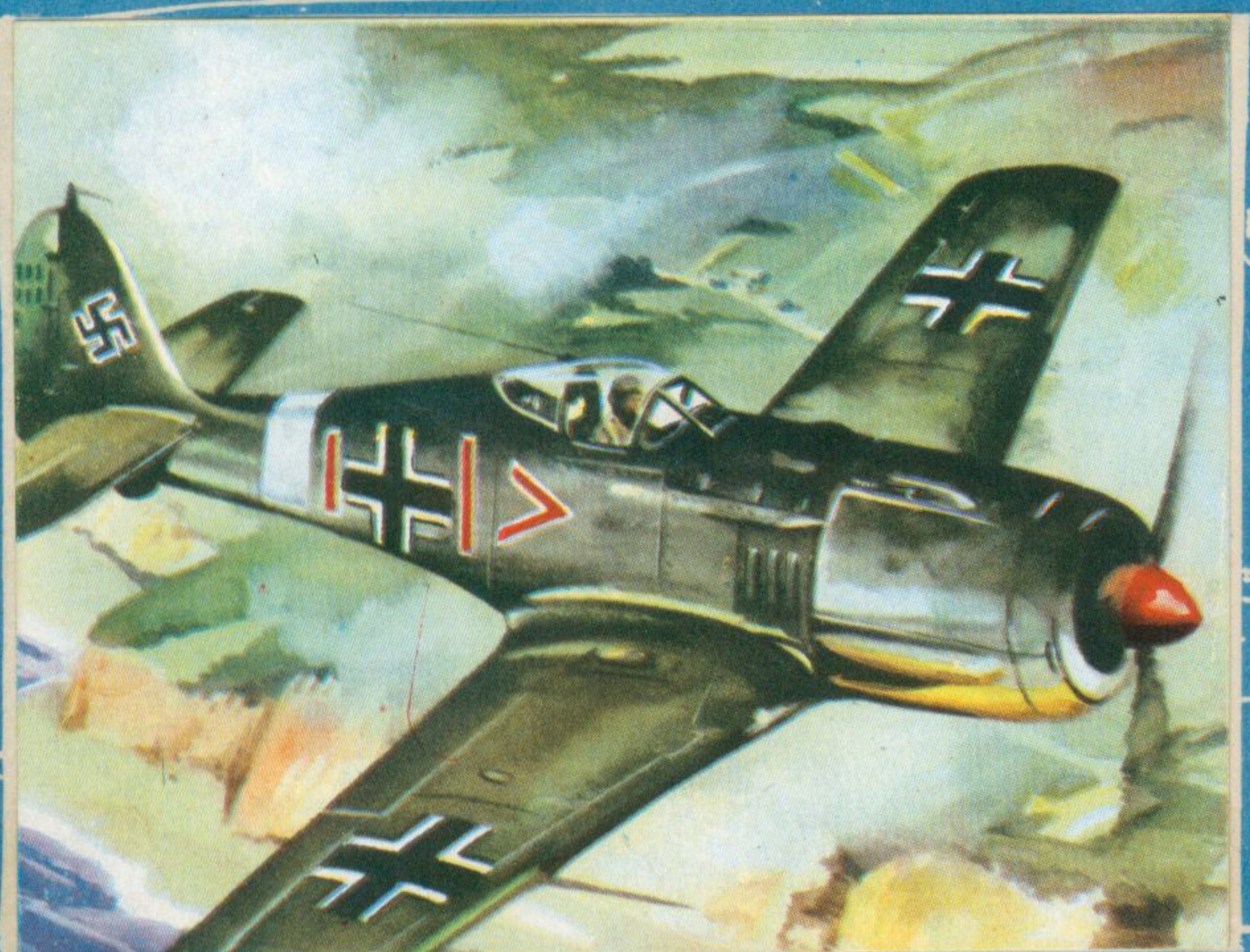
Short «Sunderland». — Hidroavión tipo canoa de gran tonelaje usado como avión de reconocimiento costero (1937-45) y como transporte comercial después de la Guerra Mundial. Voló al principio con motores ingleses Bristol-Pegasus y más tarde fue equipado en su versión MR-5 con cuatro Pratt-Whitney R-1.830 de 1.200 cv. Con 30 toneladas de peso en vuelo, alcanzaba los 385 km/h.



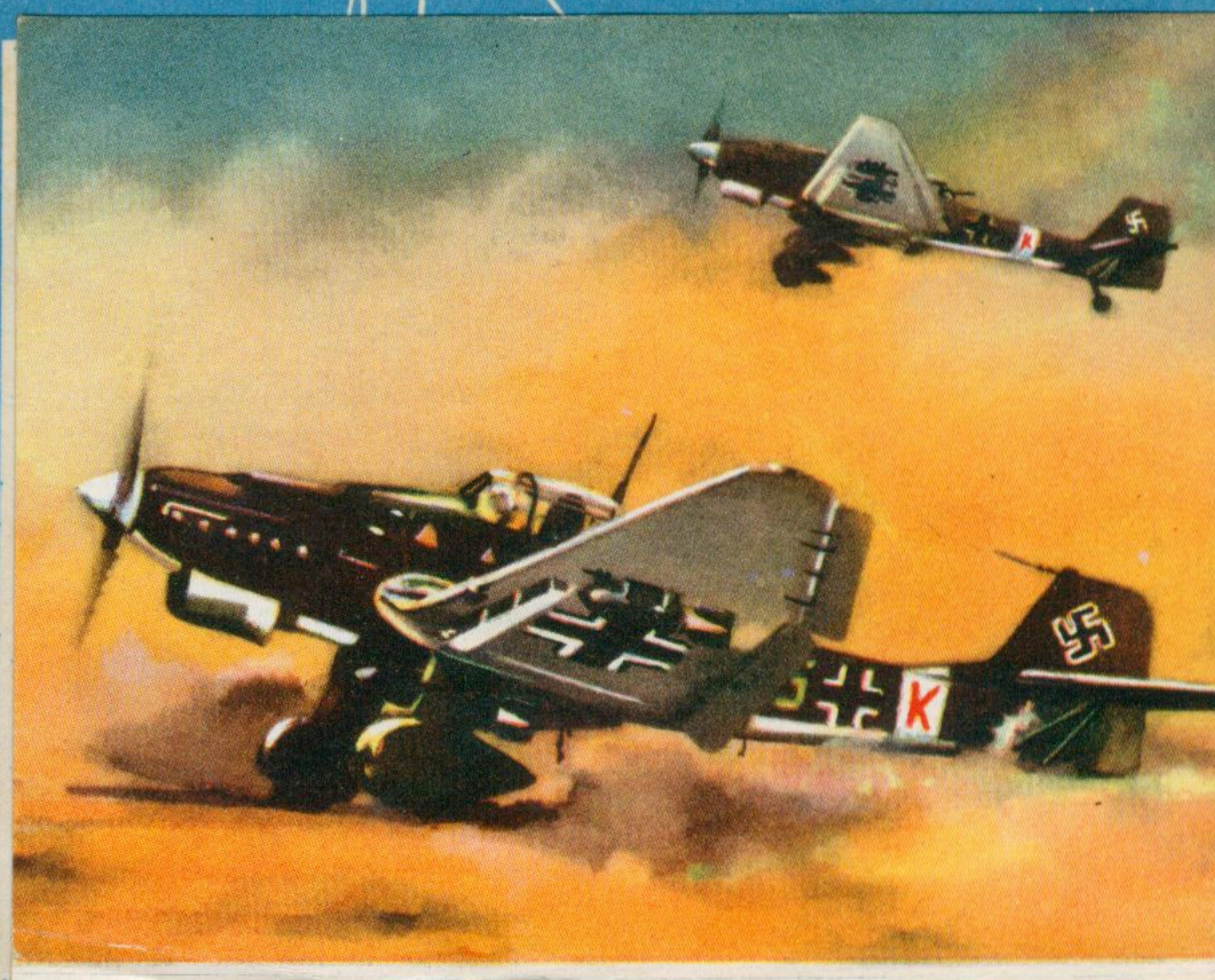
Avro Lancaster. — El cuatrimotor de bombardeo Avro «Lancaster», que fue diseñado en 1938 y realizó su primer vuelo en julio del año siguiente, tuvo destacada actuación en la II Guerra Mundial, formando parte de la escuadrilla de la R. A. F. Su primer bombardeo sobre Alemania data de mayo de 1942 sobre la ciudad de Essen, efectuado por la escuadrilla núm. 44. Montaba 4 Rolls-Royce Merlin-28 de 1.390 cv. y volaba en crucero a 335 km/h., con 7.000 libras de bombas.



Me Bf-109. — El Messerschmitt Me-109.G fue quizás uno de los más célebres aviones de la II Guerra Mundial. Recibió el bautismo de fuego en la Guerra de España y aguantó durante los seis años de guerra toda la responsabilidad de la caza germana contra la flota aérea aliada. Consiguió el «record» mundial de velocidad pura en 1939, montaba un Daimler-Benz DB-605 de 2.000 cv, y volaba en su versión 109.K-4 a 603 km/h.



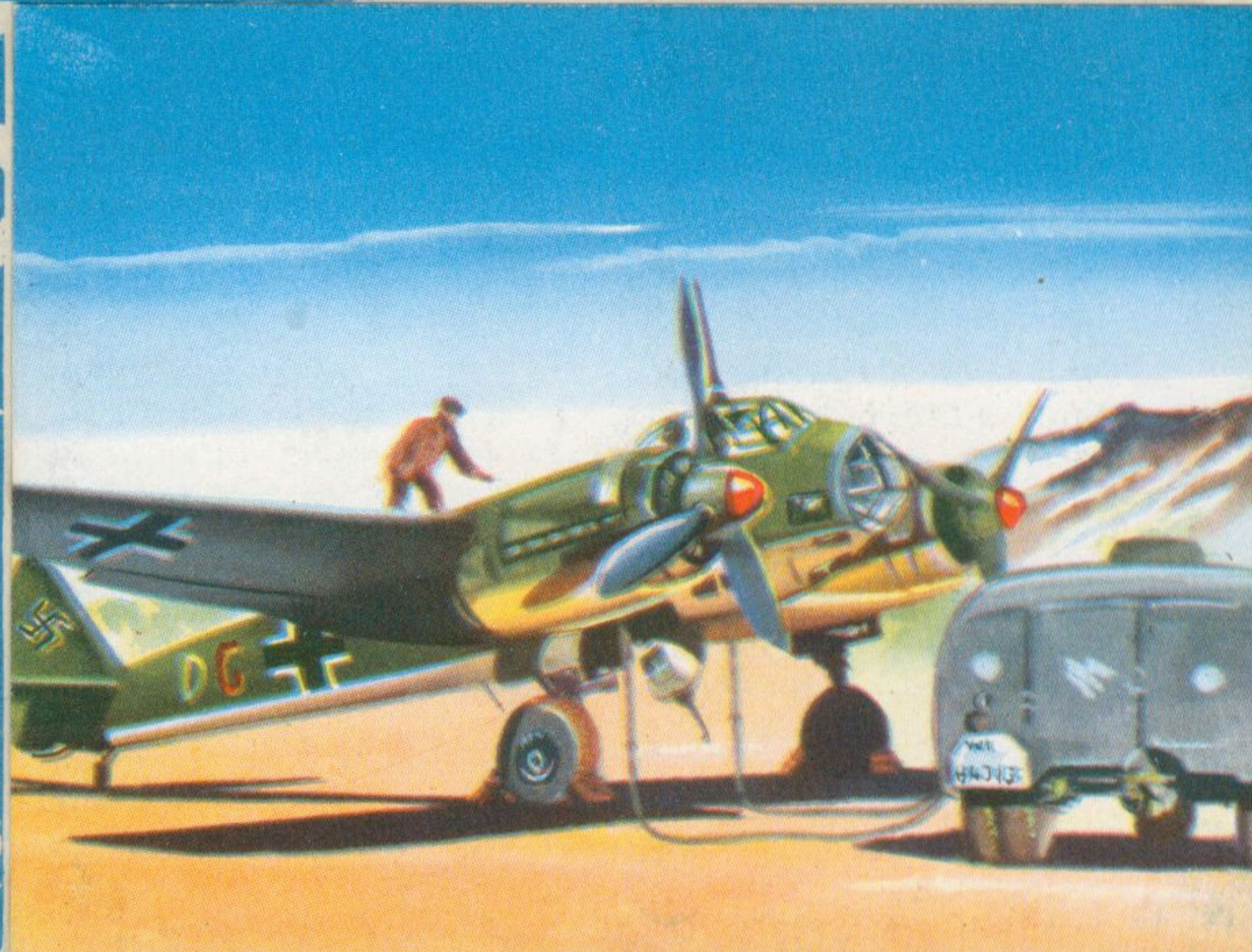
Focke Wulf FW-190. — El otro caza famoso del III Reich durante la II Guerra Mundial fue el Focke Wulf FW-190, diseñado por Kurt Tank. A diferencia del Me-109, llevaba motor refrigerado por aire. Construido con la idea de reemplazarle, acabó convirtiéndose en su poderoso compañero. Voló por primera vez en junio de 1939 y con motor BMW-801.D de 1.700 cv, alcanzaba los 652 km/h.



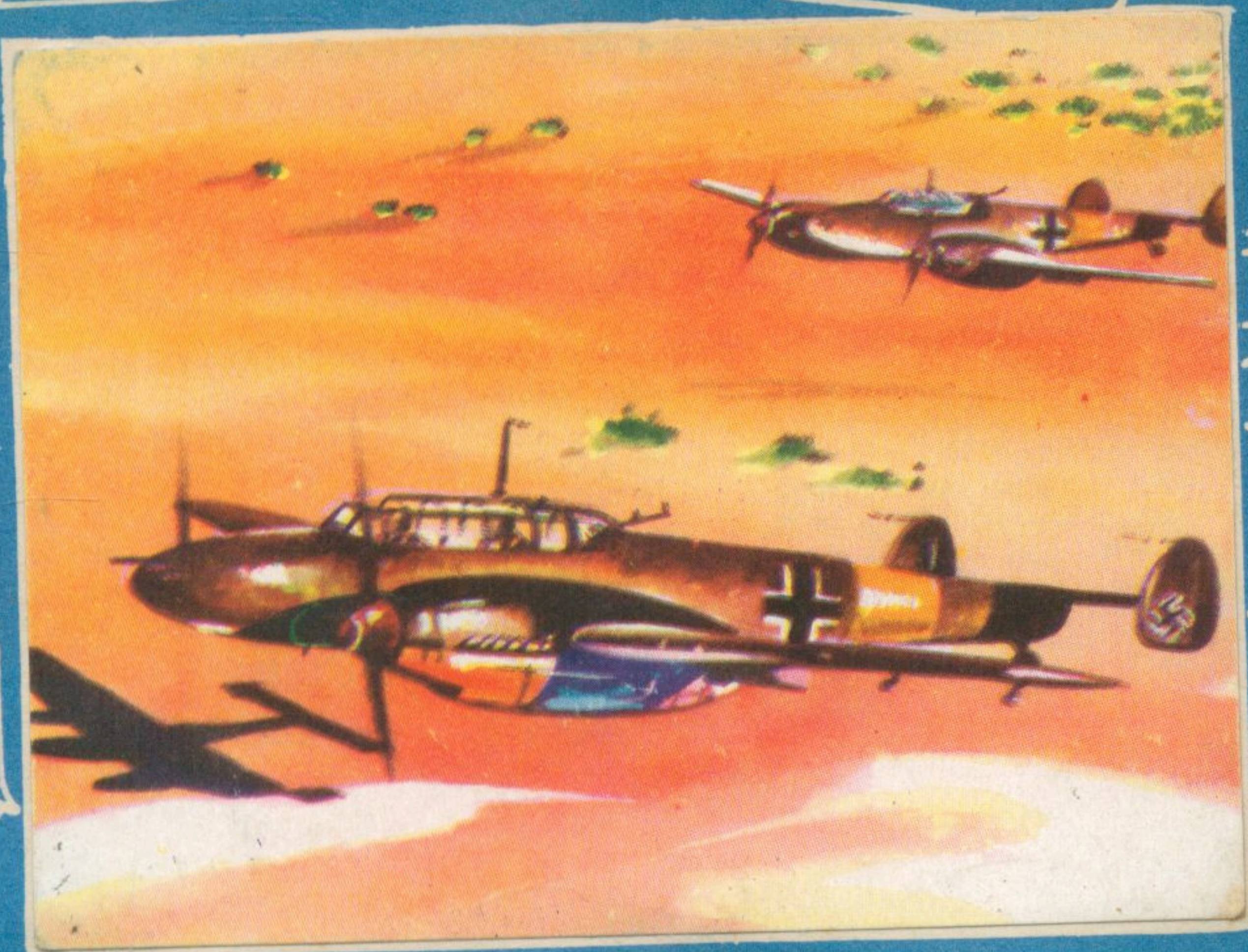
Junkers Ju-87. — El Junkers Ju-87 fue el famosísimo «Stuka» alemán del principio de la II Guerra Mundial, siendo su actuación decisiva en las campañas «relámpago» del ejército germano en Polonia y Francia en 1939 y 1940. La palabra «Stuka» era una abreviatura de una larga denominación que significaba avión de bombardeo en picado. Montaba un motor Junkers-Jumo 211 de 1.400 cv, con el cual conseguía volar a 408 km/h.



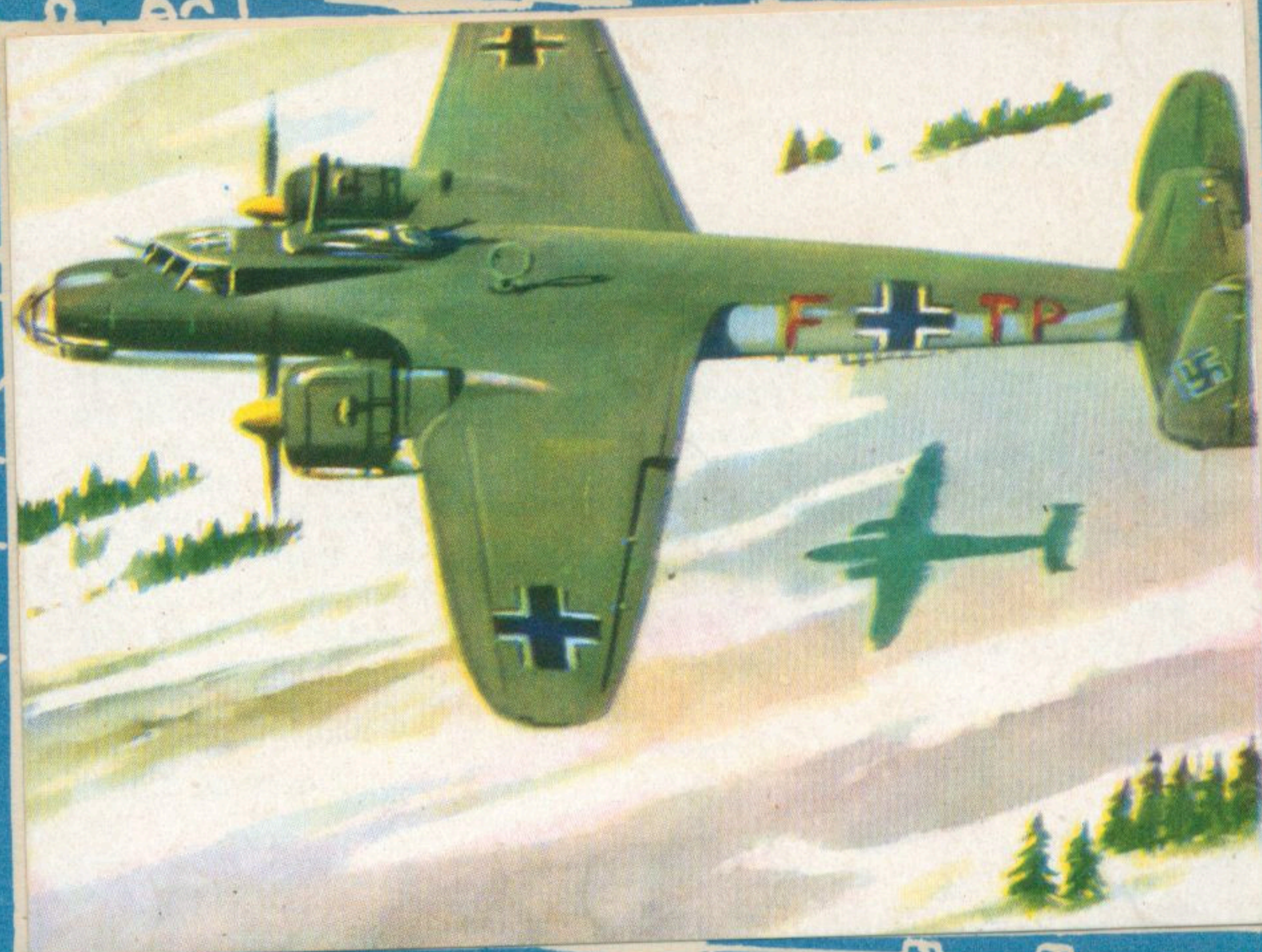
Heinkel He-111. — Heinkel He-111, bimotor de bombardeo alemán que en su versión inicial hizo sus primeras armas en la Guerra de España 1936-39. Después fue el auténtico bombardero «masivo» de la Luftwaffe en la II Guerra Mundial y, pese a resultar algo anticuado al final de la contienda, voló hasta el cese de las hostilidades. Llevaba dos motores Benz o Jumo de 1.340 cv y alcanzaba los 412 km/h.



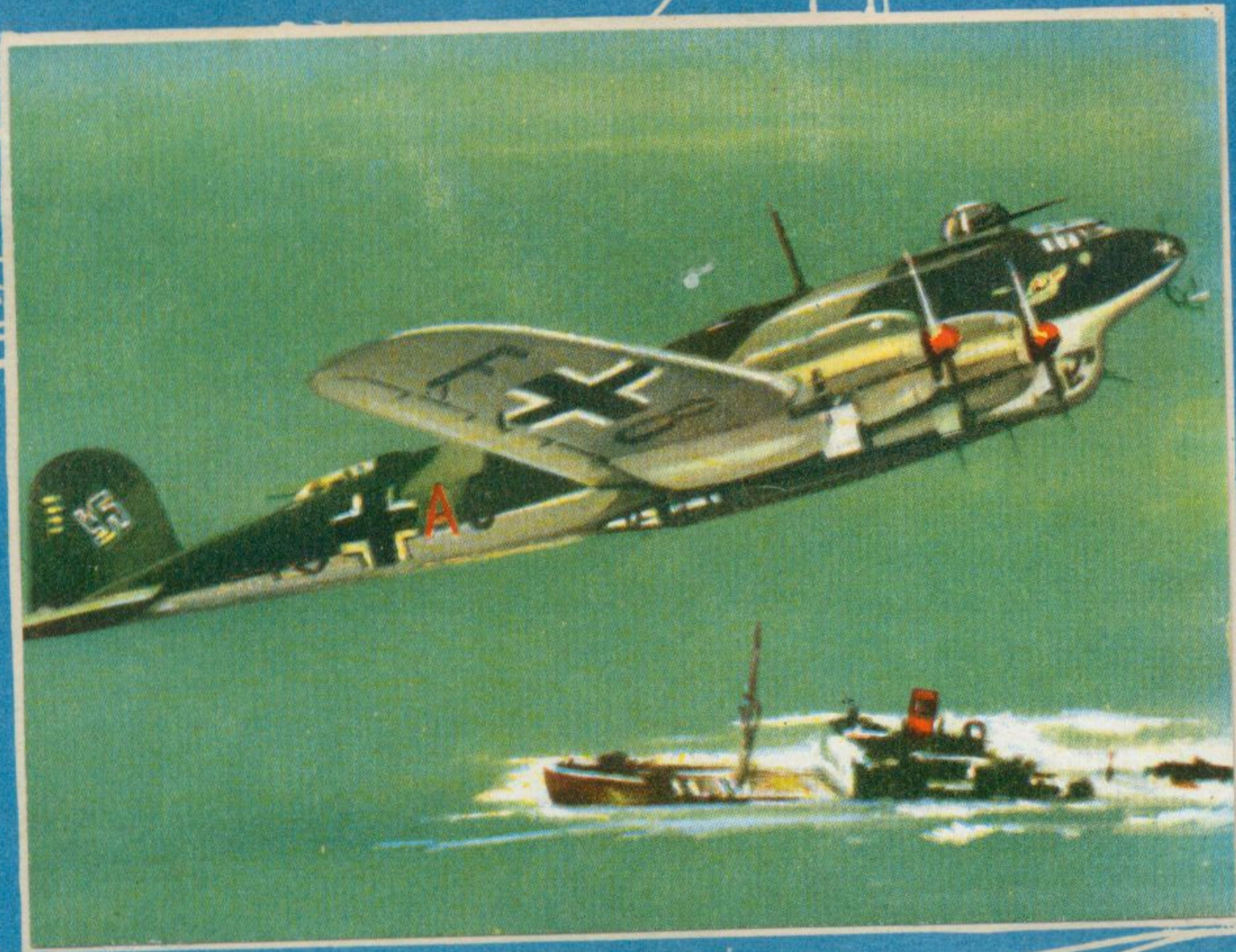
Junkers Ju-88. — Incluido en la categoría de los aviones denominados «Stukas» (bombardeo en picado), este bimotor rápido, que ya había conseguido una marca de velocidad antes de la II Guerra Mundial, apareció en la ofensiva aérea alemana contra Inglaterra en 1940 y hasta el final de la contienda fue uno de los mejores aviones de bombardeo. Fue incluso usado en la defensa de Berlín como caza nocturno, provisto de radar. Con dos motores Junkers-Jumo 211 de 1.200 cv., volaba a 495 km/h de máxima y pesaba en vuelo 11.350 kgs.



Me-110: «Messerschmitt Bf-110». — Su primer vuelo data de Mayo de 1936 y tres años después pasó a formar parte de la renaciente Aviación alemana con el nombre de «Zerstörer» (destructor). Actuó constantemente durante la II Guerra Mundial y de él se construyeron varias versiones. Montaba dos motores Mercedes-Benz DB-605 de 1.475 cv, y alcanzaba los 550 km/h, con 7.000 kgs de peso total. Fue usado hasta 1945 en su triple misión de caza de escolta, de defensa y nocturno.



Dornier D.-17. — Llamado el «lápiz volador» por su estilizada y estrecha figura. Su aparición en el «Meeting» de Zurich de 1937 causó verdadera sensación en el mundo militar aeronáutico por su gran velocidad que superó entonces a los cazas que compitieron con él. Poco después peleó en la Guerra de España y al estallar la II Guerra Mundial pasó a formar parte de las escuadras alemanas de bombardeo en sus versiones mejoradas Do-215 y Do-217. Poseía dos motores BMW-132 de 950 cv. y una velocidad máxima de 450 km/h.



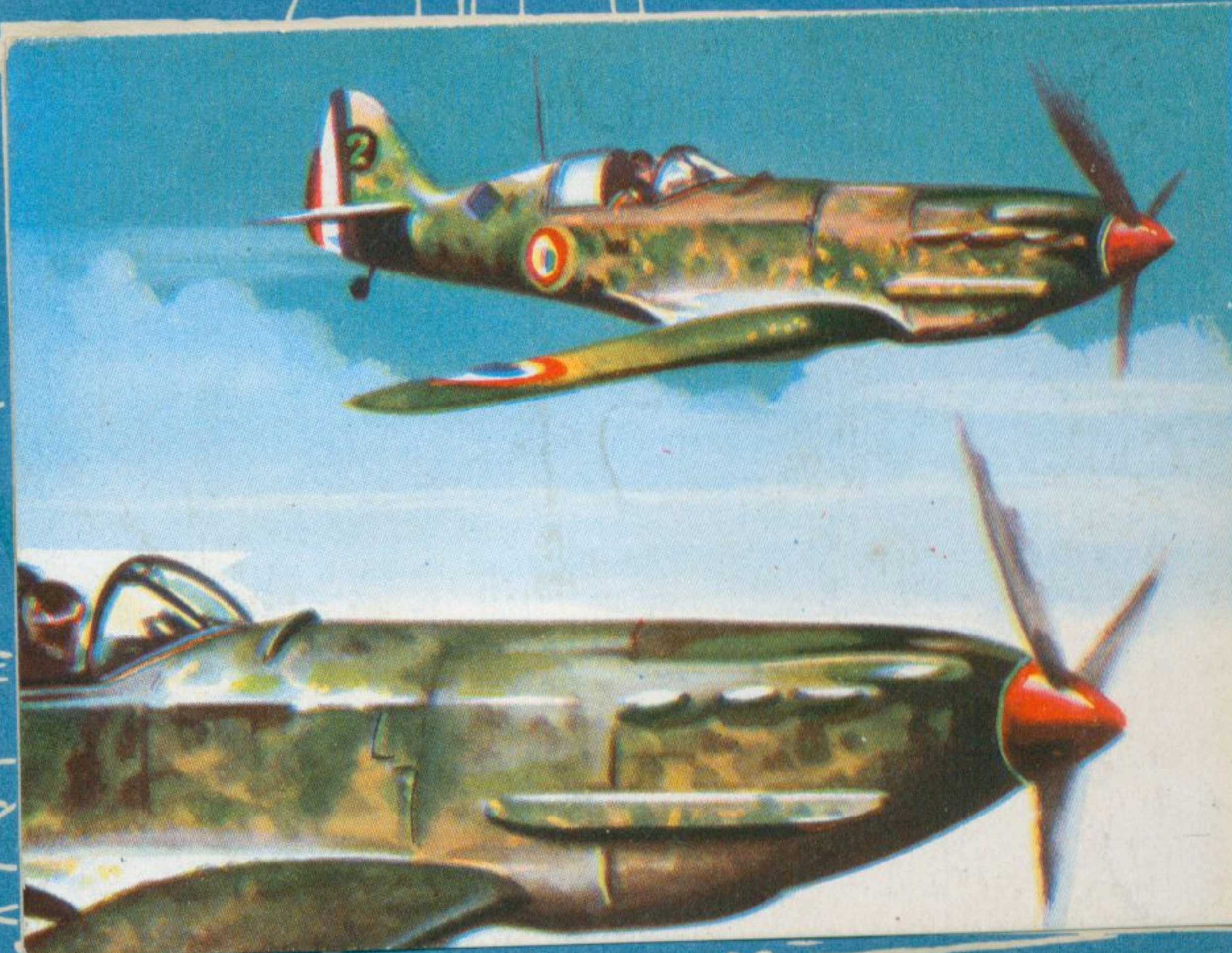
Focke-Wulf FW-200. — Derivado directamente del transporte civil «Condor», famoso por sus vuelos desde Berlín a Nueva York y Tokio en 1938, la versión militar fue empleada por los alemanes en servicios de reconocimiento naval a larga distancia en colaboración con la Marina de guerra; uno de ellos consiguió hundir 13 barcos mercantes aliados. Construido en distintas versiones iba tripulado por cinco hombres y con cuatro motores BMW-Bramo de 1.200 cv volaba a 360 km/h con un radio de acción de 3.500 kms.



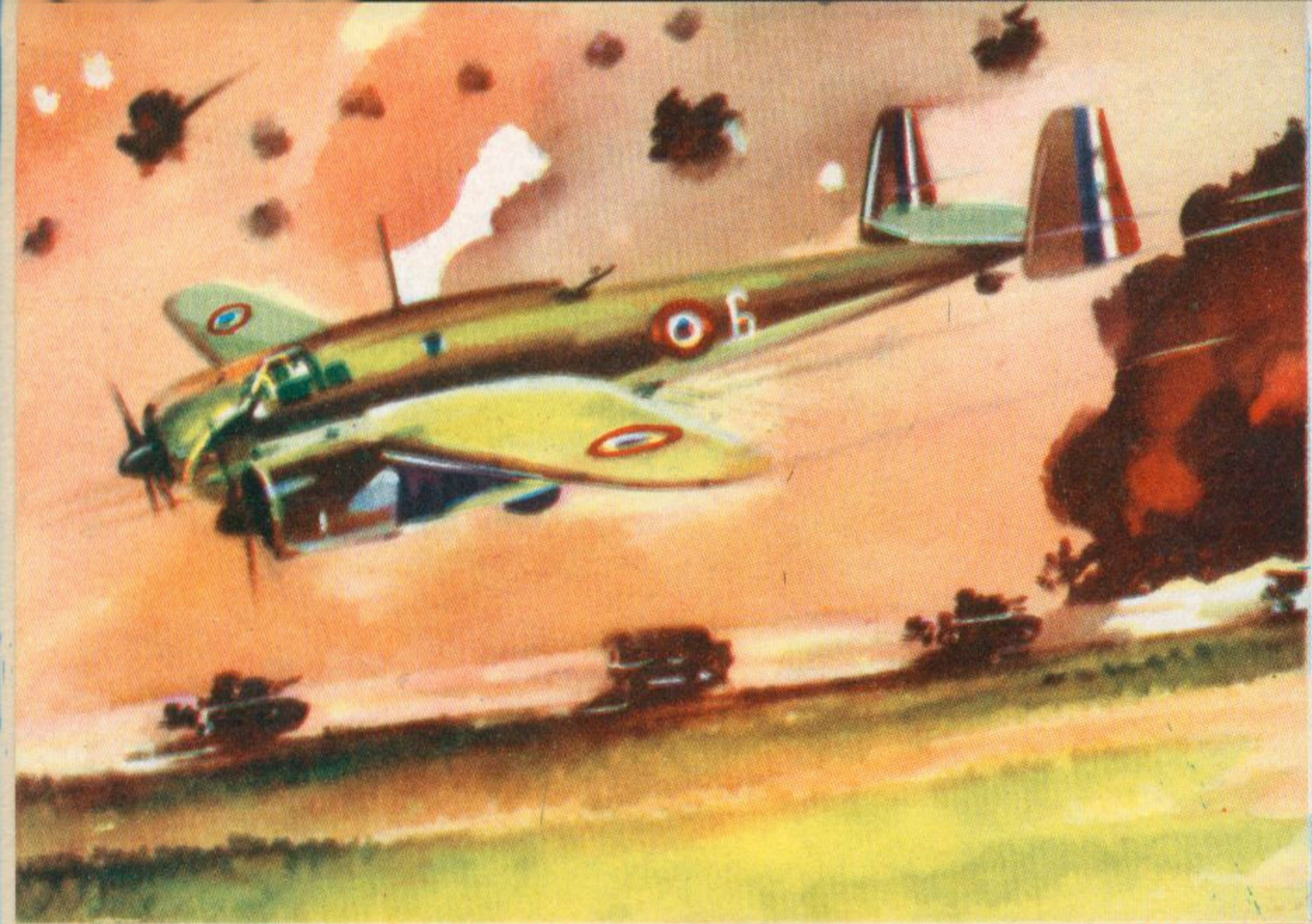
Me-262: Messerschmitt Me-262. — Éste fue el avión más sensacional de la II Guerra Mundial, puesto que su propulsión a reacción en servicios de guerra inauguró, por así decirlo, la moderna era del reactor. Construido tardíamente, proporcionó a los alemanes sus últimas victorias en el aire. Data su primer vuelo de 1940 y hasta su construcción en serie transcurrieron cuatro años de abandono del prototipo. Llamado «Schwalbe», llevaba dos reactores Jumo 109-004 de 895 kgs. de empuje que le hacían alcanzar los 860 km/h. de velocidad máxima.



Morane MS-406. — El Morane-Saulnier MS-406 era un caza francés de finísima estampa que formaba en las escuadrillas del ejército galo y dio la batalla a la aviación alemana en los cielos de guerra de 1940. Armado con un cañón y dos ametralladoras, iba propulsado por un motor Hispano-Suiza 12-Y de 860 cv, y poseía una velocidad máxima de 490 km/h.



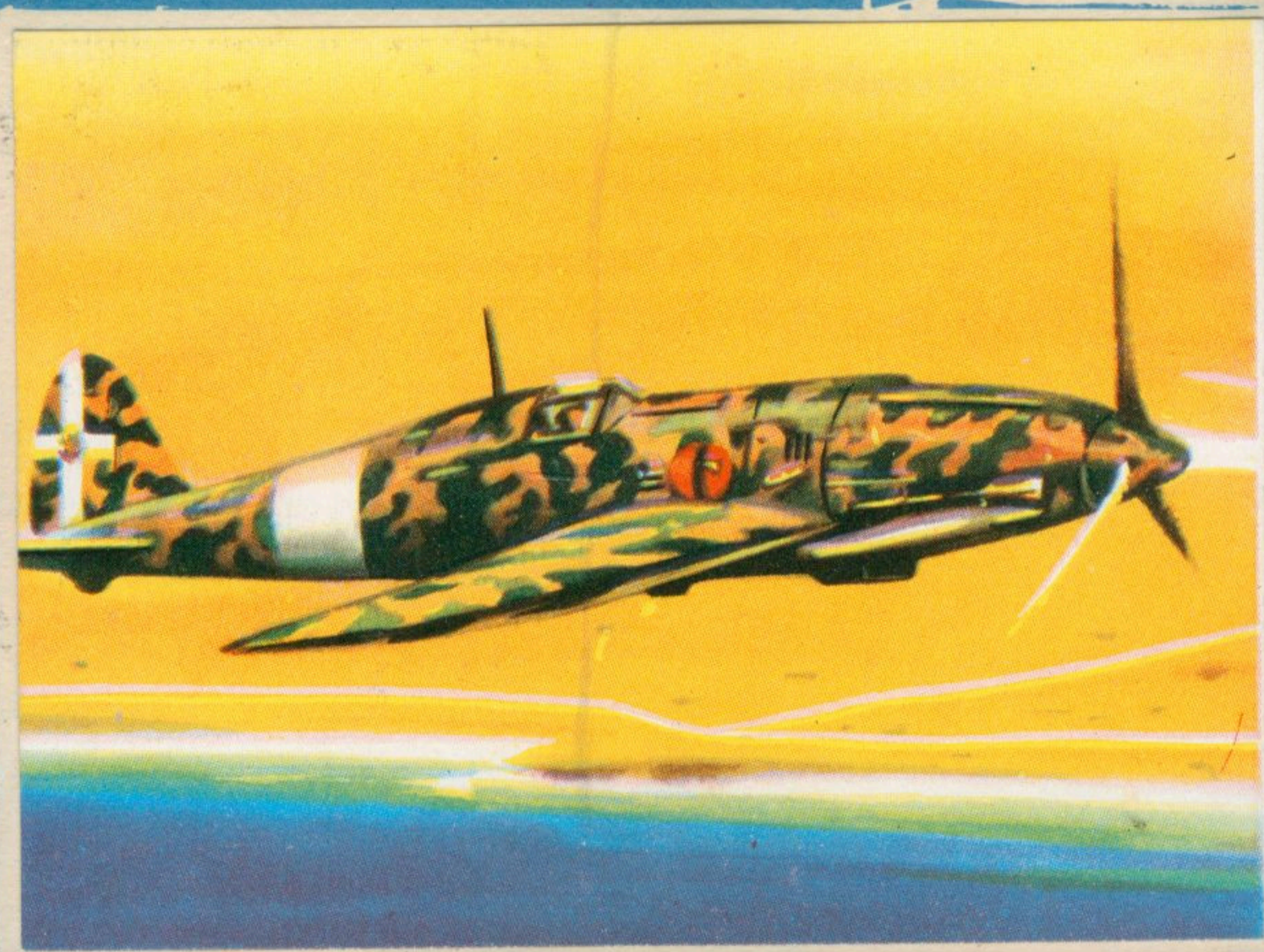
Dewoitine D-520. — El Dewoitine D-520, derivado de los cazas franceses de servicio en 1935-37, fue el último de una serie que dio fama a la caza gala, aunque su reducido número construido le impidió desarrollar mayor cantidad de acciones durante la II Guerra Mundial. Sus características y «performances» eran: 2.530 kgs de peso en vuelo y 10.500 metros de techo.



Breguet 691. — Junto a los cazas franceses de 1939-40, el bimotores triplaza 691 C-3 fue otro de los heroicos aviones galos sacrificados al principio de la II Guerra Mundial. Construido en 1938 para las escuadrillas de asalto, montaba dos motores Hispano-Suiza 14-Ab de 1.000 cv y alcanzaba los 480 km/h. Sus últimas acciones tuvieron lugar sobre Bélgica en mayo de 1940 y se emplearon en ataques rasantes contra las columnas blindadas alemanas («panzer») que avanzaban hacia Sedán.



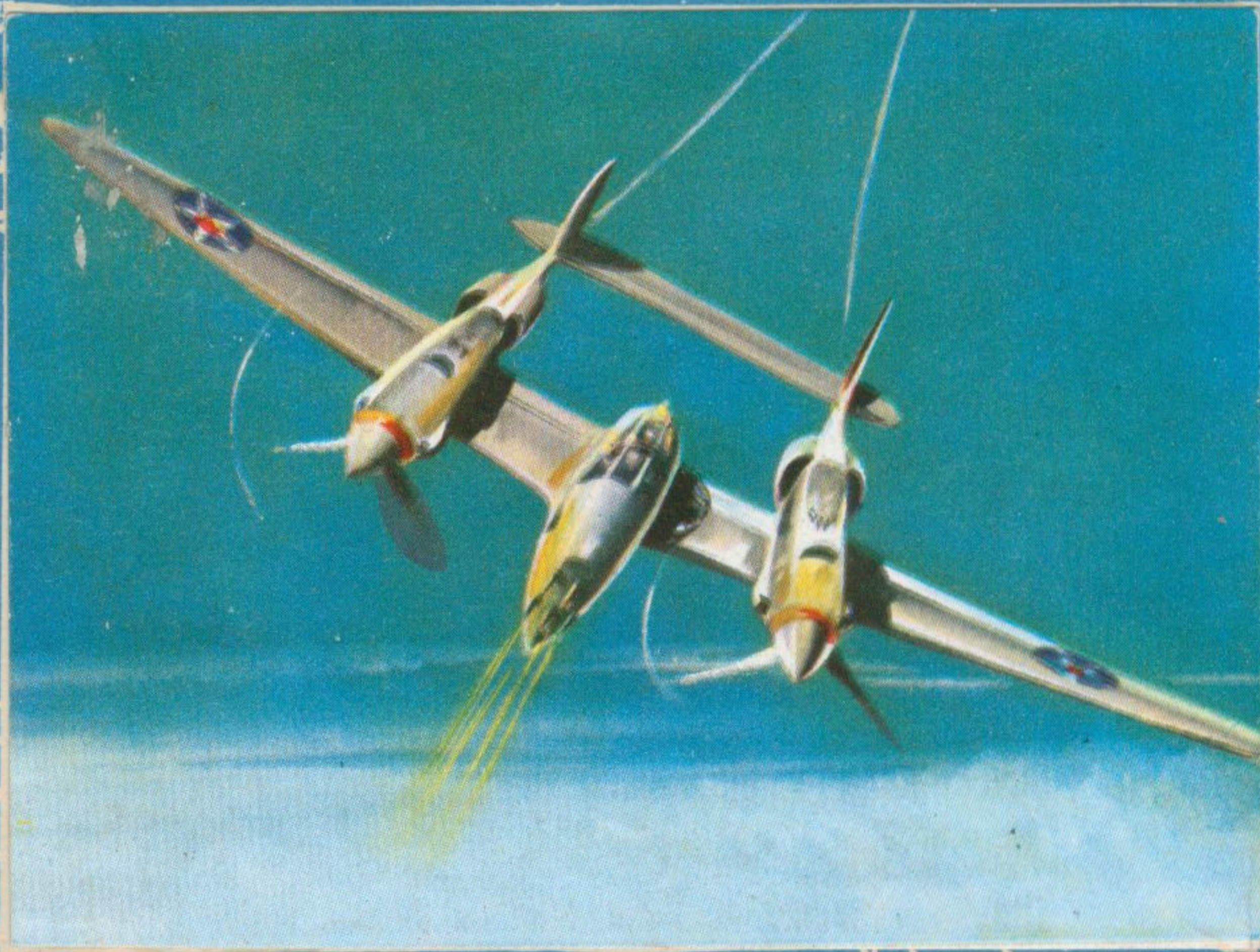
Fiat CR-42. — Caza italiano Fiat CR-42 de 1938, que fue uno de los últimos biplanos en servicio ex combatiente de la II Guerra Mundial. Derivado del famoso «Chirri» de la guerra española, pero con motor radial Fiat A-74 de 840 cv a fin de evitar la gran vulnerabilidad de los radiadores de aceite y agua de su predecesor. Volaba a 435 km/h. y en la Regia Aeronautica Italiana recibió el nombre de «Falco».



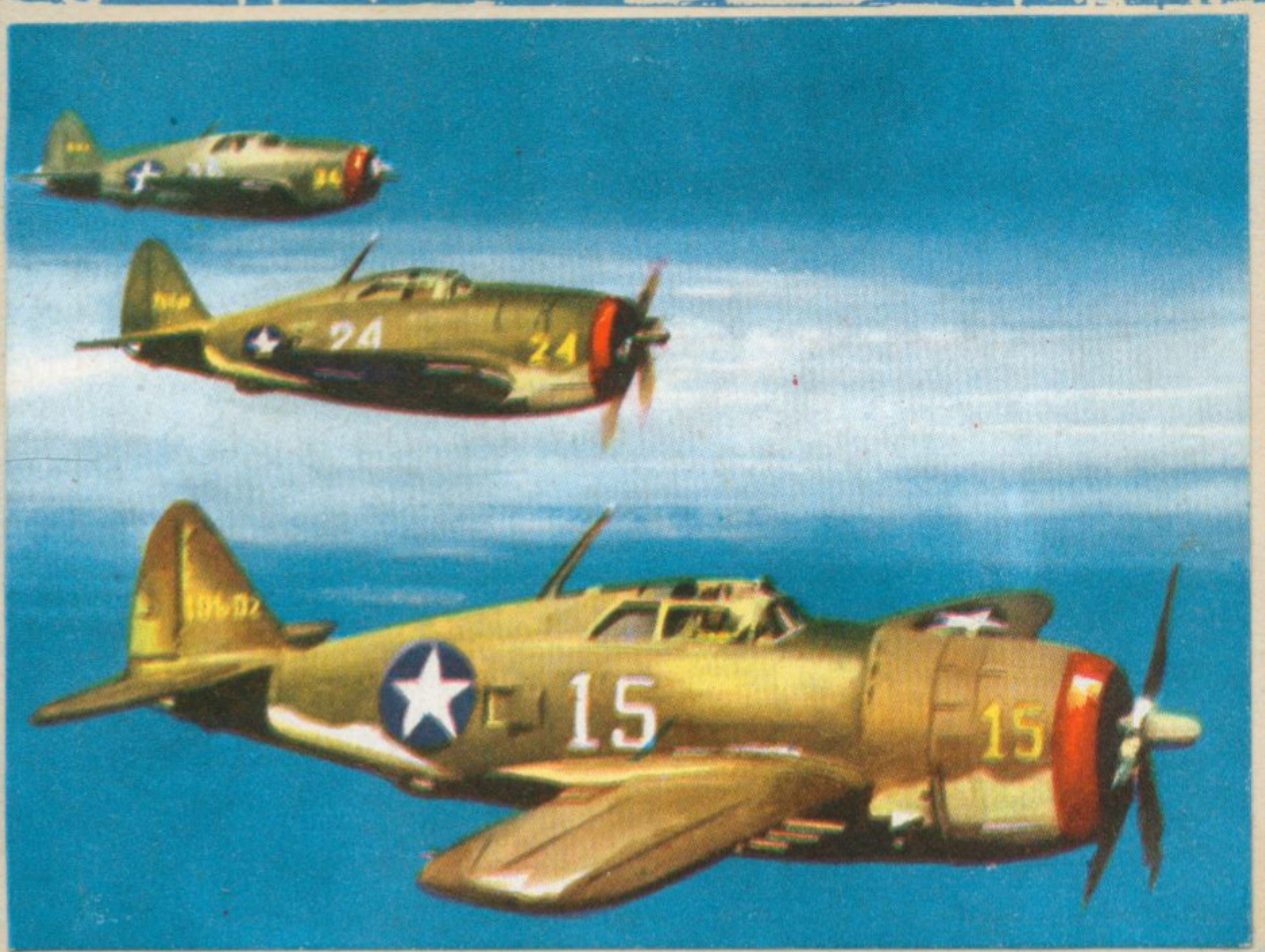
Macchi C-202. — Derivado del primitivo C.200 con motor radial, también diseñado por el ingeniero Castoldi, se hizo famoso en las escuadrillas de caza de la aviación italiana, combatiendo sobre los desiertos de Libia durante la II Guerra Mundial. Llevaba motor alemán DB-601.N de 1.150 cv. construido por Alfa-Romeo y recibió el nombre bélico de «Folgore». Volaba a 600 km/h. con un techo de 11.500 metros y peso total de 2.940 kgs. Realizó el primer vuelo en agosto de 1940. Los «ases» italianos, en desigualdad de condiciones, alcanzaron con él sus únicas victorias.



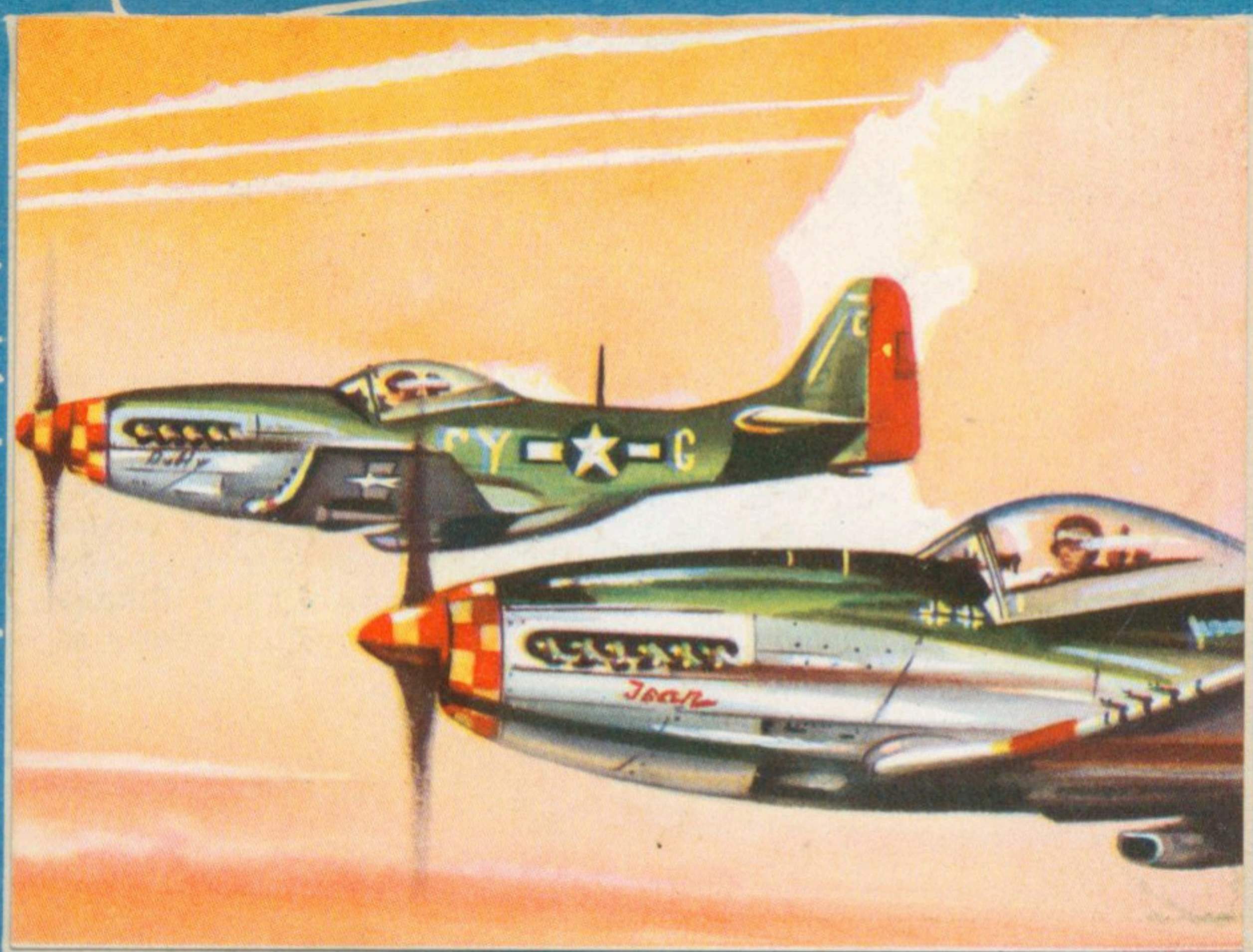
Curtiss P-36. — Construido por la famosa firma estadounidense, efectuó su primer vuelo en 1937, siendo inmediatamente adquirido por el U. S. Army y la aviación francesa que lo empleó contra los alemanes en 1939-40, en su conocida Escuadrilla «Cicognes». Llamado «Hawk-75» en la nomenclatura USA, montaba cuatro ametralladoras y, con motor Pratt-Whitney R-1.830 de 1.000 cv. volaba, a 485 km/h., con un peso de 3.400 kgs, y un techo de 10.000 metros.



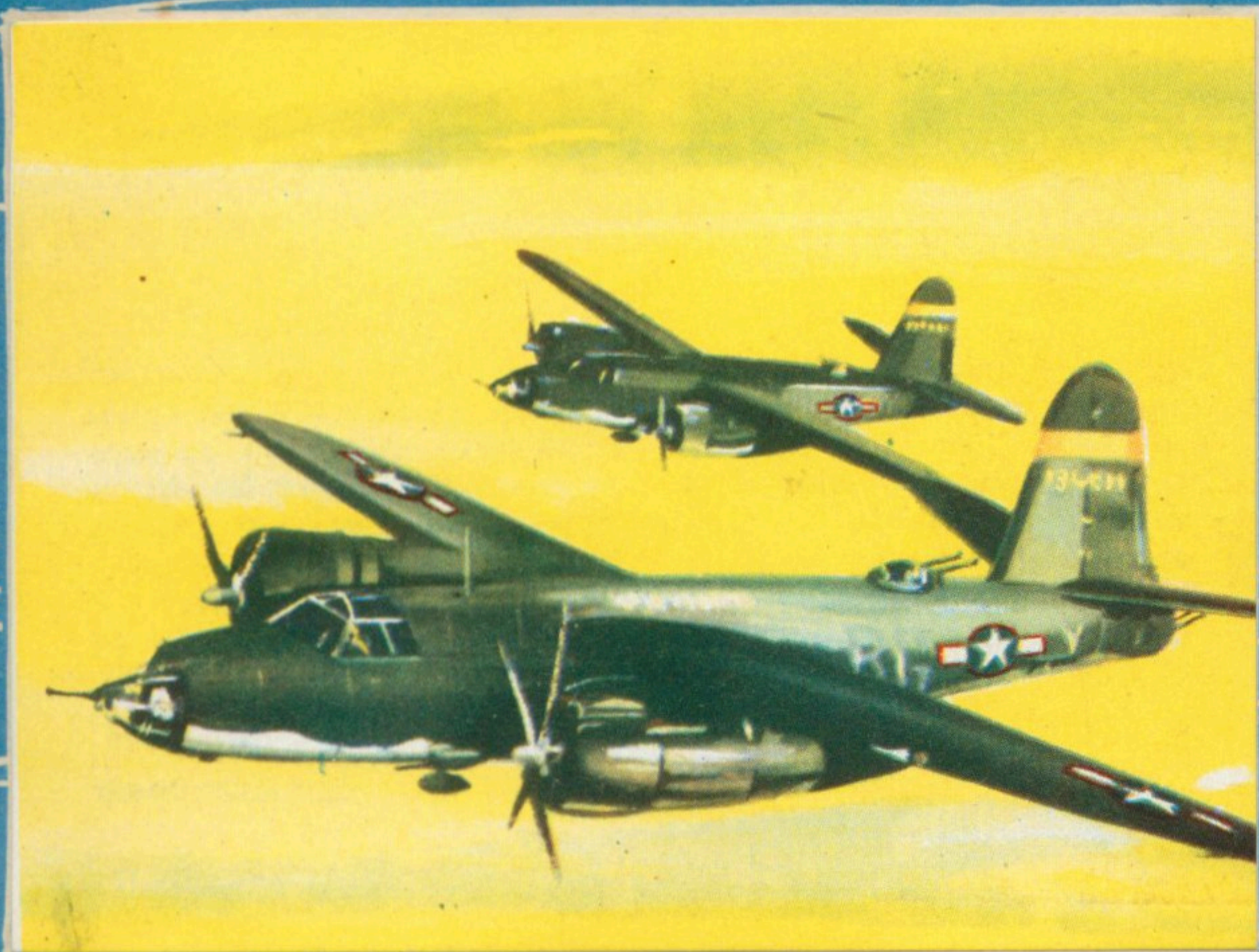
Lockheed P-38. — Bimotor de caza de doble fuselaje que se hizo famoso en la segunda Guerra Mundial operando en Africa del Norte, Europa y el Pacífico, en cuyo teatro de guerra el «as» norteamericano Richard Bong consiguió sus 40 victorias aéreas a bordo de uno de estos cazas, conocidos con el nombre de «Lightning». Producido en diferentes versiones, el P-38 modelo de fábrica 322 y poderosamente armado, montaba dos motores Allison V-1710 de 1425 cv. que le proporcionaban una velocidad máxima de 575 km/h.



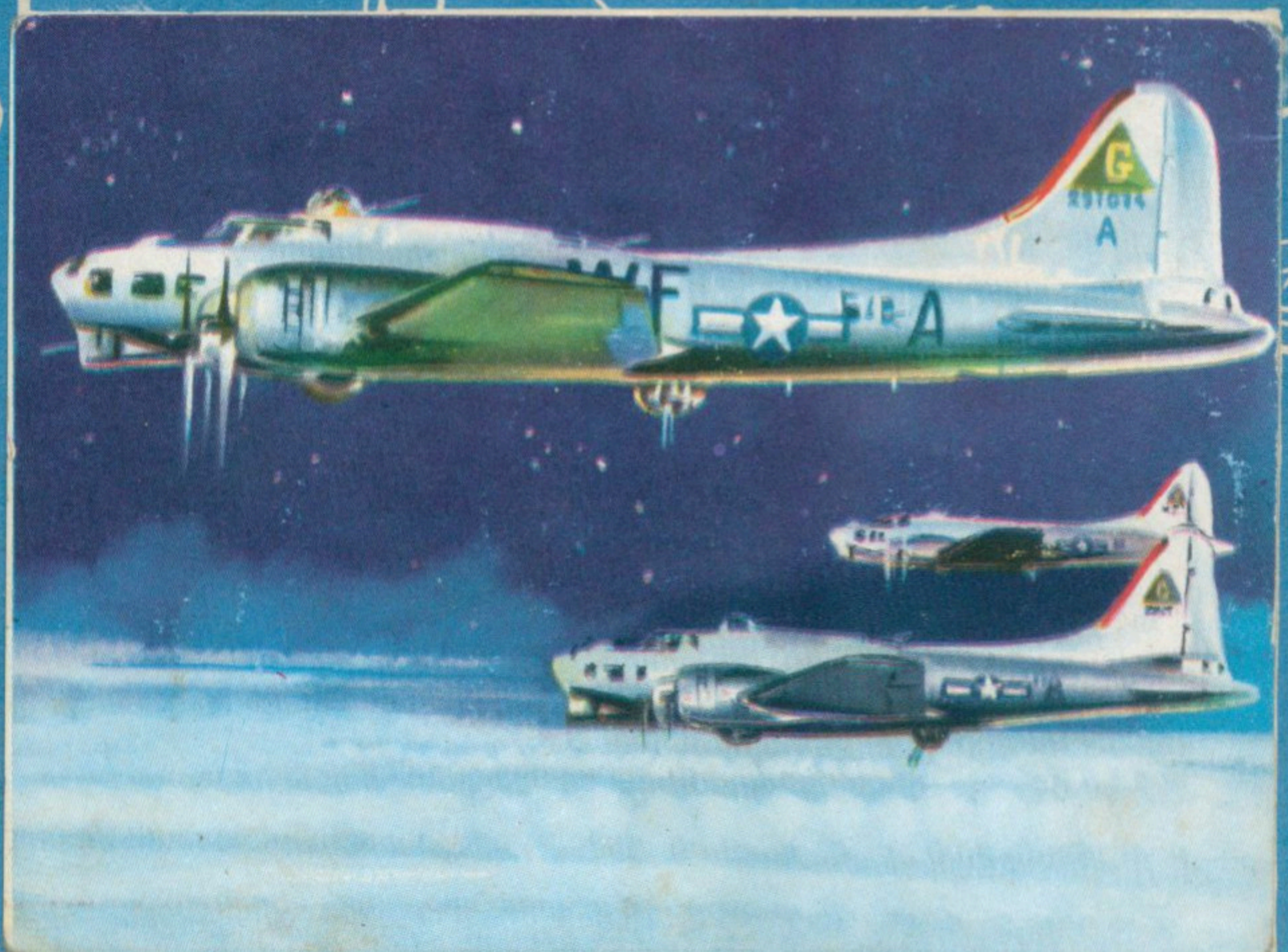
Republic P-47. — El «Thunderbolt» P-47 fabricado en EE. UU. por Republic era el heredero de una famosa serie de cazas diseñados por el ruso blanco Seversky. Voló por primera vez en mayo de 1941 y estaba inspirado en el P-3 «Lancer», antecesor suyo. Caracterizado por su gran peso, fue protagonista activo de las batallas aéreas del Pacífico, en pugna con los aviones japoneses. Con motor Pratt Whitney R.2800 de 2.000 cv, podía alcanzar los 685 km/h.



North American P-51. — Conocido por «Mustang», este caza fue uno de los primeros aviones norteamericanos que alcanzaron gran éxito en el transcurso de la II Guerra Mundial. De finísima estampa, aportaba la innovación del plano aerodinámico de poca resistencia al aire y voló por primera vez a finales de 1939. Armado con ocho ametralladoras, fue adquirido por la R. A. F. británica en 1940 y en su última versión llevaba un Rolls-Royce/Packard Merlin de 1450 cv, que le daba una máxima de 700 km/h.



Martin Marauder B-26. — Curiosamente llamado al principio de sus vuelos «asesino», «productor de viudas» y otros epítetos peores por sus continuos accidentes, convirtiéndose después en un formidable avión de bombardeo formando en las escuadrillas ofensivas de las fuerzas aéreas norteamericanas. Operó en Africa, Europa y el Pacífico, cumpliendo 110.000 servicios y lanzando 150.000 toneladas de bombas. Volaba a 516 km/h de máxima con dos motores Pratt-Whitney R-2800 cv y pesaba en el aire 16.000 kgs.



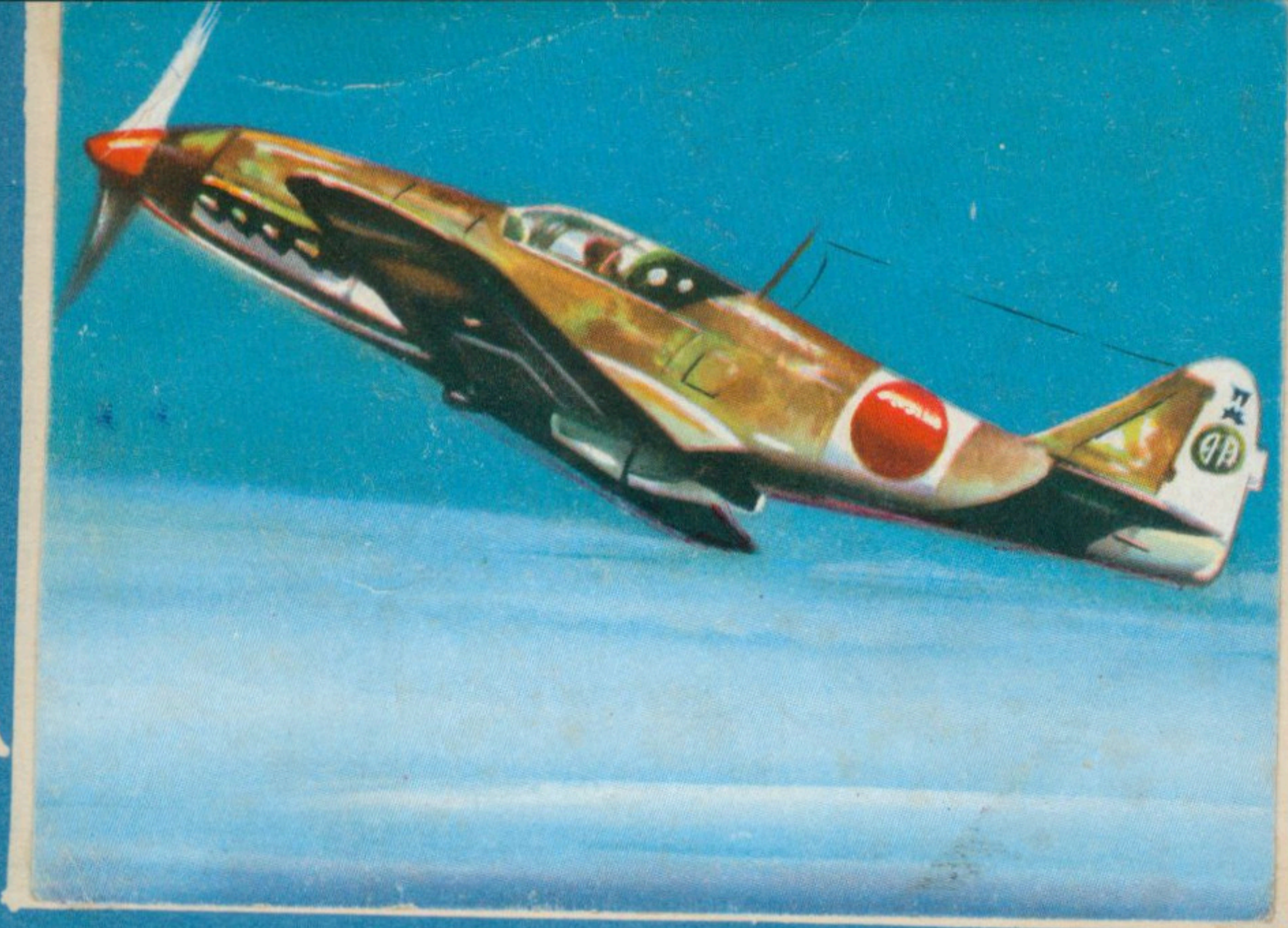
Boeing B-17. — Cuatrimotor norteamericano que en la II Guerra Mundial se convirtió en la famosa «Fortaleza volante». Realizó su primer vuelo en Junio de 1935. Armado de trece ametralladoras y 2.725 kgs. de bombas, llevaba motores Wright R-1820 de 1.200 cv. y alcanzaba los 472 km/h, con radio de acción de 1.760 kms.



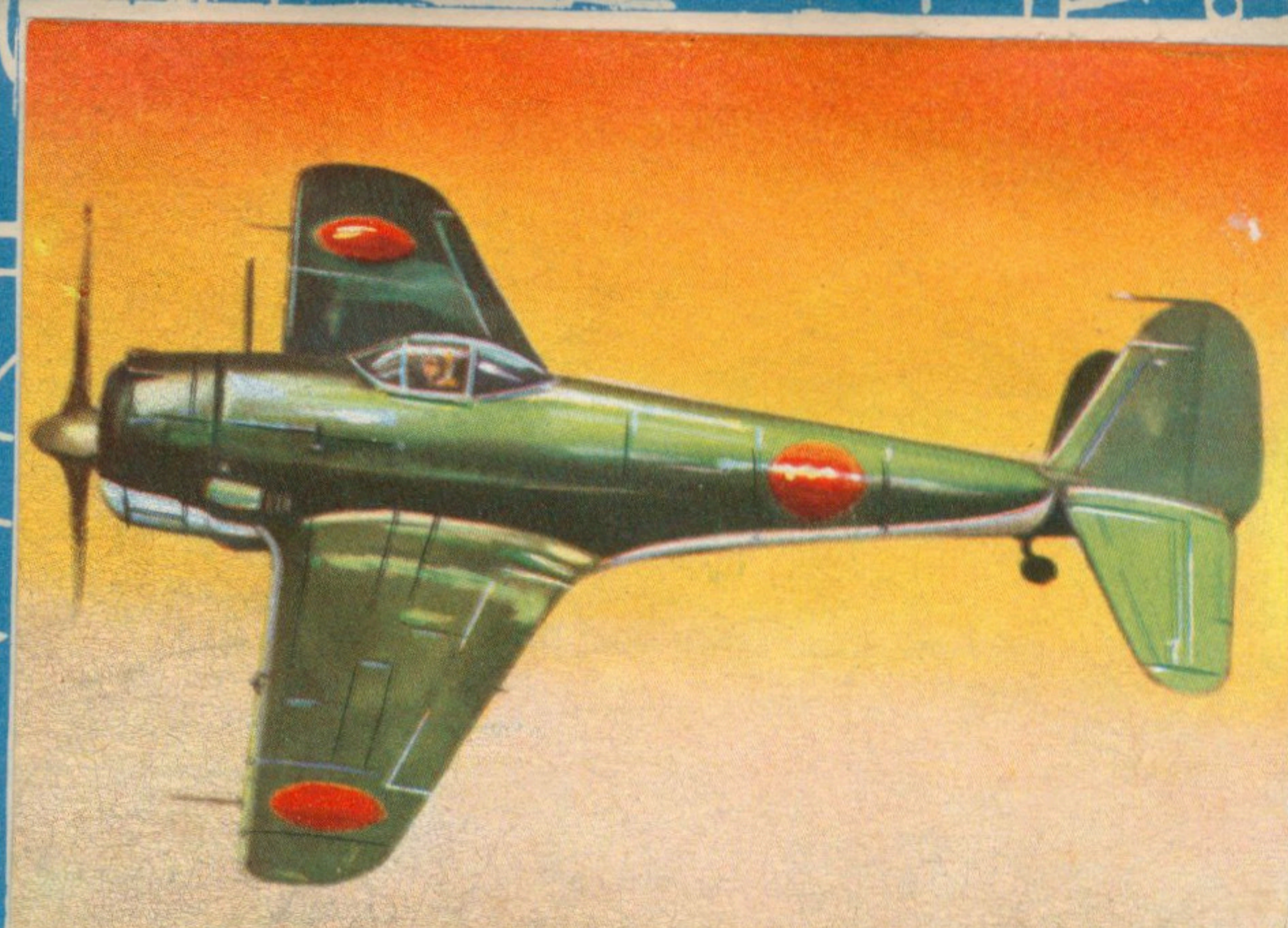
Liberator B-24. — El Consolidated B-24 «Liberator» es el bombardero americano que se hizo más popular en el Pacífico durante la II Guerra Mundial, aunque también participó en los ataques aliados a la industria alemana desde 1942. Realizó su primer vuelo en diciembre de 1939 y, al cesar su producción, en mayo de 1945, se habían construido 18.188 de estos bombarderos. Con 4 motores Pratt-Whitney R-1830 de 1.200 cv, volaba a una media de 400 km/h.



Boeing B-29. — Boeing B-29 «Superfortress». Famoso en la Historia de la Aviación por su actuación en la II Guerra Mundial. Uno de ellos, bautizado con el nombre de «Enola Gay», lanzó sobre Hiroshima la primera bomba atómica en agosto de 1945, inaugurando así la moderna época actual de la energía nuclear. El B-29 voló por primera vez en noviembre de 1941 y volvió de nuevo a entrar en combate durante la Guerra de Corea. Con cuatro motores Wright Cyclone de 2.220 cv volaba a 584 km/h,



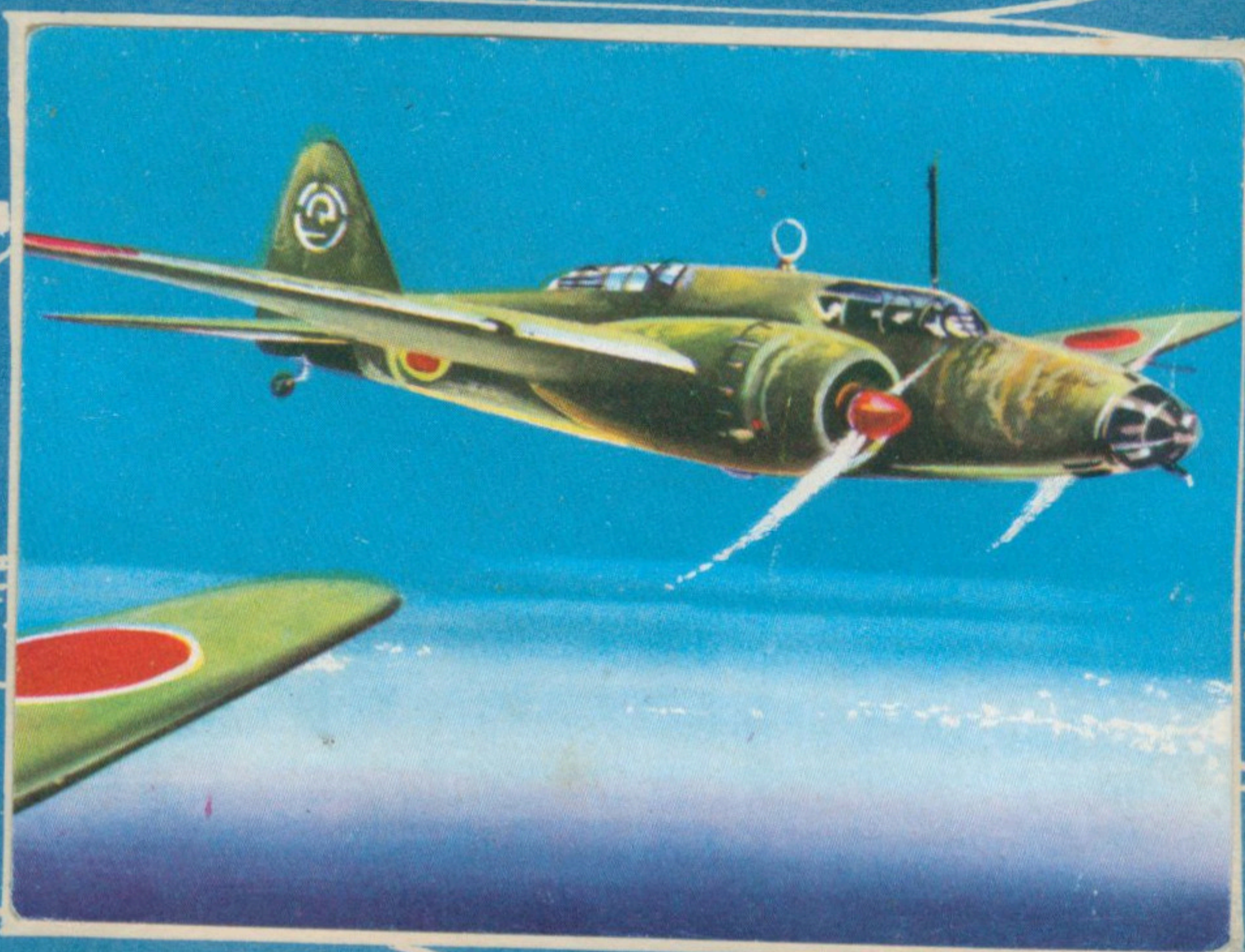
Kawasaki Ki-61 Hien. — Caza japonés famoso en la II Guerra Mundial conocido por «Tony» en el Código USA. Influenciado por los cazas germanos, el prototipo voló por primera vez en marzo de 1941, demostrando excelentes cualidades. Con motor Kawasaki Ha-40 de 1.160 cv., volaba a 556 km/h. de velocidad máxima y montaba, como el anterior, dos ametralladoras de 7,7 mm.



Nakajima Ki-3 «Oscar». — Caza japonés provisto de motor Nakajima-99 de 1.000 cv., perteneciente al Ejército que entró en servicio en 1937. Operó sobre Birmania y fue empleado también en misiones de escolta a bombarderos que atacaron Asam y Bengala, en la India. Iba armado con una ametralladora del calibre 7,7 mm. y otra del 12,7 mm., disparando fijas a través de la hélice. En su segunda versión, la más moderna, volaba a 550 km/h. con 2.500 kgs. de peso total y un techo de 11.500 metros.



Mitsubishi-96 «Nell». — Su designación japonesa era G3M-2 y fue uno de los más conocidos bombarderos nipones pertenecientes a la Marina. Realizó su primer vuelo en 1936 y su diseño, se dice, estuvo inspirado en un Junkers S-36 construido en Suecia y adquirido por el Japón en 1930. Empleado en la guerra chino-japonesa durante 1937-41, actuó además contra ingleses y americanos en la guerra del Pacífico. Con dos motores Mitsubitshi-Kinsei de 1.060 cv, conseguía alcanzar los 385 km/h de velocidad tope.



Mitsubishi-97. — Construido para el Ejército japonés con la designación Ki-21, el bombardero «Sally» (nombre del Código aliado) apareció en 1937 durante el conflicto con China, empleándose en gran cantidad contra los enemigos seculares del Imperio del Sol Naciente y combatió después contra los EE. UU. en las islas Célebes y Marianas. Volaba a 456 km/h. con dos motores Mitsubishi-100 de 1.280 cv. en su segunda versión.



Mitsubishi G4M «Betty». — De servicio en la Marina japonesa, fue el auténtico protagonista de la ofensiva aérea inicial en los frentes del Pacífico. Apareció contra los norteamericanos sobre las islas Gilbert a principios de 1942. Actuó intensamente hasta la rendición japonesa en 1945. Provisto de dos motores Mitsubishi-Kasei de 1.300 cv. pesaba en vuelo 12.250 kgs., con una velocidad máxima de 400 km/h. y un radio de acción de 2.2000 kms.



Yak-3. — El Yak-3, diseñado por Yakovlev en 1940, se convirtió poco después en uno de los principales cazas de la Aviación soviética. Construido en varias versiones, fue usado también por la escuadrilla francesa «Normandie-Niemen» y entabló batalla contra los aviones alemanes en la II Guerra Mundial. Montaba un motor Vk-107 de licencia francesa Hispano-Suiza y 1.310 cv. Poseía una velocidad máxima de 536 km/h. Su armamento constaba de un cañón de 20 mm y de dos ametralladoras.



Lavochkin LA-7. — Empleado por la U.R.S.S. en su lucha contra Alemania a partir de 1942, este caza ruso era un clásico monoplano ali-bajo, pero de gran rendimiento. Fue uno de los mejores cazas soviéticos hasta su sustitución. Con uno de ellos, el «as» Ivan Koshedub obtuvo sus 62 victorias aéreas y precisamente este avión se conserva en el Museo Central de Aviación de Moscú. Después de la II Guerra Mundial, fue suministrado a Checoslovaquia, China comunista y Corea del Norte; con motor ASh-82 de 1.850 cv, poseía una velocidad máxima de 696 km/h.



IL-2. — El IL-2, avión ruso muy conocido en la II Guerra Mundial, fue proyectado por Iliushyn en 1941 como monoplaza de asalto y transformado en biplaza al año siguiente. Los ingleses le bautizaron con el nombre de «Sturmovik» y adquirió fama en la lucha antitanque, para lo cual iba protegido con potentes blindajes. Armado con dos cañones de 37 mm y ocho proyectiles-cohete, llevaba motor AM-38 de 1.300 cv y alcanzaba los 48 km/h. de máxima.



PE-2. — Diseñado por el ruso Petlyacov tomó parte en la guerra contra Alemania desde junio de 1941, pasando a formar en la Aviación Militar de los países satélites al término de la contienda. Bimotor VK-105.R de 1.000 cv., volaba a 540 km/h., con un peso total de 7.700 kgs.



SB-3; (SB-RK). — Bimotor ruso derivado del conocido «Katiushka» que voló en la aviación roja durante la Guerra de España. Fue proyectado por Tupolev como modelo ANT-39 bis y llevaba dos motores M-105 de 1.100 cv, que le hacían volar a 448 km/h. con un techo de 7.500 metros.



DB-3F. Bimotor DB-3F. — Derivado del modelo anterior DB-3 y diseñado por Iliushyn, fue uno de los principales bombarderos soviéticos y el primer avión ruso que bombardeó Berlín durante la Guerra 1939-45. Propulsado por motores M-88 de 110 cv y con cuatro tripulantes, se utilizaba también como avión torpedero.

5ª EPOCA 1945 - 1961

A) TURISMO Y CARRERAS



Piper «Cub». — Avión célebre por su gran difusión en su uso deportivo, turístico o en múltiples misiones. Puede llevar flotadores o esquís y es apto para dos plazas, con motores de 65 y 90 cv. de potencia. Construido en 1939, vuela actualmente en casi todo el mundo. Con 100 km/h. de velocidad media, pesa 550 kgs.



Stinson Voyager. — Modelo 108-3 provisto de motor Franklin de 150 cv es, quizá, el primero de los aviones de turismo capaz de efectuar toda clase de vuelos debido a sus cualidades. Derivado del L-5 «Sentinel», voló en 1944 y alcanza los 215 km/h. con un radio de 900 kms.



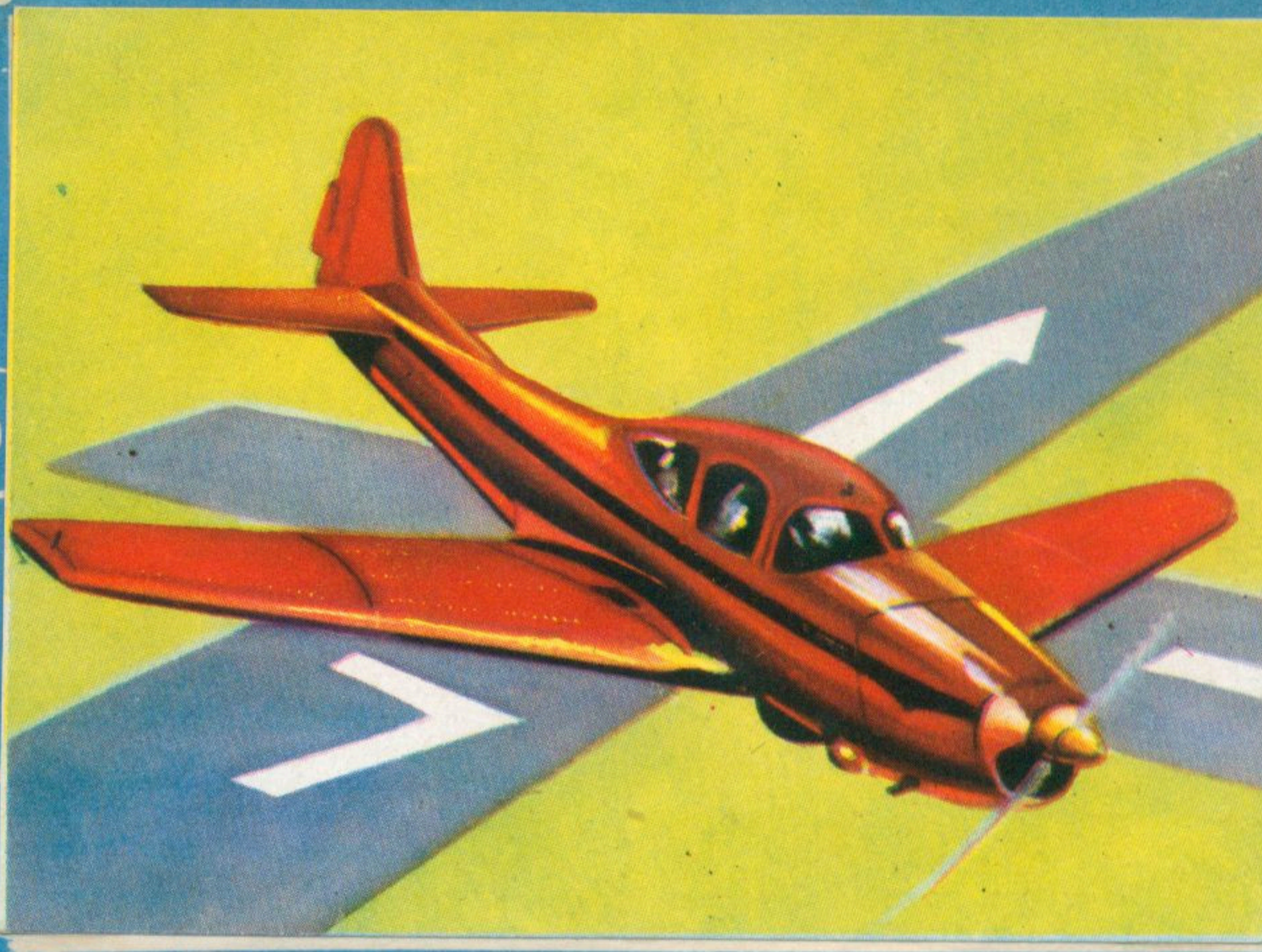
Beechcraft-35 «Bonanza». — Este magnífico cuatriplaza de turismo que aportaba la novedad de su cola «mariposa», combinando los mandos del timón de dirección con los de profundidad, fue construido en 1946. Desde entonces, manufacturado en diferentes versiones, ha volado en casi todo el mundo, demostrando magníficas cualidades para el turismo aerodeportivo y el pequeño transporte. En su última versión F-35, lleva un motor Continental de 225 cv. y consigue volar a 290 km/h. de velocidad media.



SAI-Grifo S-1001. — Este avión marcó una pauta importante en el desarrollo posbélico del deporte aéreo italiano. Triplaza con motor Alfa-Romeo de 130 cv. y 240 km/h. de máxima, realizó dos vuelos históricos: un «record» de Udine a Massaua sin escalas y el inolvidable periplo de Milán a Buenos Aires con el nombre de «L'Angello dei Bambi», pilotado por Laudi y Bonzi en 1949.



Miles M-65 «Gemini». — Bimotor de turismo británico que voló por primera vez en octubre de 1945. Se han construido 140 unidades y, con dos motores Cirrus o Gipsy de 100-120 cv., vuela a 240 km/h., con un radio de acción de 800-1.300 km. y un peso total de 1.800 kgs.



Ryan Navion. — Construido en principio por la firma North American, fue factor imprescindible en el auge de la Aviación privada de los EE. UU. Fabricado en varias versiones desde 1947 a 1951, este cuatriplaza puede llevar motores de 185, 205 y 260 cv. Sus características son: 252 km/h. de velocidad máxima, 1.250 kgs de peso total y radio de 800 km.



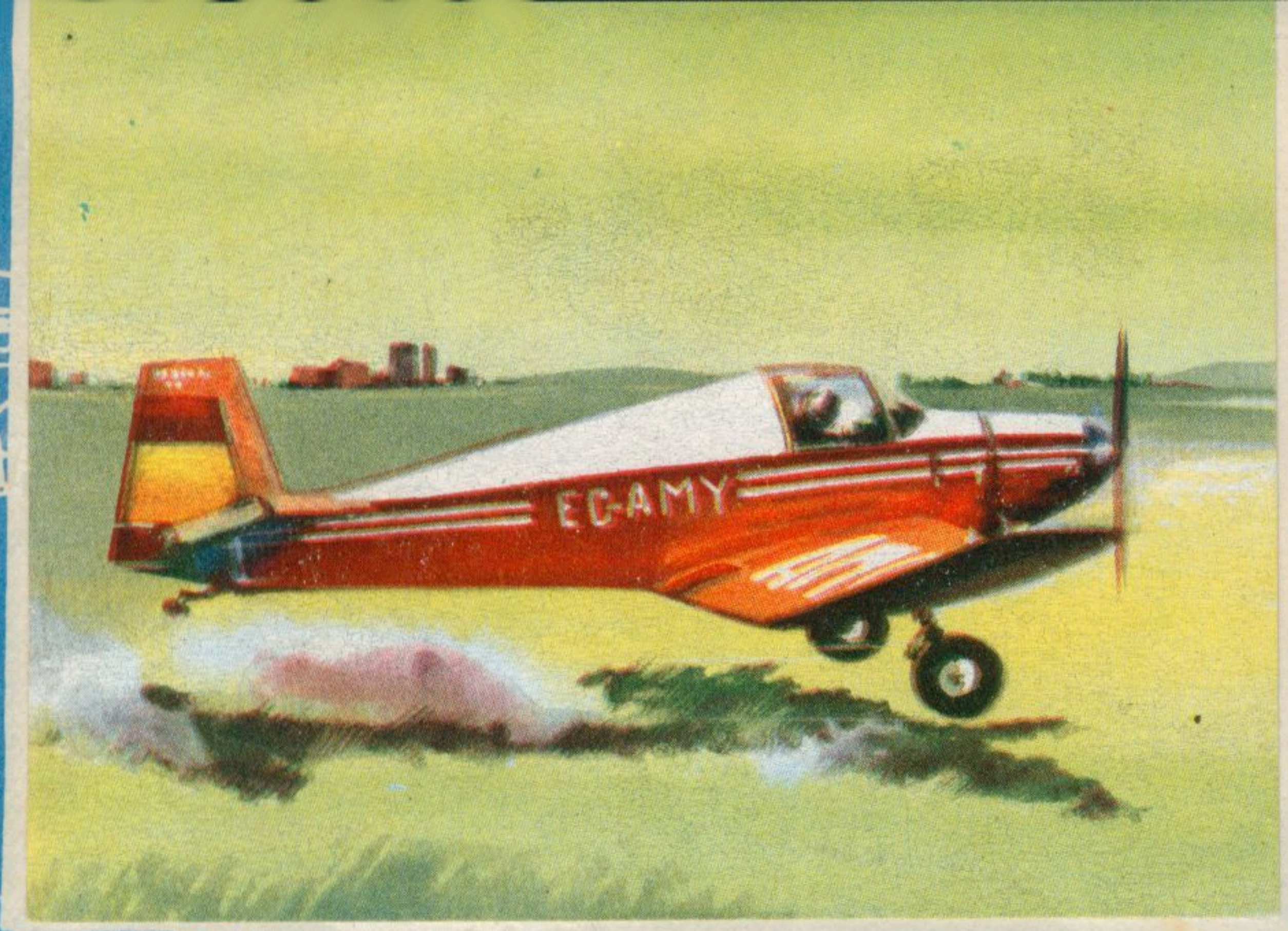
Nord Noreerin. — Avión de turismo francés con tren triciclo cuyo primer vuelo data de diciembre de 1945 y del cual se construyeron hasta 1955 cerca de 400 unidades. Provisto de motor Regnier de 140 cv, su silueta se ha hecho muy popular en toda Europa. Alcanza los 260 km/h, con 1.050 kgs de peso en vuelo.



Wittman Bonzo. — Prototipo de los famosos aviones enanos norteamericanos llamados «Midgets», el «Bonzo» diseñado por Steve Wittman es un avión de recuerdo inolvidable. Clasificado para correr en las Carreras Aéreas Nacionales de EE. UU., fue durante 1948-56 un auténtico animador de los conocidos Trofeos Goodyear y Continental, resultando vencedor en 1949, 1950 y 1952, con motor de 85 cv. y a 315 km/h.



Cosmic Wind. — El «Cosmic Wind» diseñado por el conocido corredor y constructor Tony Le Vier, es otro afamado «pura sangre» de la clase «midget». Participante también de los mencionados Trofeos, venció en las ediciones de los años 1948 y 1950. Llevaba, como el anterior, motor Continental de 85 cv.



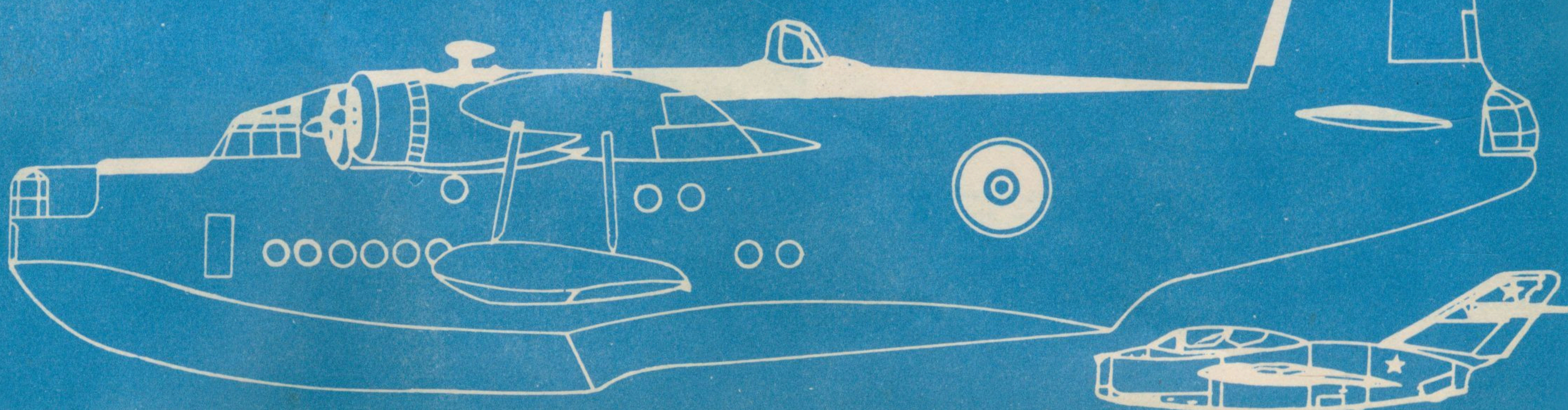
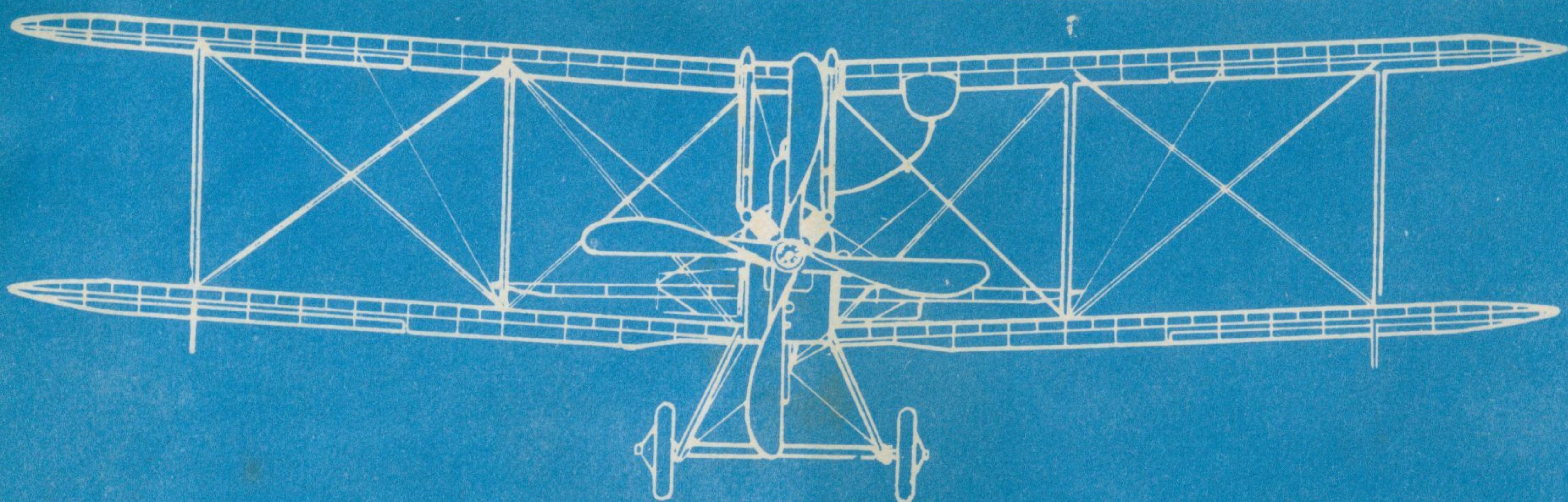
Jodel D-112. — La importancia de la avioneta francesa Jodel ha sido decisiva en el desarrollo actual de la aviación deportiva. El modelo D-112 con motor Continental de 65 cv vuela en infinidad de Aero-Clubs. Pesa en vuelo 500 kgs y posee una velocidad media de 150 km/h.



Cessna-310. — Este bello y rápido bimotor de origen norteamericano voló por primera vez en enero de 1953. Capaz para cinco personas, lleva dos motores Continental O-470 de 260 cv, y alcanza una velocidad máxima de 385 km/h., con un peso en vuelo de 2.185 kgs.



Procaer F-400 «Cobra». — Este modelo es un moderno biplaza italiano cuyo primer vuelo se remonta a noviembre de 1960, provisto de un reactor Turbomeca-Marbore de 400 kgs. de empuje colocado bajo la cabina. Alcanza velocidades superiores a los 550 km/h y es de construcción mixta con tren triciclo escamoteable.



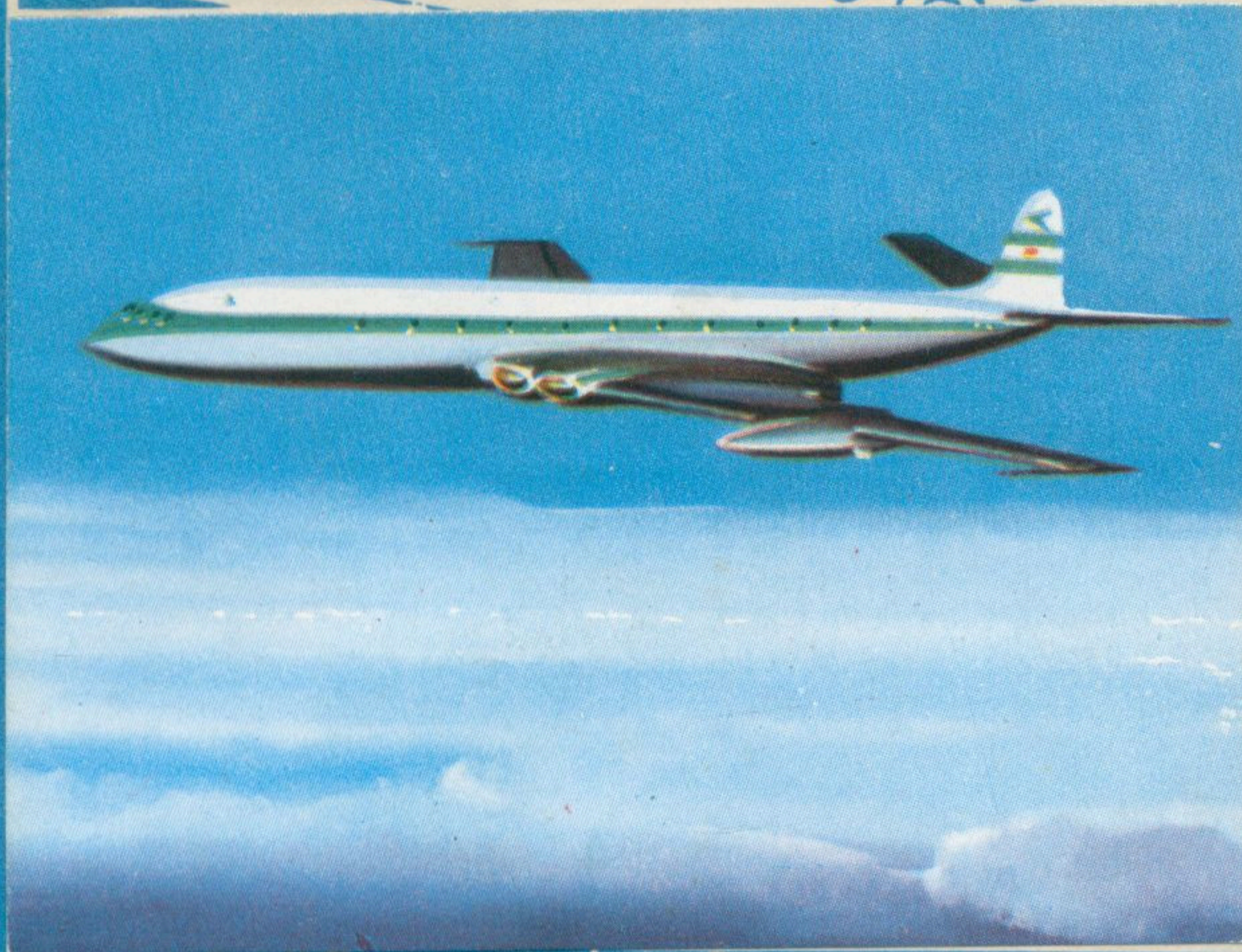
B) AVIONES DE TRANSPORTE



Douglas DC-4. — Predecesor de los grandes aviones de transporte actuales, el famoso DC-4 fue diseñado y construido en 1938. Recibió su certificado de navegabilidad un año después. Lleva 60 pasajeros a una velocidad de crucero de 382 km/h. con peso máximo de 34.000 kgs. Fue bautizado con el nombre de «Sky-master».



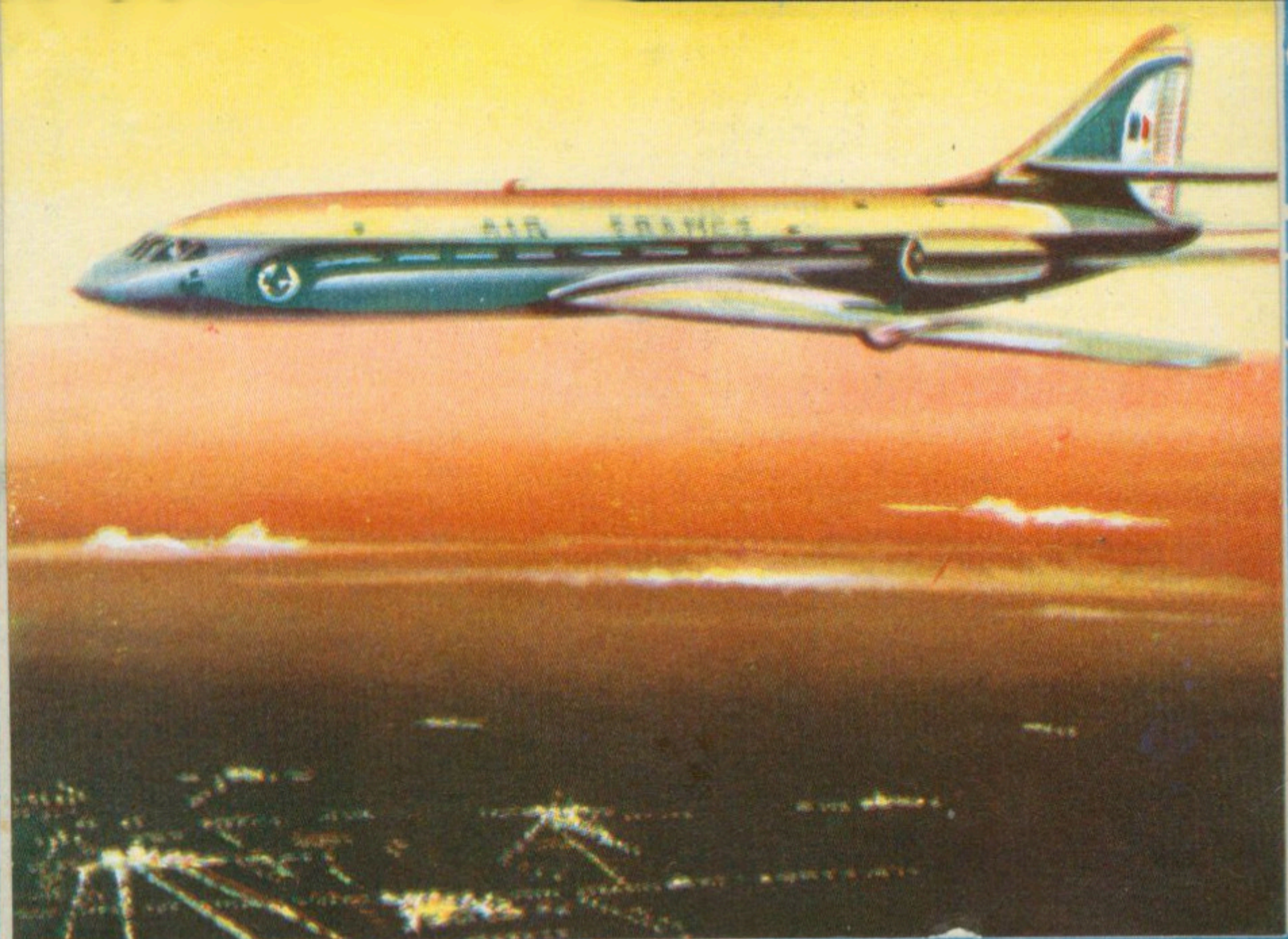
Avro-689 «Tudor». — Fue el primer transporte inglés de la posguerra. Con cuatro Rolls-Royce Merlin, de 1.740 cv., voló en marzo de 1946 y podía transportar hasta 60 pasajeros. Volaba a 520 km/h. y marcó, pese al corto número construido, el inicio de la potente aviación comercial británica actual.



De Havilland DH-106 «Comet». — Le cabe el honor de haber sido el primer transporte a reacción que entró en servicio en el mundo. Voló por primera vez en julio de 1949. Sirve actualmente en la BOAC y en otras compañías y monta cuatro reactores Rolls-Royce Avon. Tiene capacidad para 76 pasajeros y vuela a 810 km/h. de velocidad media.



Convair Metropolitan 440. — El Convair-440 «Metropolitan» es la moderna versión del modelo 240 que voló inicialmente en 1946. Con dos motores Pratt-Whitney R-2.800 de 2.400 cv., vuela a 465 km/h de crucero con un peso total de 22.500 kgs. De servicio en muchas compañías comerciales.



Caravelle SE-210. (De la Sud-Est Aviation francesa.) — Es el iniciador de una bellísima línea de modernos aviones a reacción que llevan sus unidades motrices en el fuselaje. Diseñado por Sartre, realizó su vuelo inicial en mayo de 1955, volando en la actualidad en diversas líneas comerciales. Dispone de una cabina capaz para 64-80 pasajeros y con dos reactores Rolls-Royce Avon puede volar a una velocidad de crucero de 812 km/h.



Boeing 707/720. — Avión transporte norteamericano para 121-177 pasajeros con cuatro motores a reacción Rolls-Royce Conway-500, de 17.000 libras de empuje; otras versiones construidas llevan reactores norteamericanos del tipo Pratt-Whitney JT-4A. Puede volar a una velocidad de crucero de 970 km/h. Su peso máximo en vuelo es de 142 toneladas. Actualmente opera encuadrado en numerosas compañías de aviación europeas y norteamericanas.



El Douglas DC-8 es uno de los más modernos aviones de transporte a reacción. Propulsado por 4 Turbofan P.W. JT3D-1 en su más reciente versión (serie 50), posee una velocidad de crucero de 945 km/h. y capacidad para 116-176 pasajeros, con un peso total de 141 toneladas.



Vickers Viscount. — Provisto de cuatro turbo-hélices Rolls-Royce Dart de 1990 cv, este famoso transporte comercial británico fue construido en 407 unidades hasta el año 1959. Su última versión V.810, capaz para 52-75 pasajeros, vuela a una velocidad de crucero de 560 km/h y pesa en el aire 33.000 kgs. Realizó su primer vuelo — modelo V.630 — el 16 de julio de 1948 y fue diseñado por el ingeniero de la Vickers-Armstrong, G. R. Edwards.

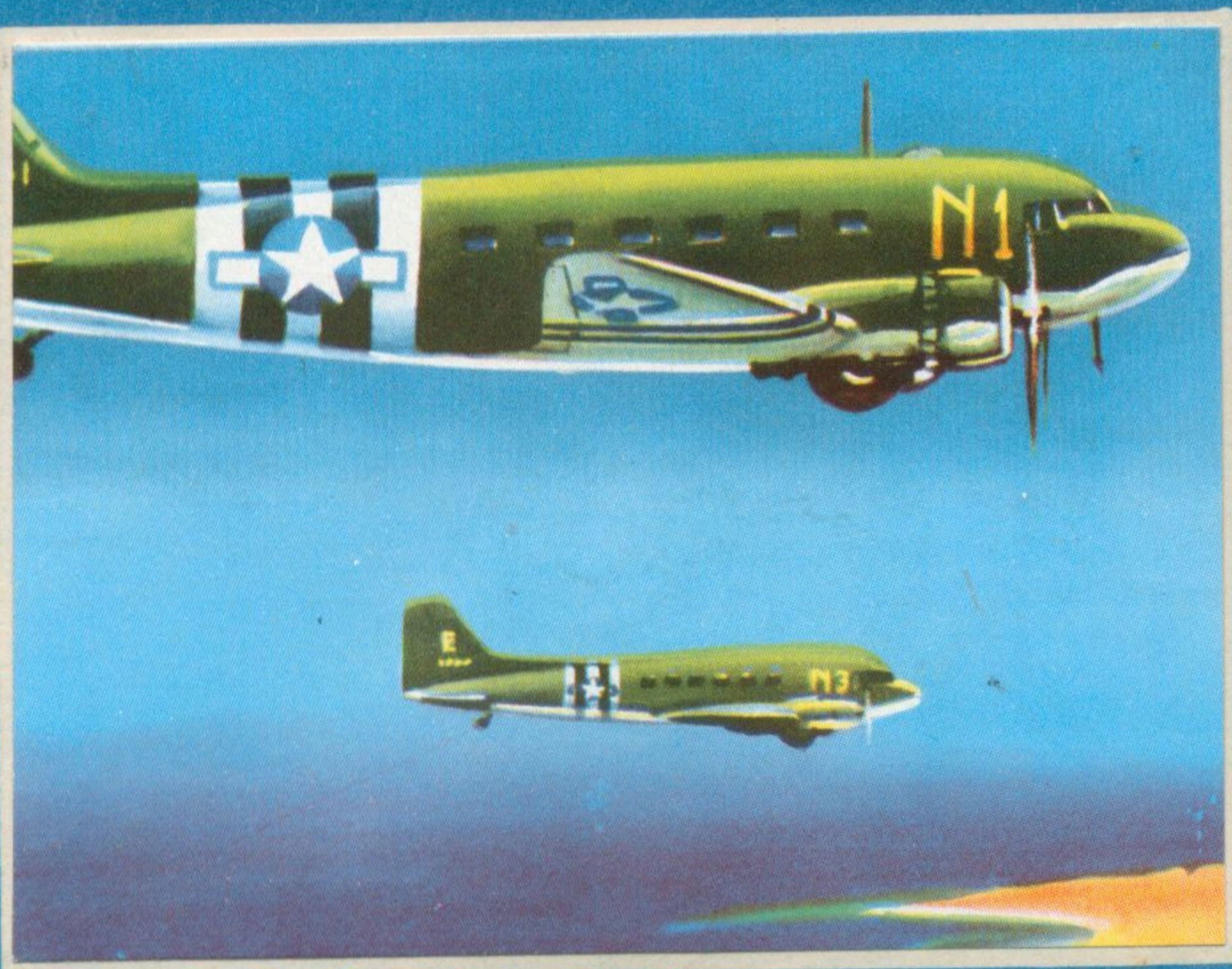


Tupolev TU-114. — Llamado «Cleat» en el Código aliado, lleva cuatro turbohélices Kuznetsov NK-12 de 8.500 cv. cada uno, lo que hace de él un impresionante transporte soviético capaz de cobijar hasta 220 pasajeros. Voló por primera vez en 1957 y pesa en el aire 181 toneladas con 793 km/h. de velocidad media.



Convair-880. — Realizó su vuelo inicial en enero de 1959 y desde entonces ha sido adquirido por varias compañías de aviación. Va provisto de cuatro reactores General Electric CJ-85 y es el menos pesado de los actuales transportes. Con un peso total de 84.000 kgs., alcanza los 985 km/h. de velocidad comercial y puede llevar de 84 a 110 pasajeros.

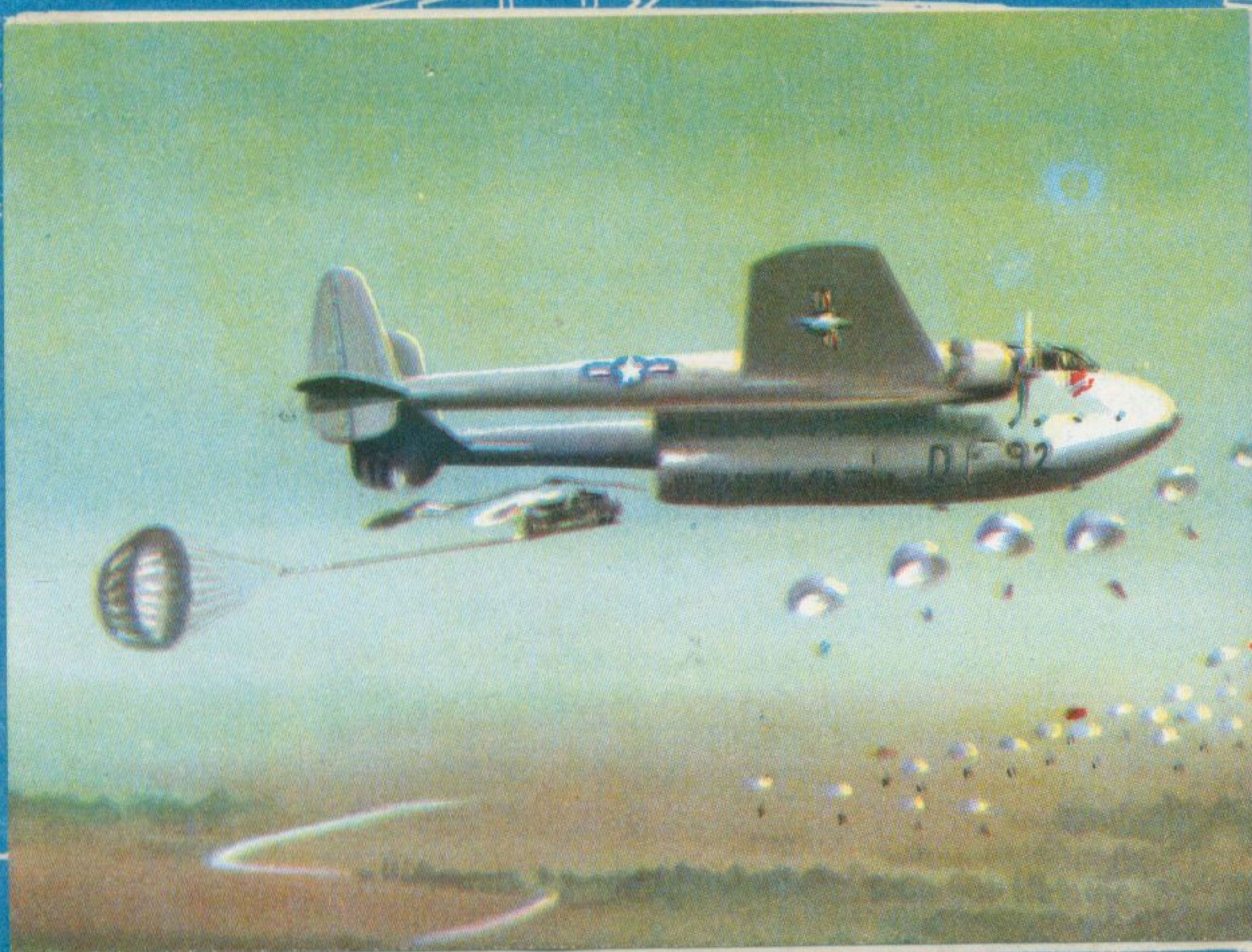
TRANSPORTES MILITARES



DC-3. — Empleado hoy como transporte de paracaidistas, el famoso Douglas DC-3, conocido también como «Skytrain» y «Dakota», es un avión puntal en la Historia de la Aeronáutica. Desde que voló por primera vez en diciembre de 1935 han sido construidas 10.926 unidades y ha volado por todos los rincones del Globo. Lleva dos motores Wright Cyclone de 1.200 cv y capacidad para 25-30 plazas.



141.-ANT. — El ANT-6, llamado TB-1 en la nomenclatura militar soviética, fue uno de los primeros transportes de paracaidistas que realizó ensayos de este tipo en 1933. Proyectado por Tupolev como bombardero en 1929, poseía cuatro motores M-17 (licencia alemana BMW) y pesaba en vuelo 20.000 kgs.



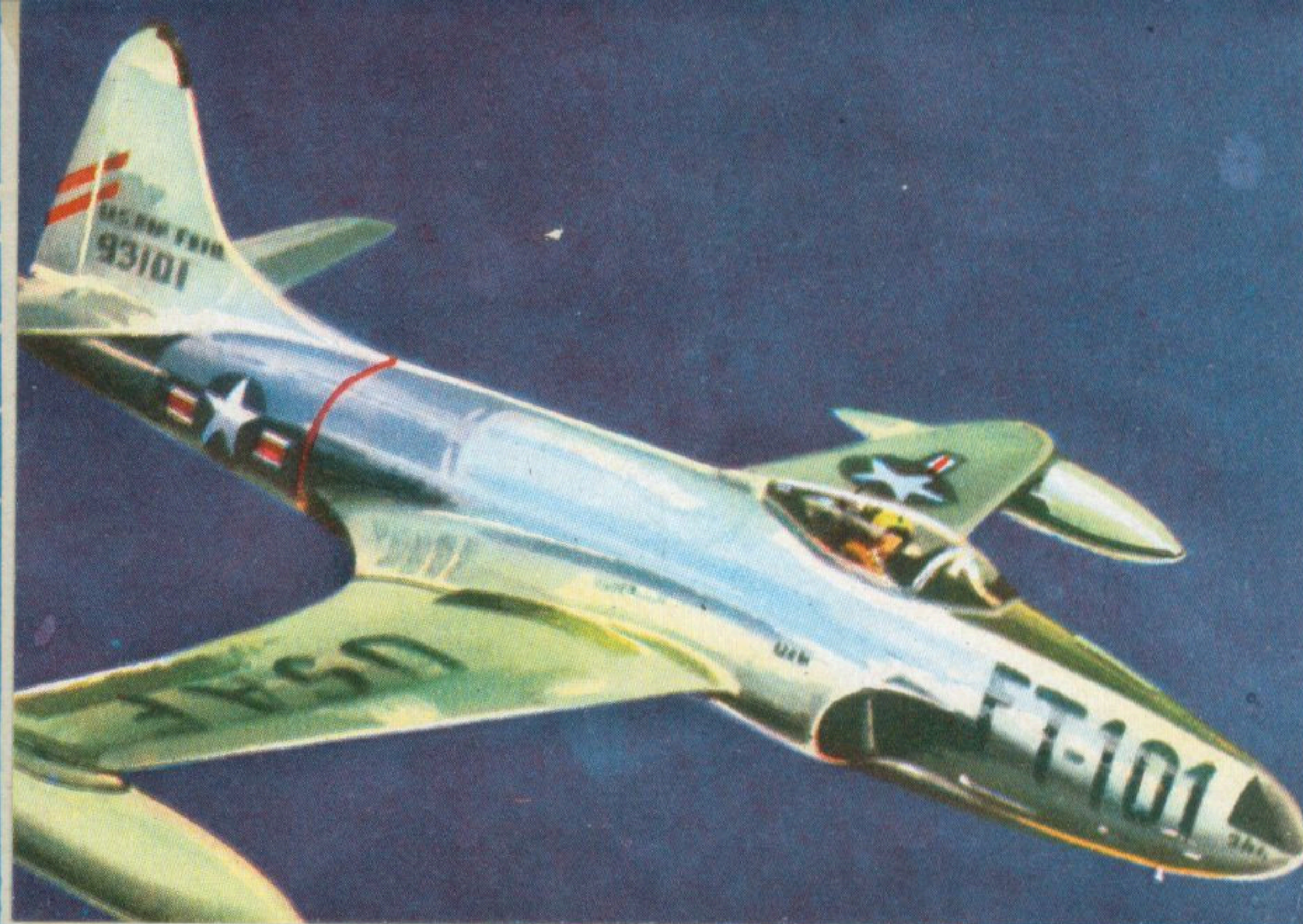
Fairchild C-119. — Bimotor de transporte pesado usado además en el lanzamiento de tropas paracaidistas, idóneo por su configuración de doble viga fuselada. Presta servicio militar en China nacionalista, Canadá, Bélgica, Italia, India, Noruega y la USAF y fue conocido originariamente como C-82. Llamado «Flying Boxcar», data su vuelo inicial de 1947 y lleva dos motores Wright R-3350 a 3.400 cv. Hasta 1955 fueron construidos 1.112 C-119 en diferentes versiones.



Nord-2501. — El prototipo del Nord-2501 «Noratlas», bimotor francés de transporte militar, voló por primera vez en 1949. Vuela en la aviación francesa prestando gran servicio en toda clase de misiones de carga. Monta dos motores SNECMA de 2040 cv. y es utilizado también como transporte de paracaidistas. Puede volar a 335 km/h de media.



Lockheed C-130. «Hércules». — Cargo militar de gran porte usado actualmente por la USAF. Puede llevar 16 toneladas de carga a una velocidad media de 590 km/h, y va propulsado por cuatro turbo-hélices Allison T-56 de 4050 cv. Empleado también como avión-nodriza y foto-cartográfico.



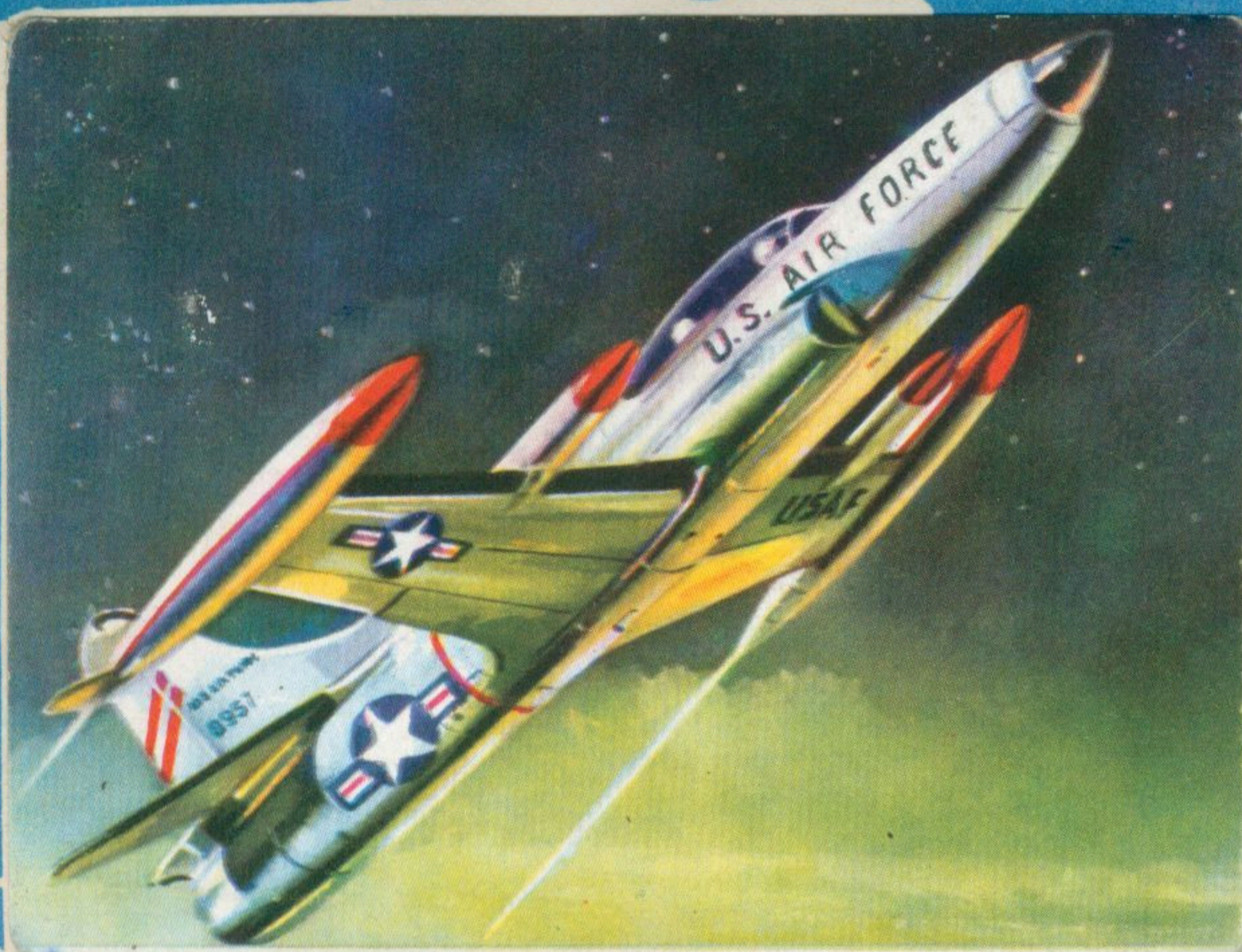
Lockheed F-80: «Shooting Star». — Este fue el primer reactor de caza en servicio en los EE. UU. Realizó su primer vuelo en septiembre de 1944 y poseía entonces un armamento de seis ametralladoras. Con reactor Allison J-33, alcanzaba una velocidad máxima de 950 km/h. Se construyeron 1.714 unidades.



Republic F-84. — Caza con reactor Allison J-35 que sirvió en la USAF con el nombre de «Thunderjet». Avión de altas cualidades acrobáticas, vuela por primera vez en febrero de 1946 y hasta que se suspendió su producción, en 1953, se fabricaron 4.457 unidades. Volaba a 967 km/h, con 8.150 kgs. de peso total.



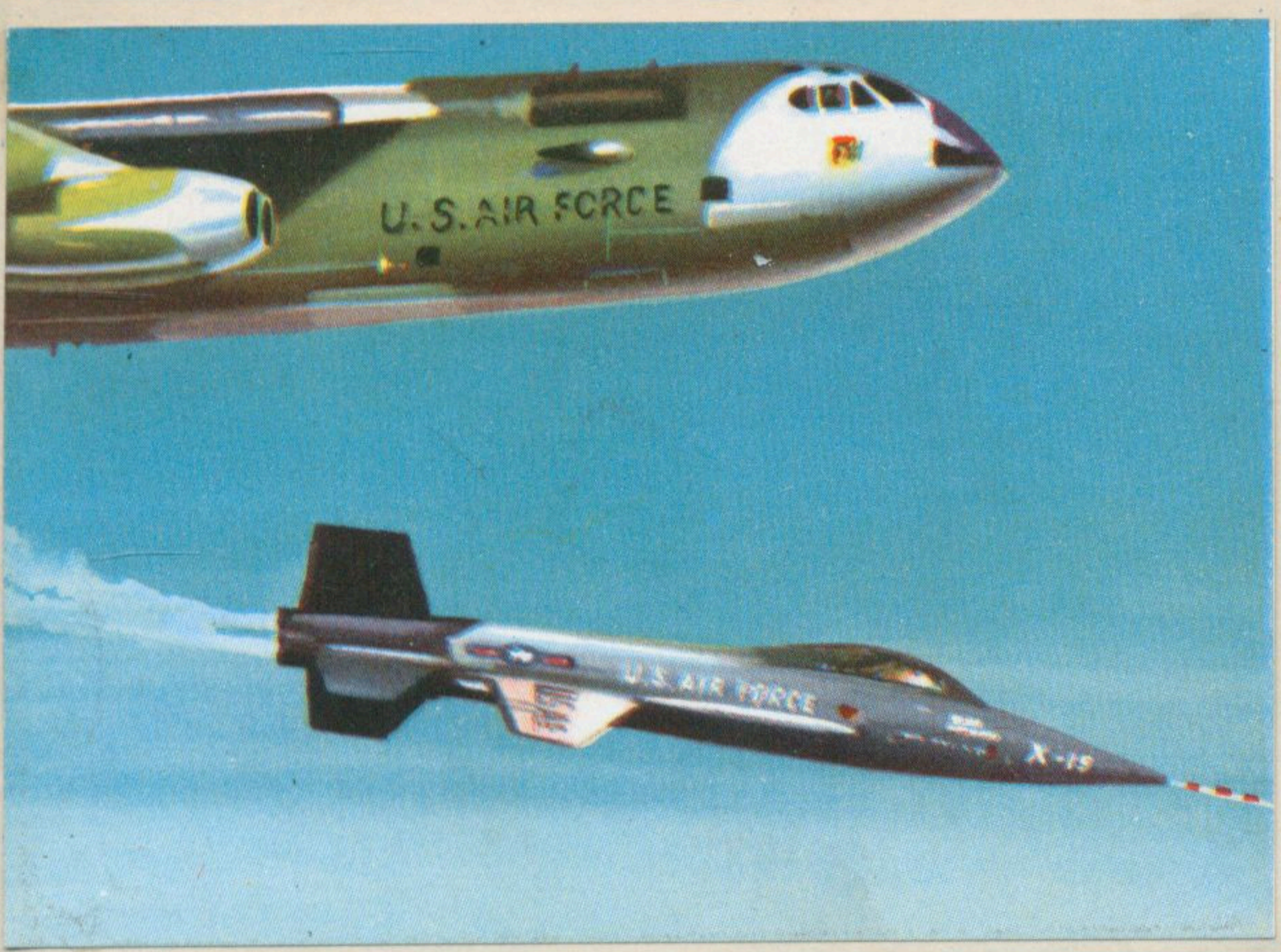
NA Sabre. — El prototipo del famoso caza North American F-86 «Sabre» voló por primera vez en octubre de 1947, beneficiándose de ciertas investigaciones de origen alemán sobre alas en flecha. Ex combatiente de la guerra de Corea, vuela actualmente en la aviación militar de numerosos países, incluida España. Con reactor J-47 y poderosamente armado, alcanza los 1.088 km/h.



Lockheed F-94. — Llamado «Starfire», este biplaza es la versión en caza del entrenador de la misma firma T-33. Voló por primera vez en julio de 1949 y se construyeron 110 unidades del tipo F-94 y 387 del F-94 C mejorado, que data de 1951. Su producción cesó en febrero de 1954. Incluido en la denominación de cazas «todo tiempo», lleva un reactor Pratt-Whitney J-48 con post-combustión y vuela a 1.030 km/h (Mach 0,847).



Sikorsky S-55. — Conocido militarmente como H-19, HO 4S y HRS, este helicóptero es uno de los más conocidos en el mundo. Construido con licencia en Inglaterra y Francia y usado, en numerosos países, reúne cualidades perfectas para los servicios de búsqueda y salvamento. Lleva un motor Pratt-Whitney R-1240 de 600 cv. Sus características y «performances» son: diámetro del rotor de 16,15 metros, velocidad máxima de 176 km/h, un radio de acción de 465 km. y peso en vuelo de 3.100 kgs.



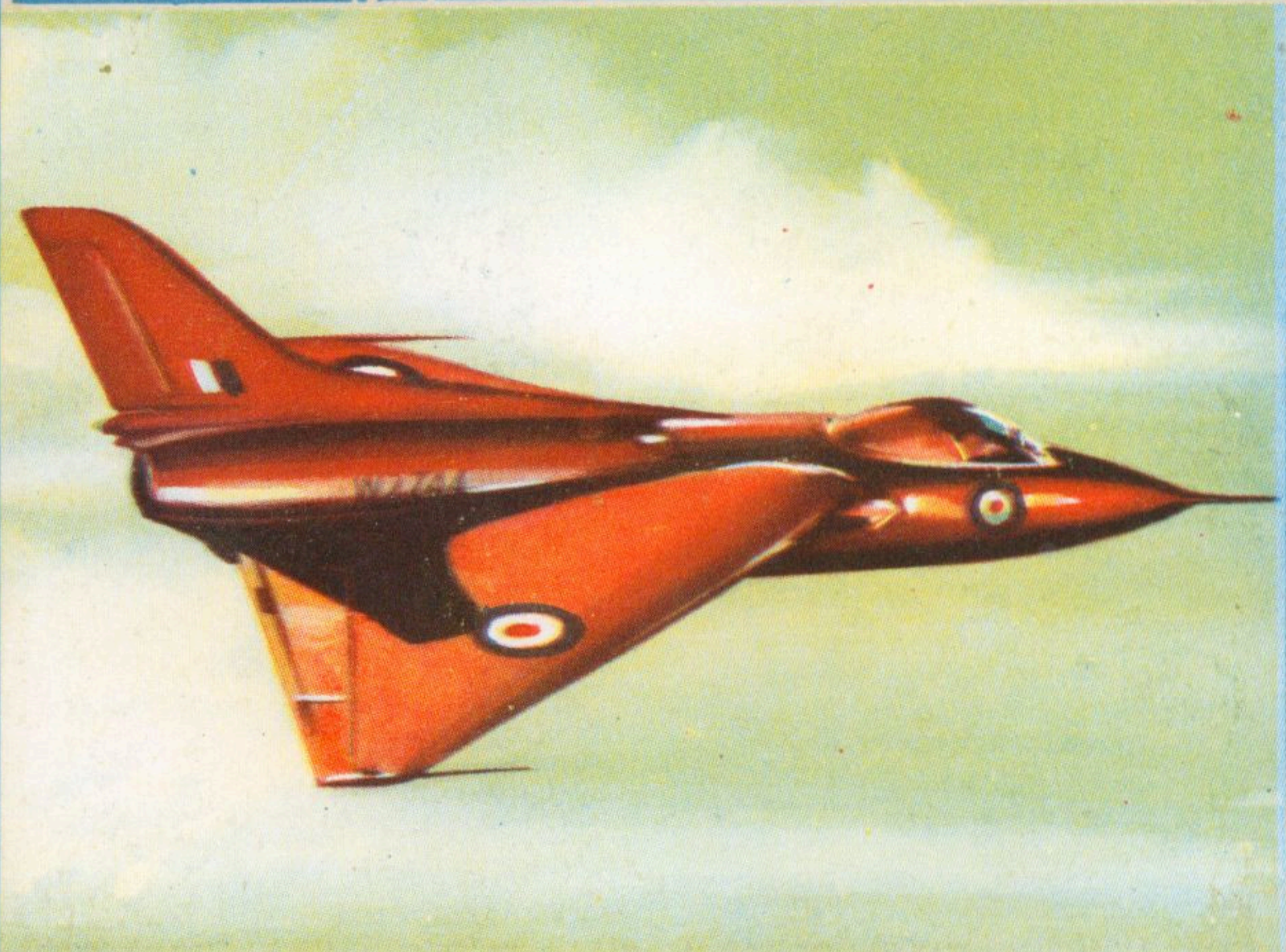
North American X-15. — Avión-cohete experimental supersónico y de gran techo que, después de varios vuelos de planeo iniciales, efectuó su primer vuelo en septiembre de 1959, alcanzando los 2.250 km/h. a unos 15.000 metros de altura, suspendido del ala derecha de un bombardero B-52 y pilotado por Crossfield. En otoño de 1961 voló a 4.560 km/h, a una altura de 24.000 metros, pilotado por el comandante Robert Rushworth. Poco después consiguió alcanzar los 51.691 metros, ascendiendo a esa altura a 5.563 km/h., tripulado por el comandante Robert White, quien finalmente ha conseguido volar a 6.552 km/h., seis veces la velocidad del sonido.



Convair F-102. — Llamado «Delta Dagger», el Convair F-102 norteamericano ha sido el primer monoplaza de intercepción todo tiempo de velocidad supersónica. Realizó su primer vuelo en octubre de 1953. Fue entregado a la USAF como producción en serie en junio de 1955. Va provisto de reactor J-57, alcanza los 1.320 km/h. y vuela a 16.200 metros de altura.



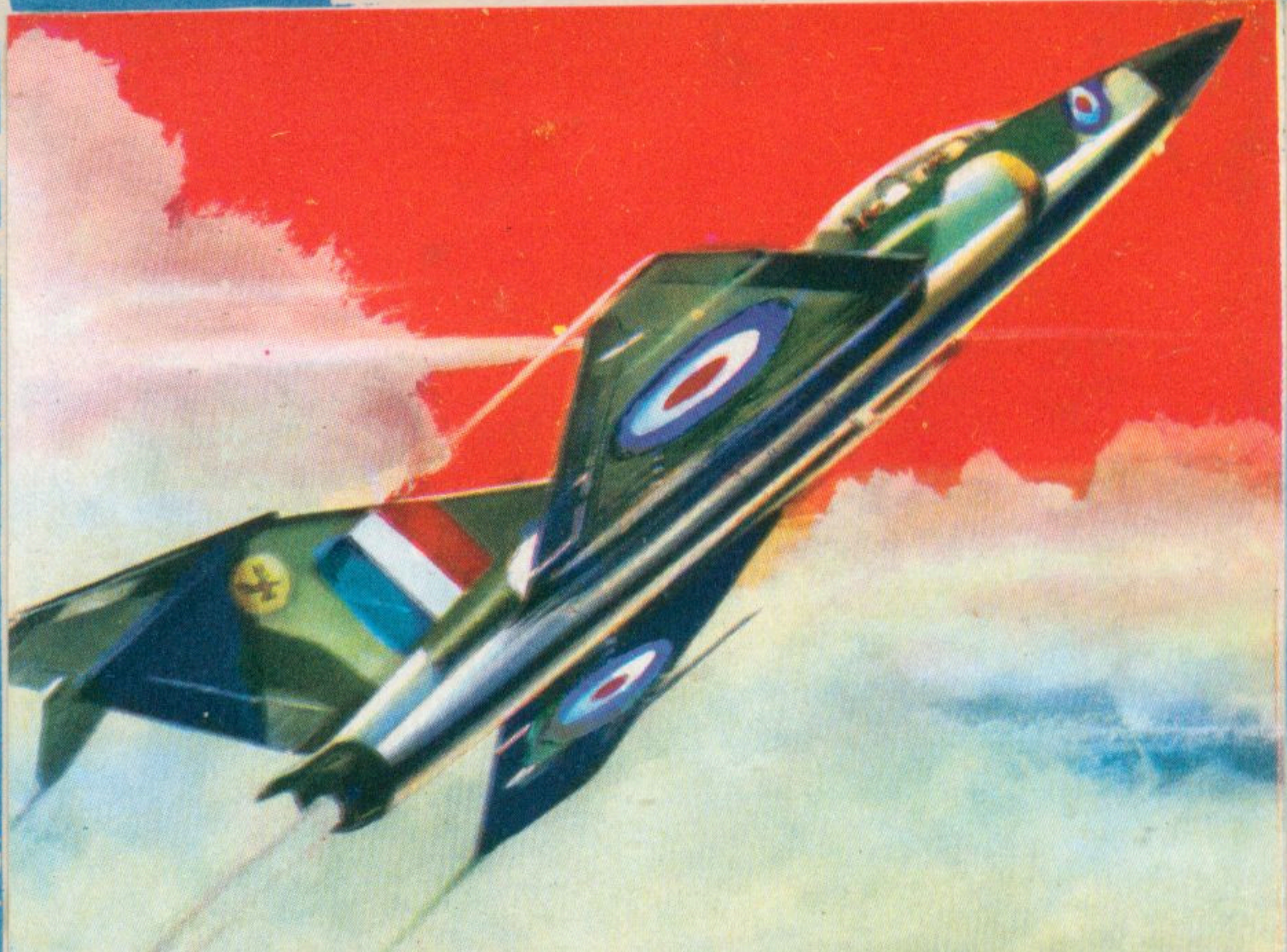
Gloster «Meteor». — En 1946 alcanzó el «record» mundial de velocidad en 990 km/h. Fue diseñado por Carter y aún participó al final de la II Guerra Mundial. Es, pues, el primer avión inglés a reacción. Llevaba dos Rolls-Royce Derwent y pesaba en el aire 6.550 kgs.



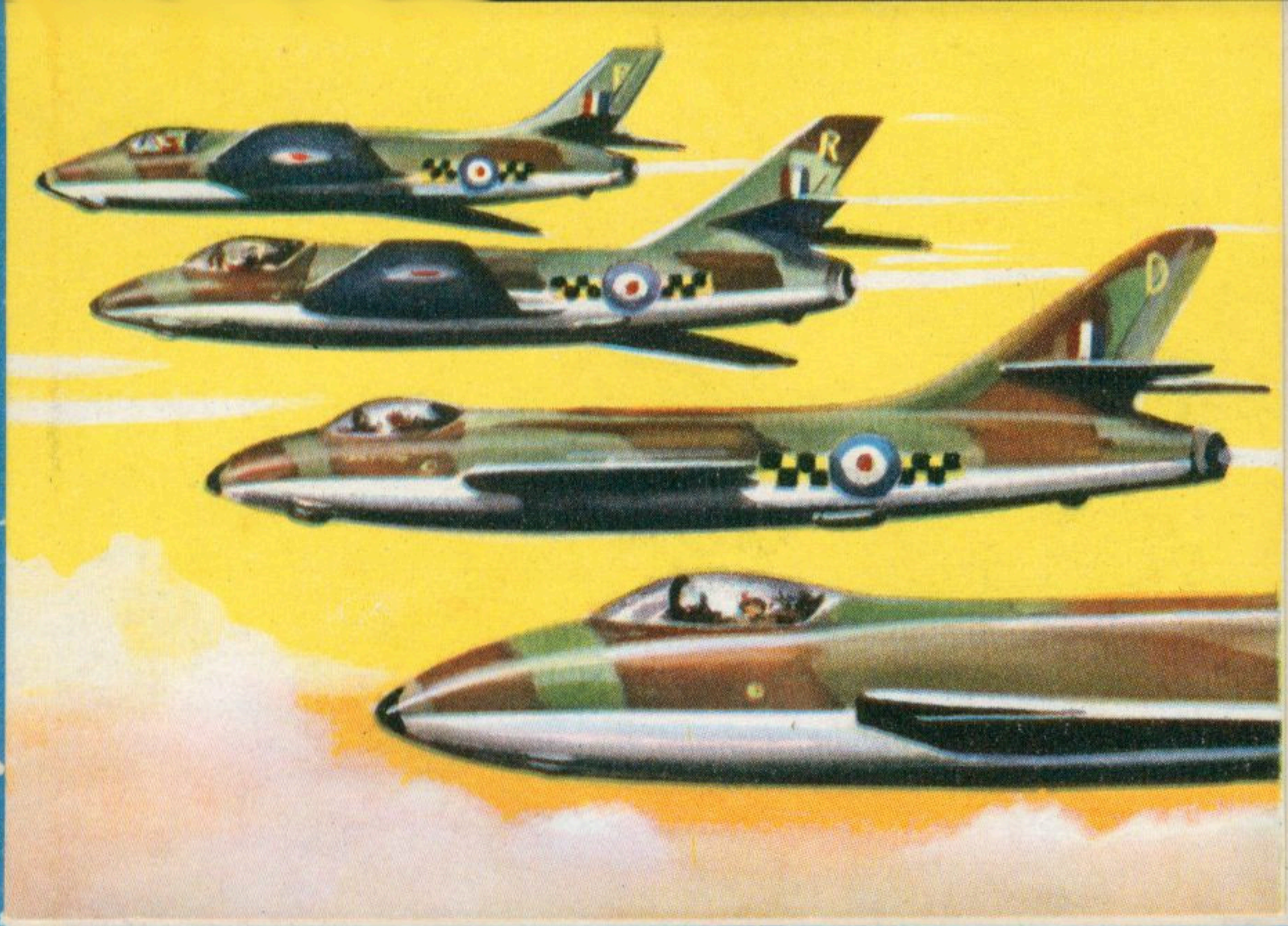
Avro 707. — El Avro 707 fue construido como prototipo experimental o modelo a escala en vuelo del bombardero-delta «Vulcan 698». Realizó su primer vuelo el día 4 de septiembre de 1949. Años después, en 1953, esta famosa firma británica lanzó la última versión de este reactor, llamada 707-C. Lleva un motor de reacción Rolls-Royce Derwent de 3.600 libras de empuje estático y pesa en vuelo alrededor de los 4.500 kgs.



Vickers «Valiant». — Bombardero medio de servicio en la RAF inglesa, provisto de cuatro reactores Rolls-Royce Avon. El prototipo voló en mayo de 1951 y desde entonces forma en las escuadrillas de bombardeo de la llamada clase V. Alcanza, con 4.500 kgs. de bombas, la velocidad máxima de 907 km/h.



Gloster «Javelin». — El caza inglés Gloster «Javelin» ha sido el primer bimotor a reacción con ala en delta. Voló por primera vez en noviembre de 1951 y lleva dos reactores Bristol-Siddeley Sapphire-200, de 4994 kgs. de empuje estático, que le hace volar a 1.136 km/h. de velocidad máxima (número Mach 0,97). Actualmente de servicio en la R.A.F.



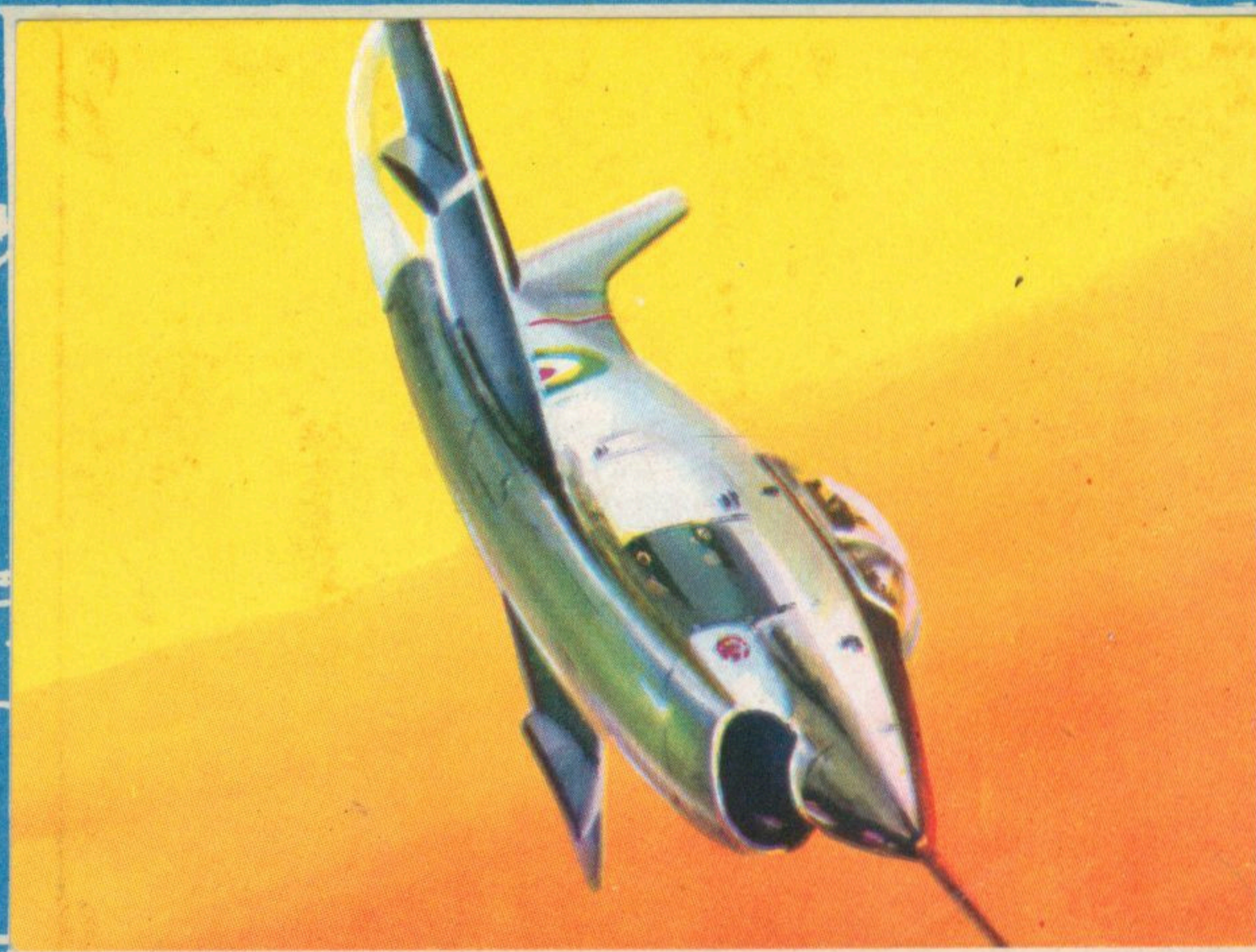
Hawker Hunter. — Construido por la célebre firma británica Hawker, el «Hunter» (P-1067) forma en las escuadrillas de la R.A.F. como caza interceptor desde mayo de 1953. Entregado en varias versiones, vuela además en Bélgica, Holanda y Suiza. Lleva un reactor Rolls-Royce Avon y consigue 1.136 km/h de velocidad máxima.



EEC «Canberra». — Bimotor de bombardeo medio construido por la firma inglesa English Electric que aún vuela en las fuerzas aéreas de la R.A.F., USAF, Venezuela, Ecuador, India y Perú. Posee también varios «records» y su producción, desde mayo de 1949, aún continúa. Lleva dos Rolls-Royce Avon y vuela a 928 km/h.



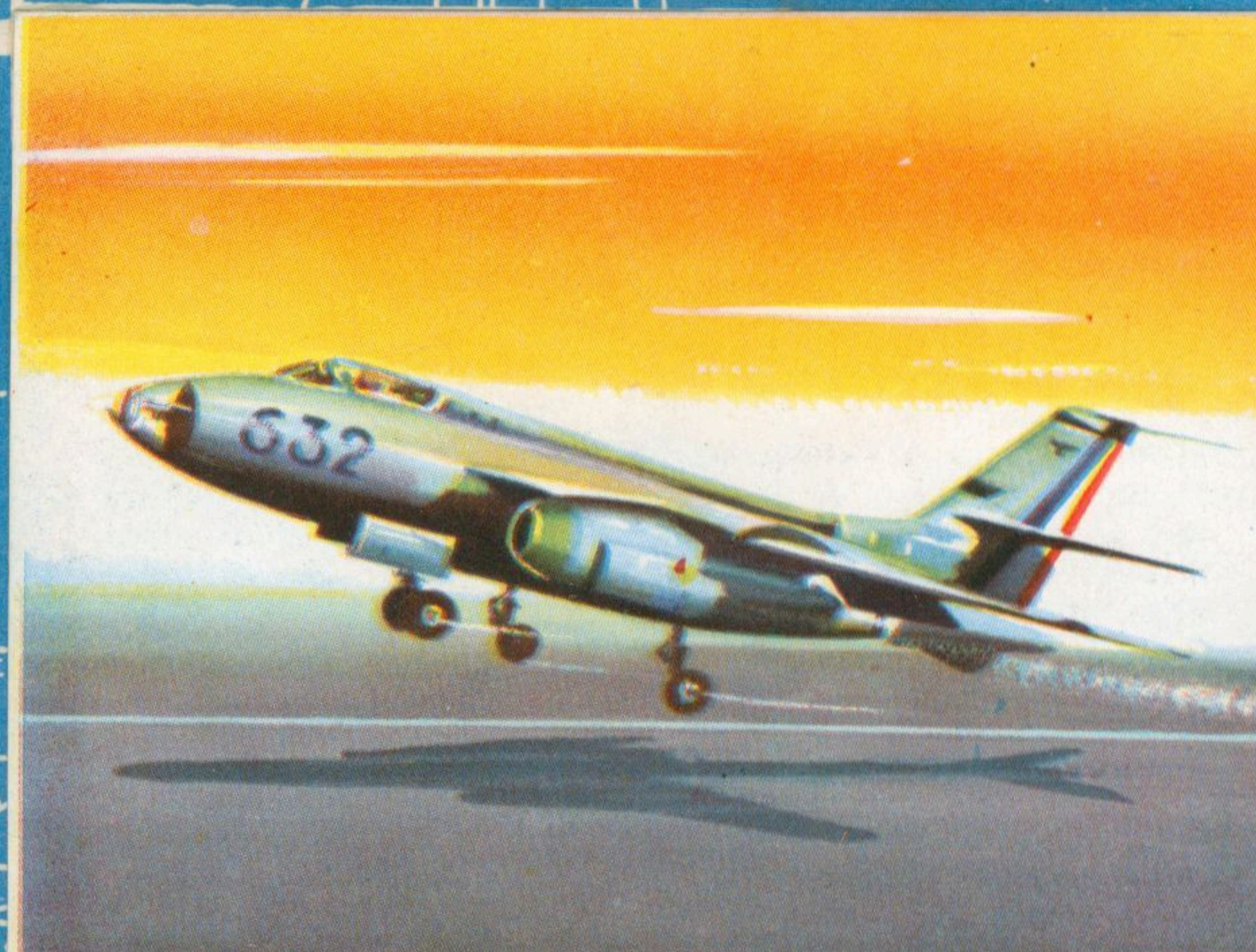
Fairey FD-2. — Monoplaza de ala delta, diseñado para investigar los problemas de las velocidades supersónicas. Batió el «record» mundial de velocidad en marzo de 1956, al volar a 1.882 km/h., con el piloto Twiss en sus mandos. Monta un reactor Rolls-Royce Avon de 4.500 kgs. de empuje y su ala delta posee una envergadura de 8'18 metros.



Fiat G-91. — Vencedor del concurso NATO para equipar las fuerzas aéreas de esta organización, es un monoplaza de reconocimiento, caza y ataque que continúa el prestigio de la industria aeronáutica italiana. Construido desde 1961 en Alemania, lleva un reactor Bristol-Orpheus y alcanza los 1.080 km/h. (Mach. 0,9.) Está dotado con poderoso armamento.



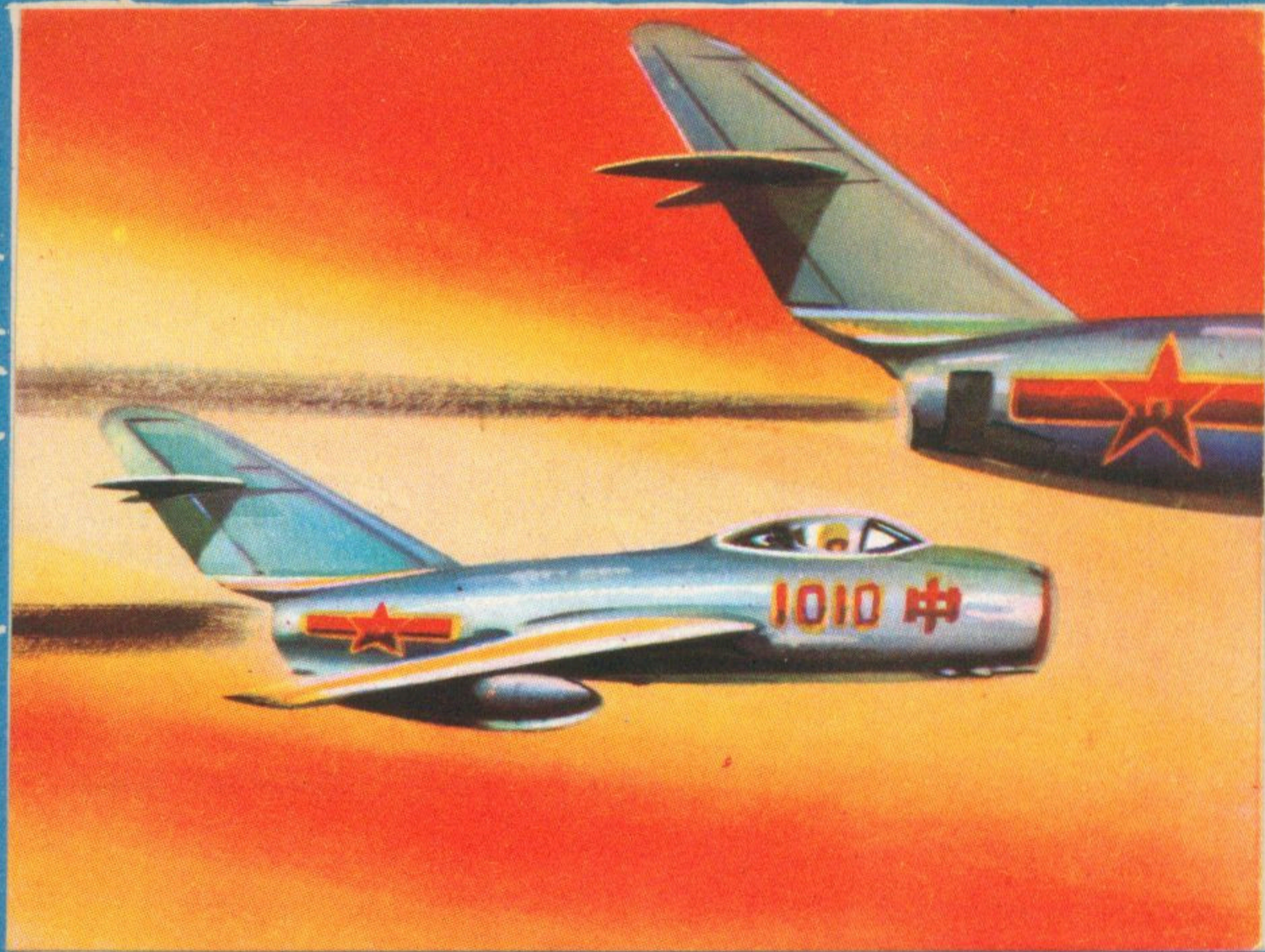
Dassault «Mystere». — El «Mystere-IV» construido por la firma francesa Marcel Dassault, es un rápido monoplaza de intercepción cuyo primer vuelo se remonta a septiembre de 1952. Actualmente está en servicio en las escuadrillas militares de Francia, Israel y la India. Con los colores judíos entabló combates aéreos contra los Mig egipcios durante la Guerra del Canal de Suez en 1956. Lleva un reactor Hispano-Suiza Verdon-350 y puede volar a 1.115 km/h (Mach. 0,94).



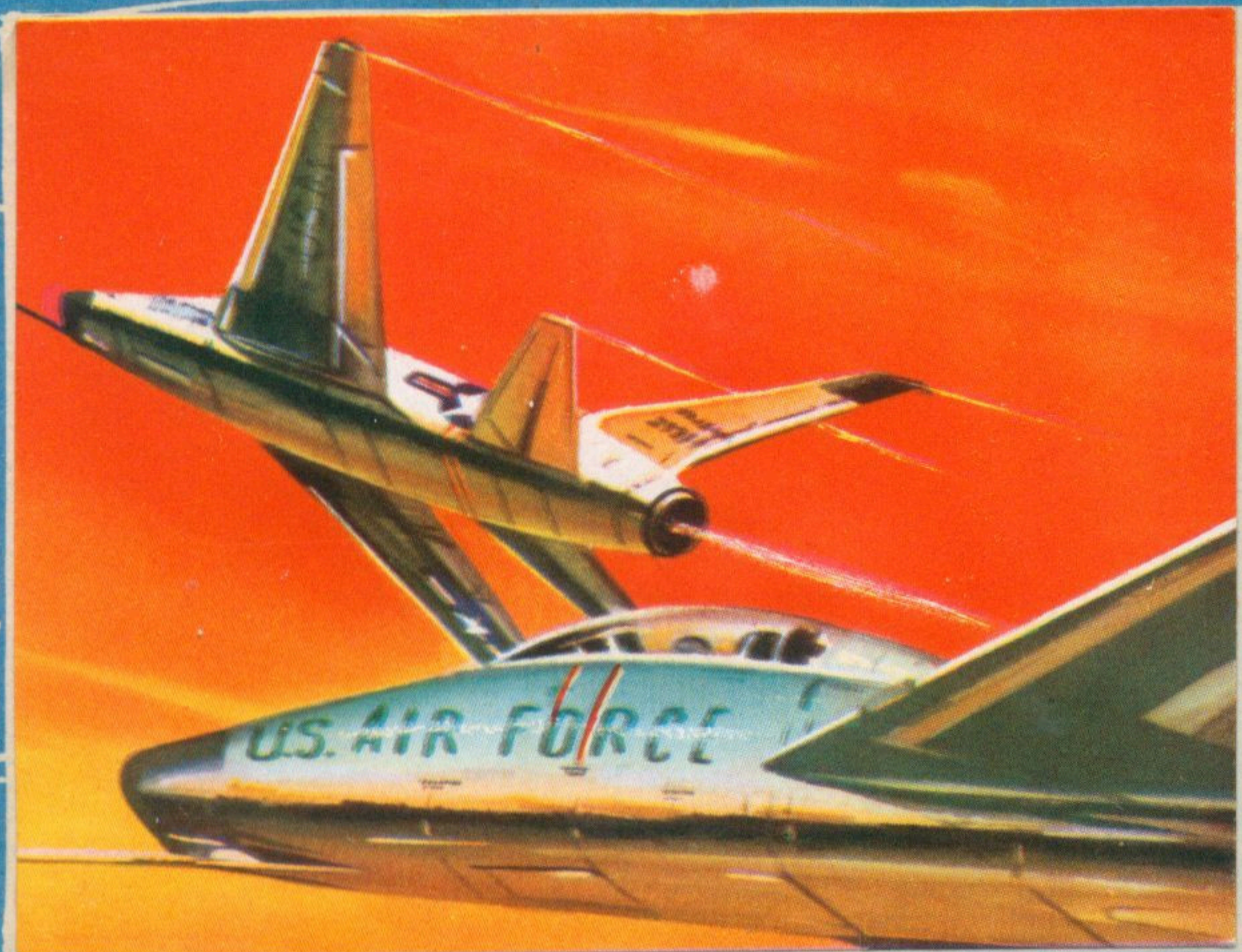
SO-4050 «Vautour». — Construido por la fábrica Nacional Sud-Ouest, el prototipo de la serie «Vautour» vuela por primera vez en octubre de 1952. Diseñado como bombardero «todo tiempo» de tipo monoplaza o biplaza, lleva dos reactores SNECMA-Atar y con 18.000 kgs. de peso alcanza los 1.097 km/h.



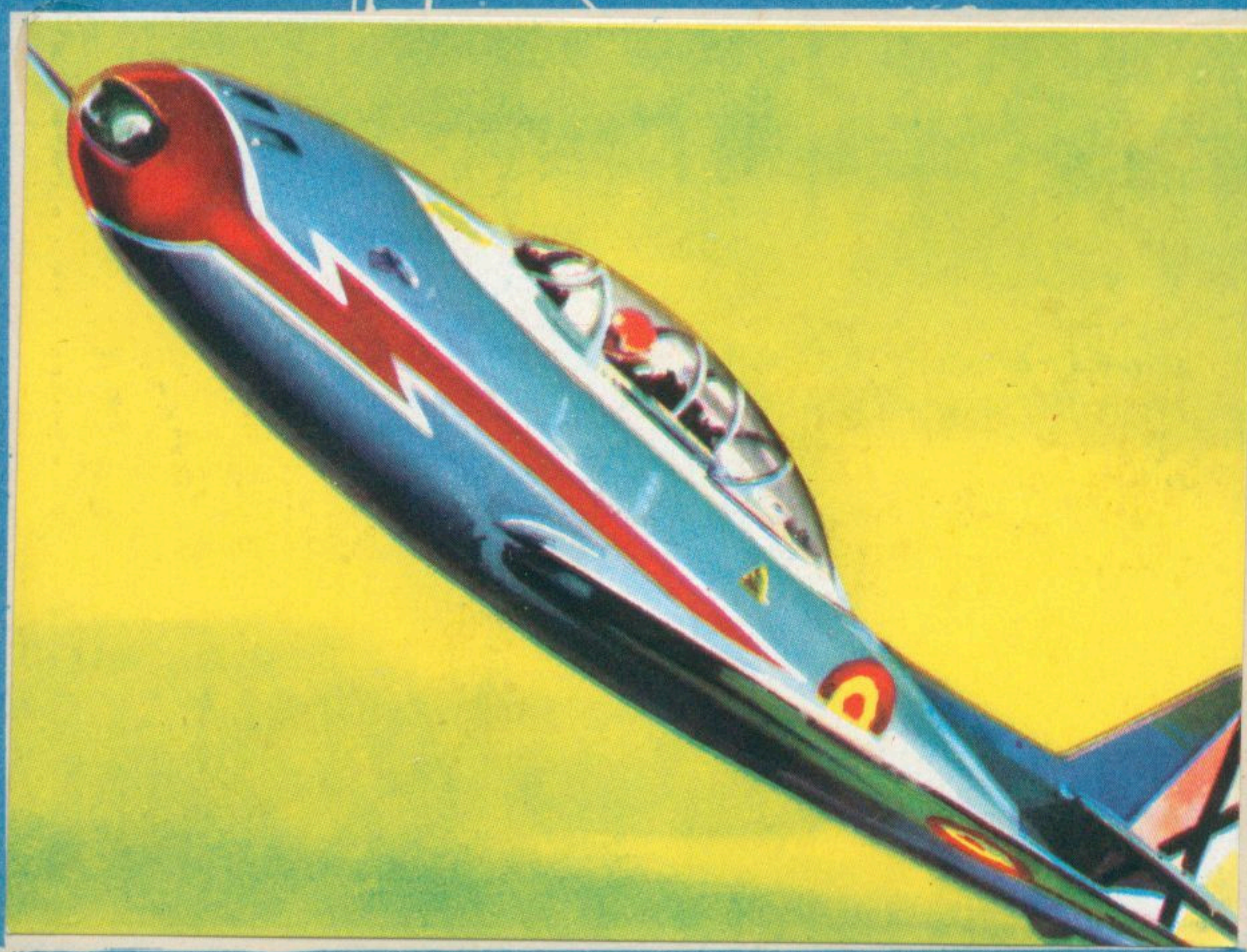
Trident. — Caza ligero de intercepción SO-9050 «Trident» construido en Francia por la Sud-Aviation en julio de 1955. Derivado del modelo anterior SO-9000, que voló en 1953, este monoplaza lleva motores-cohete SEPR-61 en los extremos de sus cortos y rectangulares planos con un empuje de 6.600 libras cada uno, lo que le proporciona una velocidad máxima de 1.900 km/h., con un pequeño radio de acción de 320 km. y un gran techo de 19.500 metros.



MIG-15. — Proyectado por los rusos Mikoyan y Gurevich, este reactor soviético fue el primer caza interceptor con alas en flecha construido en serie. El prototipo, que se inspiró indudablemente en un proyecto alemán del ingeniero Tank, voló por primera vez en julio de 1947 con motor inglés Rolls-Royce RD-45 de 2.740 kgs. Apareció en la Guerra de Corea y actualmente, sustituido ya en la URSS, forma parte de las escuadrillas de caza de los países satélites y de otros afro-asiáticos: Siria, Egipto, Corea del Norte, China e Indonesia. Vuela a 1.072 km/h. con 6.465 kgs. de peso en vuelo.



North American F-100 «Super Sabre». — Caza-bombardero monoplaza y avión de entrenamiento en su versión biplaza. El primero de los dos prototipos construidos voló por primera vez el 25 de mayo de 1953. En septiembre de 1954 forman aparatos de este tipo la 49 Ala de Caza diurna (Mando Aéreo Táctico de la USAF). Con un motor Pratt 6 Whitney J57-P-21, alcanza una velocidad de 1.650 km/h. (Mach 1,3) a los 12.000 m. de altura. Tiene un radio de acción de 1.050 km. y un techo de 17.000 metros. Va armado con 4 cañones de 20 mm admitiendo gran variedad de armamento, cohetes, bombas explosivas y de napalm y armas atómicas.



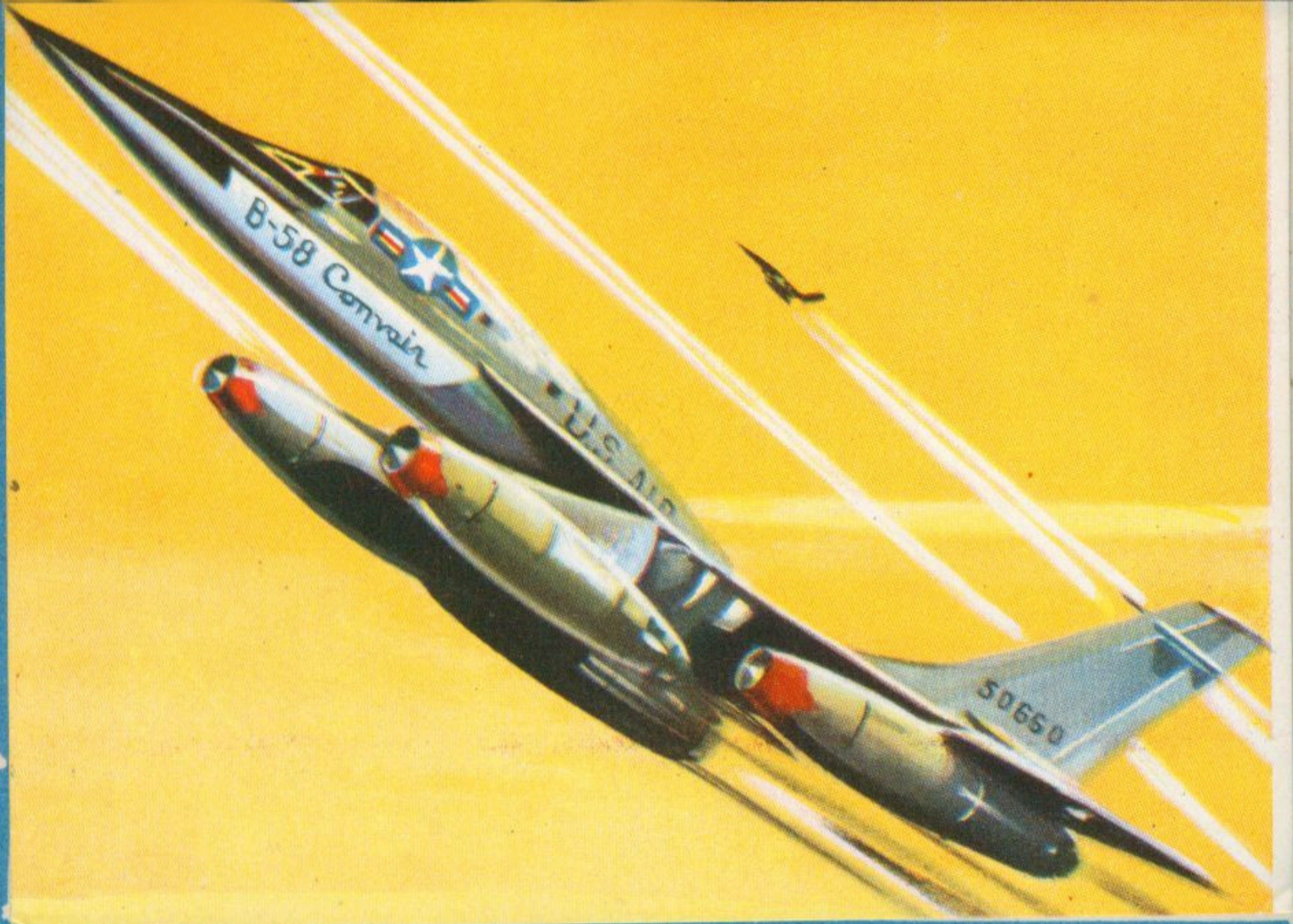
Hispano-Aviación HA-200.R-1. — Llamado «Saeta», es el primer avión a reacción construido en España, en colaboración con el profesor Messerschmitt. Destinado a la escuela avanzada, va propulsado por dos Turbomeca-Marbore y posee magníficas características: vuela a 705 km/h. con un peso total de 3.083 kgs. y forma parte actualmente de la aviación de Egipto.



Dornier DO-27. — Actualmente este ali-alto constituye en Alemania y otros países un excelente avión de servicios múltiples. El prototipo fue construido en España y lleva un motor Lycoming de 340 cv. Consta de seis plazas y vuela a una velocidad de crucero de 230 km/h. Presta servicios también en España, donde es construido por CASA con licencia.



Boeing B-52. — Conocido con el nombre de «Stratofortress», voló por primera vez en octubre de 1952 y empezó a ser construido para formar parte del Mando Aéreo Estratégico de la (SAC). Va equipado con ocho reactores Pratt-Whitney J-57 de 1.120 libras de empuje. Lleva una tripulación de 10 a 14 hombres y vuela a 1.040 km/h. (Mach 0,93), con una envergadura alar de 56 metros y medio. Ha sido ordenado en una serie de 603 unidades.



Convair B-58 «Hustler». — Diseñado como sucesor del Boeing B-47, aparece en noviembre de 1956 y en la actualidad vuelan 94 unidades que forman parte del Sistema 102 de Ingenios americanos. Clasificado en la categoría de bombardero medio de gran radio de acción, lleva cuatro reactores General Electric J-79 con post-combustión. Sus características y «performances» son: velocidad máxima de 2.217 km/h. (Mach 2,1), techo de 18.000 metros y peso total de 72.640 kgs.



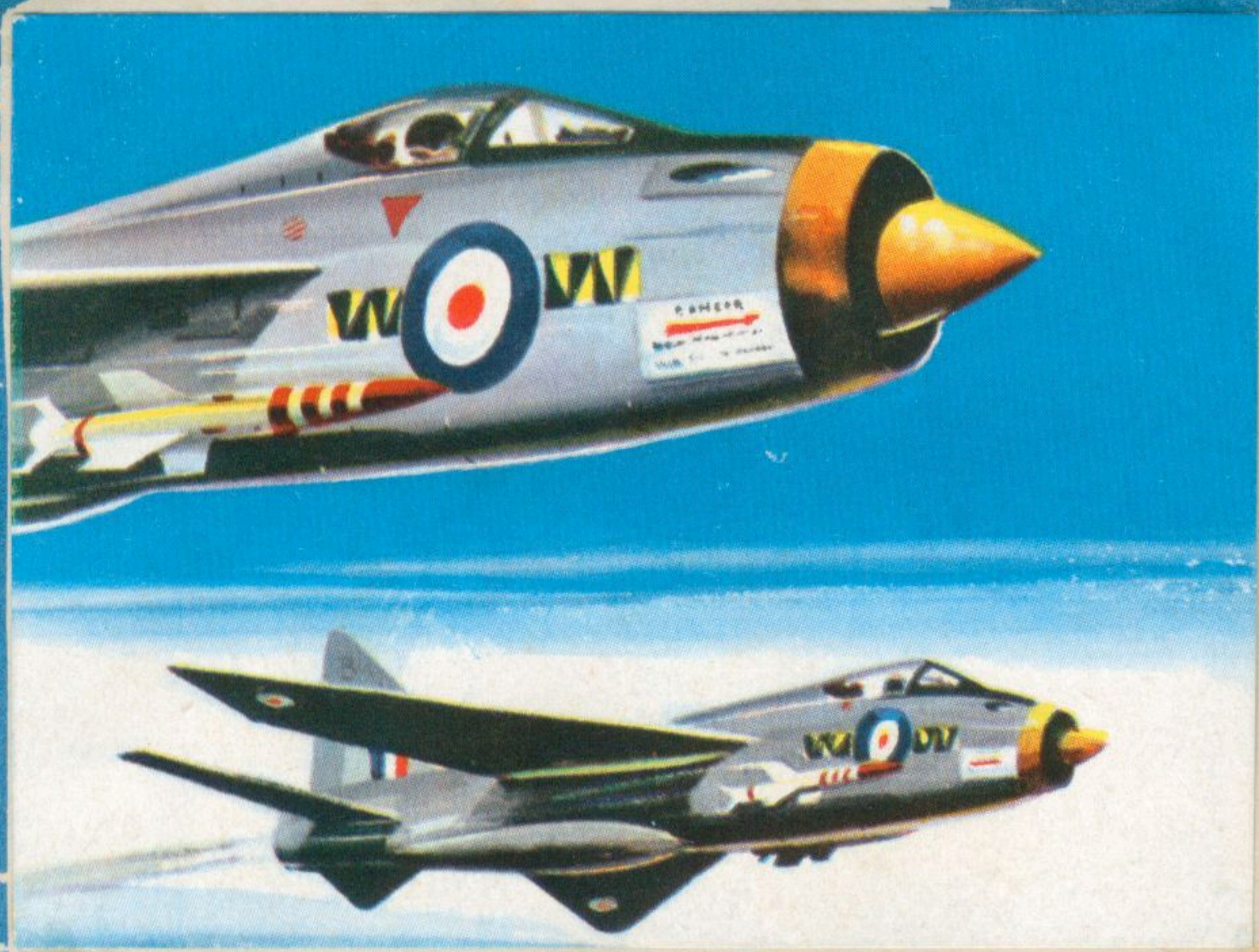
Boeing KC-135 «Stratotanker». — Primer avión-cisterna del mundo de tipo reactor, del cual se deriva el transporte comercial 707. Propulsado por 4 P. W. J-57, pesa en vuelo 113 toneladas y alcanza una velocidad media de 880 km/h. El prototipo, algo más ligero, voló por primera vez en julio de 1954.



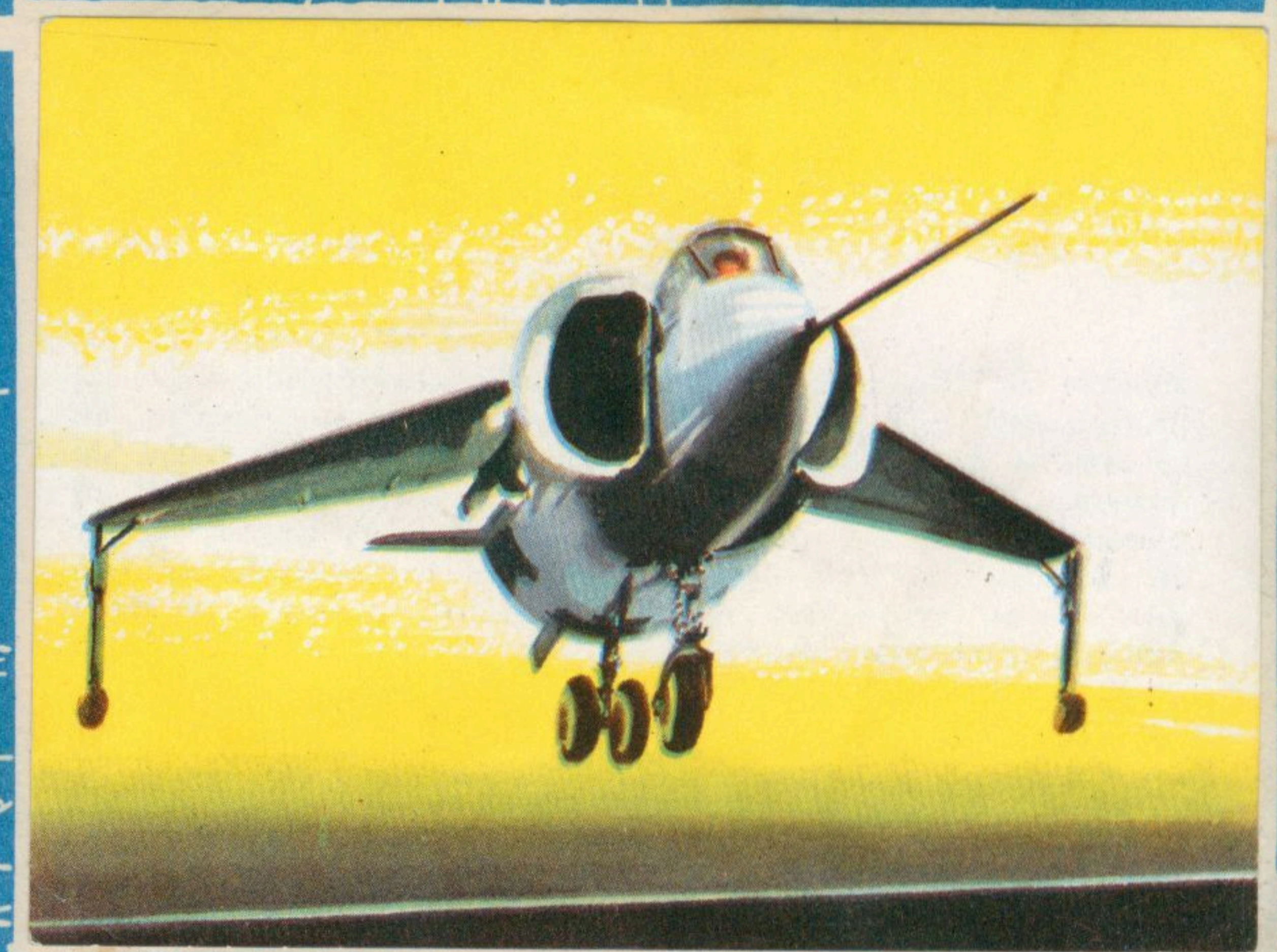
Northrop T-38 «Talon». — Es el primer avión diseñado para el entrenamiento a velocidades supersónicas. Lleva dos reactores General Electric J-85 y capacidad para dos tripulantes, alcanzando los 1.308 km/h. Voló por vez primera en abril de 1959 y reemplaza en las escuelas al conocido T-33.



Lockheed U-2. — Monoplaza norteamericano experimental, de reconocimiento fotográfico a gran altura. Se hizo famoso al ser derribado uno de ellos sobre la URSS. Posee gran envergadura de planos — 24,38 metros — y, con un reactor P.W. J-75 de 7.000 kgs. de empuje, sube hasta los 22.500 metros y vuela a 790 km/h.



E.E. «Lightning». — English Electric «Lightning». Caza interceptor británico «todo tiempo», que lleva dos reactores Rolls-Royce Avon y entró de servicio en la RAF a mediados de 1960, formando el 74 Escuadrón de caza y sustituyendo al excelente pero ya anticuado Hunter. Pesa aproximadamente unos 18 mil quinientos kgs. en vuelo y su velocidad máxima, a 12.000 metros de altura, es de 2.217 km/h. (Mach 2,1).



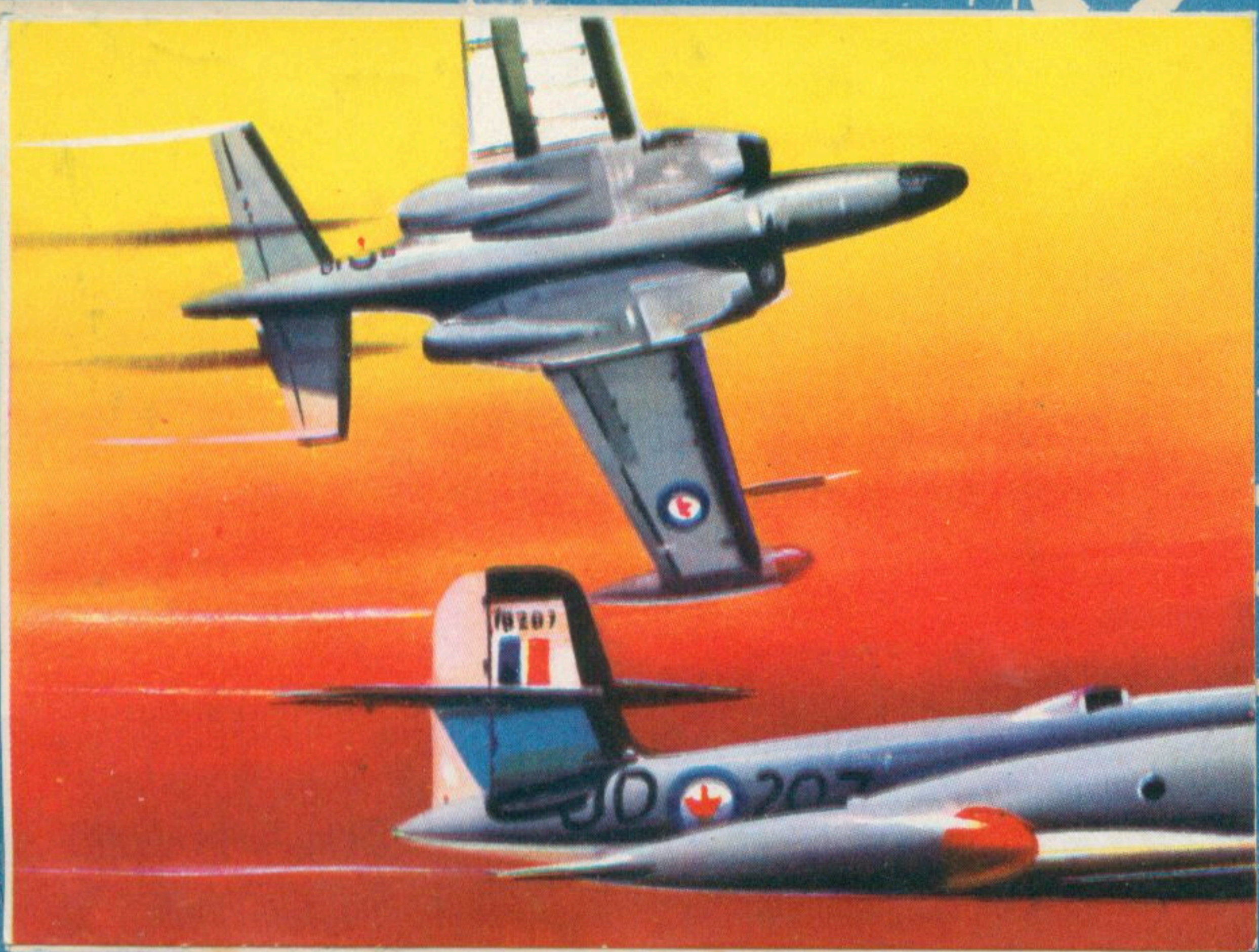
Hawker P-1127. — Caza de ataque inglés considerado como el avión actual más revolucionario, ya que posee la velocidad de un reactor supersónico y las facultades de un avión STOL de despegue vertical capaz de emprender el vuelo y aterrizar en terrenos minúsculos. Su primer vuelo se efectuó en Surrey en noviembre de 1960. Está equipado con reactores Bristol Siddeley y fue proyectado por Sidney Caum, a quien se debe también el Hawker Hurricane.



MIG-19. — Derivado del famoso MIG-15, que apareció en la Guerra de Corea y conocido con el nombre de «Farmer-B» en el código NATO, este caza-bombardero interceptor de tipo «todo tiempo» se construye en la URSS desde 1953. Lleva dos reactores Mikulin y alcanza los 1.376 km/h. a los 6.500 metros (Mach 1,42), con un techo de 19.000 metros y un peso total de 9.513 kgs.



Boudner. — Nueva versión del bombardero medio de largo alcance soviético con los dos reactores exteriores montados en los extremos de los planos en lugar de su parte inferior. Es el equivalente al B-58 americano, aunque según opinión de un general soviético al serle presentado en una exhibición este modelo americano manifestó: «Es extraordinario, pero nosotros tenemos algo mejor aún.» Dotado de 4 reactores de 26.500 libras de empuje con tres cañones de 3 mm. fijos, y 2 giratorios, alcanza una velocidad de 2.380 km/h. a los 19.000 metros (Mach 2).

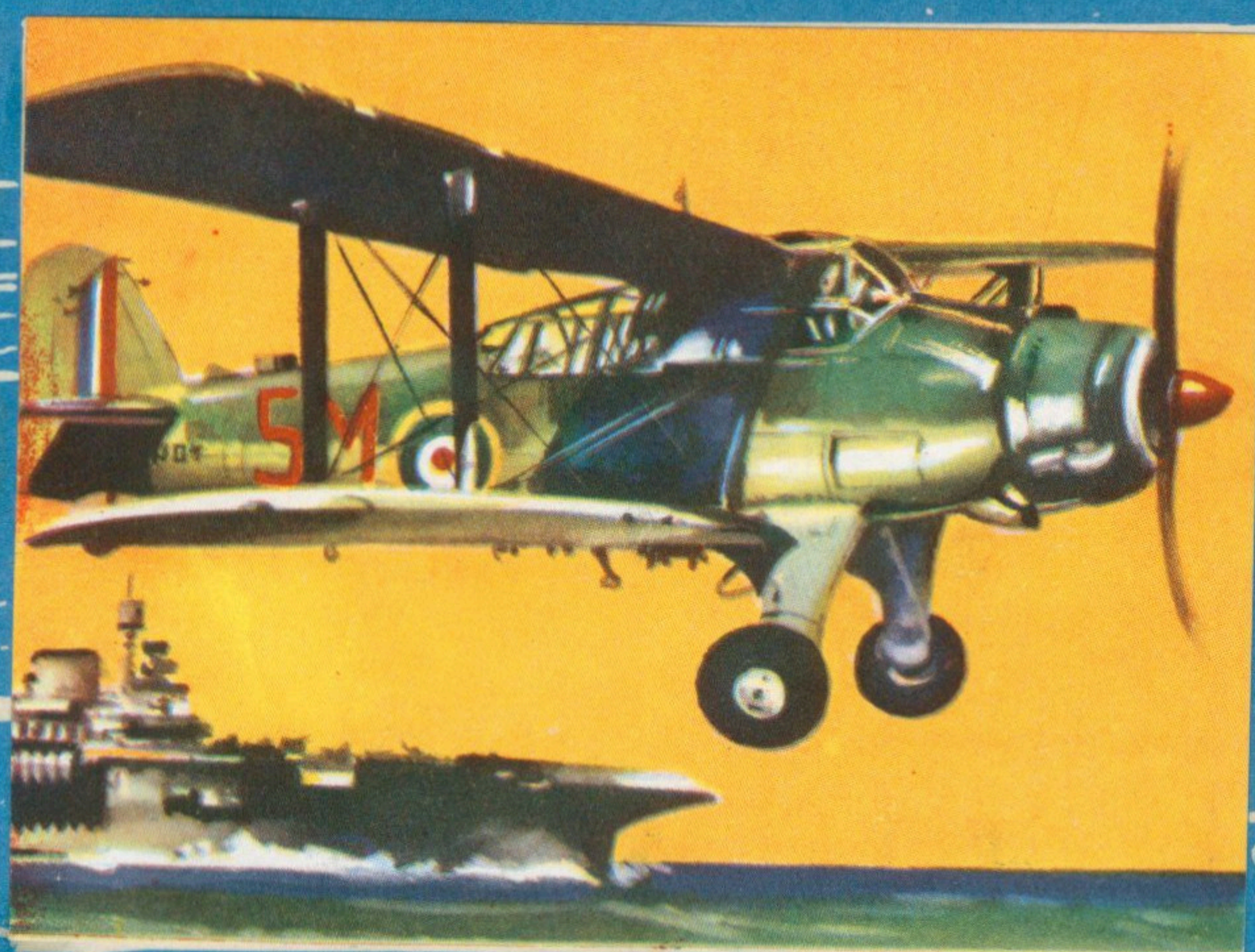


Avro CF-100. — Construido en Canadá desde enero de 1950 a 1958 en cinco versiones, forma parte de las fuerzas aéreas canadienses por sus excelentes cualidades. En su más moderna versión lleva dos reactores Orenda y, con un peso máximo de 16.300 kgs., posee una velocidad de 1.040 km/h.



G.A.M. Dassault Mirage III. — Interceptor monoplaza del Ejército del Aire francés, impulsado por un reactor SNECMA de 9.370 libras de empuje, armado con 2 cañones de 30 mm. y cohetes Sidewinder o Nord. Alcanza los 2.270 km/h. (Mach 2,05), a los 12.000 metros, con un techo de 27.000 metros y una autonomía de 1.000 km.

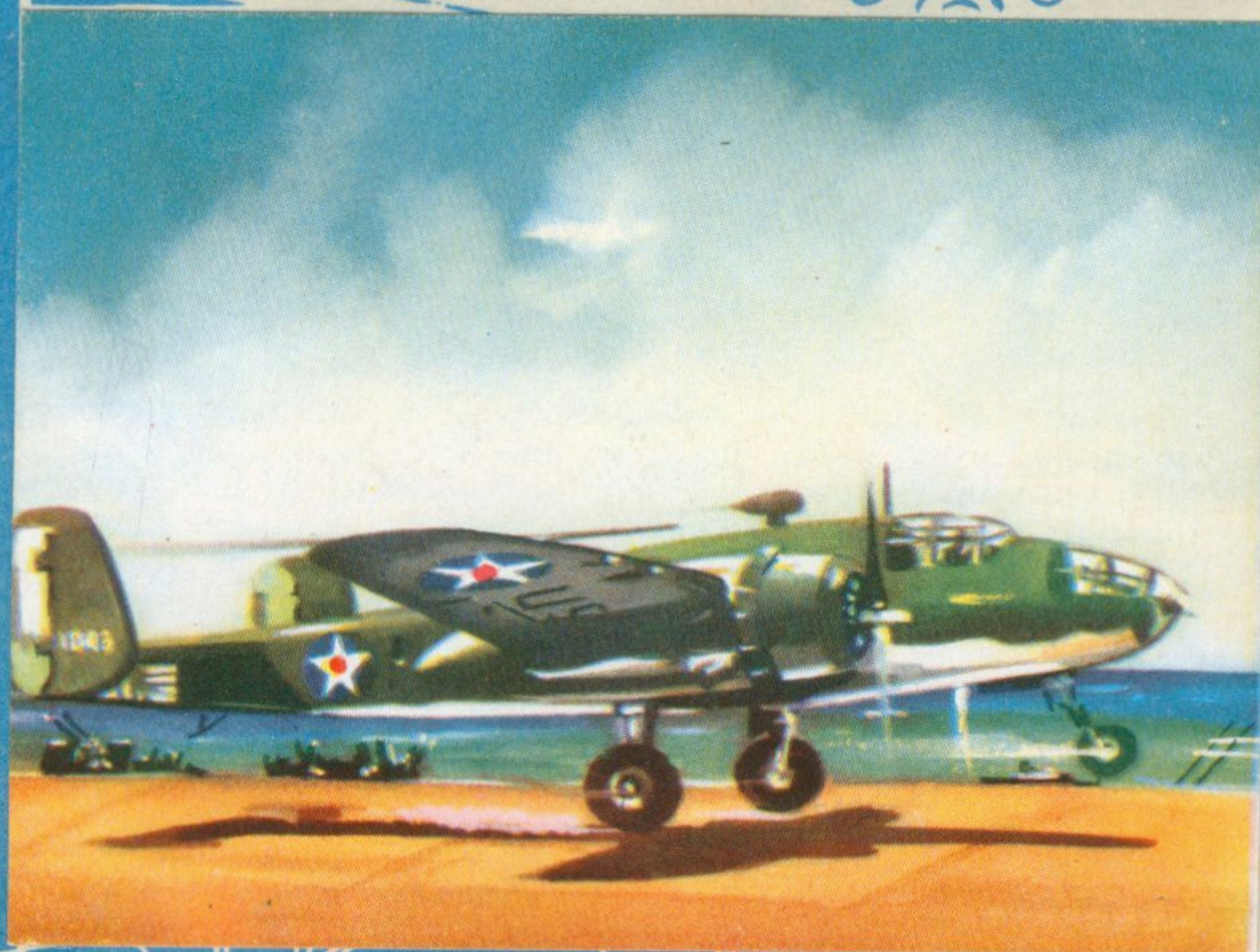
AVIACION EMBARCADA EN PORTAAVIONES



Fairey. — Biplano inglés Fairey «Albacore». Nació en 1939 para relevar al «Swordfish», pero no entró en servicio hasta 1941. Lo reemplazó definitivamente en los portaviones de la Royal Navy. También operó durante la II Guerra Mundial, desde las bases de Africa del Norte y el sur de Inglaterra. Triplaza con motor Bristol Taurus de 1.065 cv., volaba a 260 km/h. y pesaba, a plena carga, 4.740 kgs.



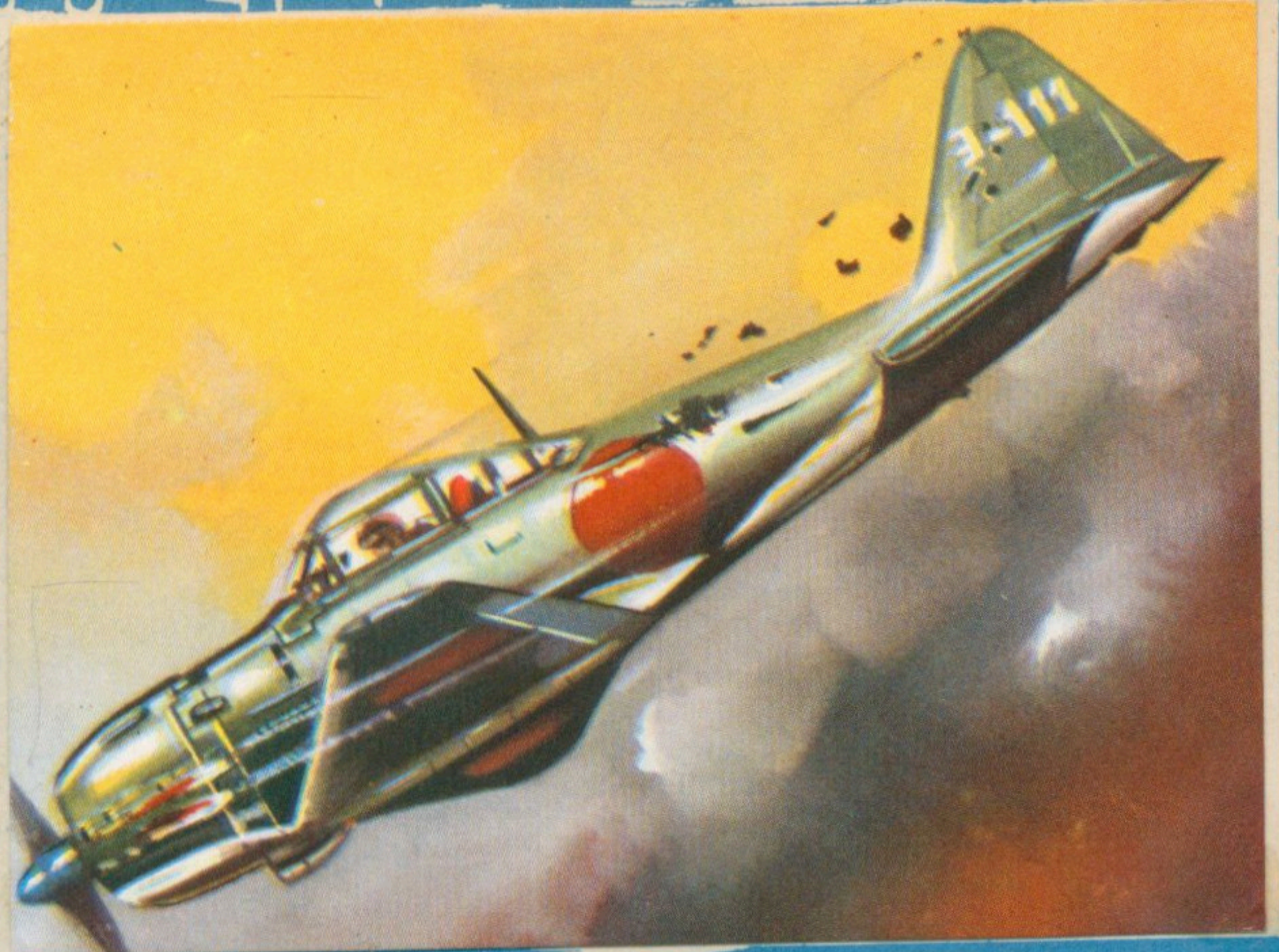
Vought F4U «Corsair». — El prototipo XF4U-1 de este caza naval norteamericano voló por primera vez en 1940 y la última versión del mismo F4U-7 se entregó en febrero de 1953, con lo que se paralizó su producción y quedó demostrada la calidad de sus características, a través de las 12.571 unidades fabricadas. Fue empleado en el Pacífico y varios «ases» norteamericanos obtuvieron con él numerosas victorias sobre los japoneses. De fácil identificación por su ala en W, llevaba motor Pratt-Whitney R-2800 de 2.100 cv. y alcanzaba los 720 km/h. en la versión más moderna.



Mitchell. — El North American «Mitchell» se hizo famoso por su primer «raid» sobre Tokio durante la II Guerra Mundial, despegando de un portaaviones de la U. S. Navy en 1942. Después operó en todo el Pacífico y en el teatro de guerra europeo. Desde 1938 se construyeron 2.556 unidades. Con varias versiones en servicio, llevaba dos motores Wright Cyclone R-2600 de 1.850 cv y, muy armado, volaba a 440 km/h.



Aichi D3A «Val». — Construido para la Marina japonesa, el Val se hizo célebre por participar en el ataque a Pearl Harbour el 7 de diciembre de 1941, combatiendo después en el Pacífico contra los portaaviones y barcos de guerra de la U. S. Navy. Provisto de un motor Mitsubishi-Kinsei de 1.060 cv., entró en servicio en 1939. Llevaba una tripulación de dos hombres, dos ametralladoras y cargaba 1.500 libras de bombas. Con un peso total de 4.000 kgs., podía volar a 385 km/h. de velocidad máxima.



Zeque. — Construido por la firma Mitsubishi y llamado «Zeque» por el Código aeronáutico norteamericano en el Pacífico durante la II Guerra Mundial, este caza japonés que fue conocido en un principio como «Cero», formaba parte de la Aviación de la Marina nipona en calidad de caza embarcado desde 1941. Llevaba un motor Nakajima-Sakae de 1.200 cv. y armado con dos ametralladoras, podía alcanzar los 544 km/h., con 2.210 kgs. de peso en vuelo.



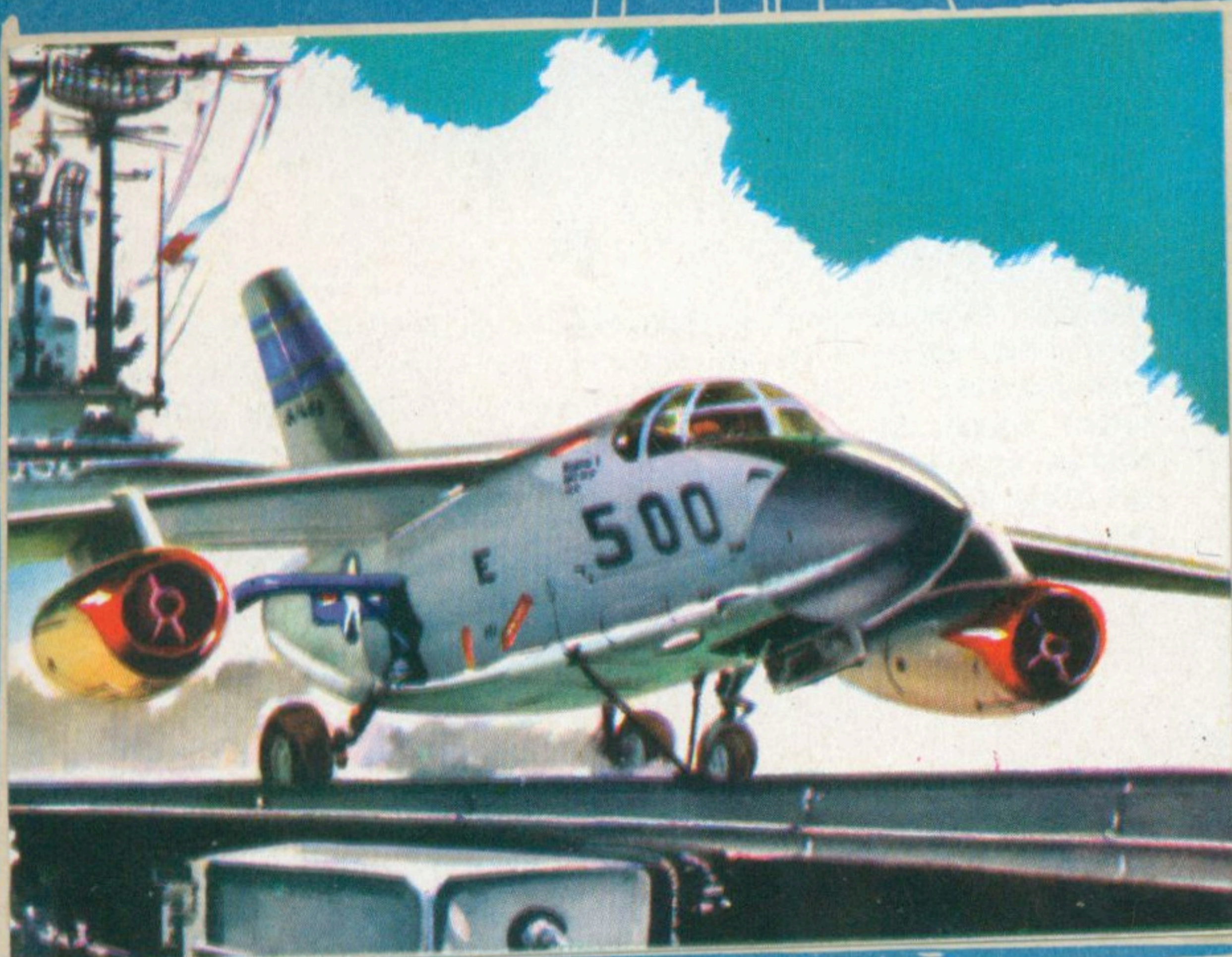
Grumman «Cougar». — Este avión de caza naval, denominado F9F-8 en la nomenclatura de los EE. UU., fue construido en 1953. Fue empleado en operaciones técnicas de reavituallamiento en vuelo y en formaciones de enseñanza acrobática. Posee una versión biplaza de escuela (F9F-8.T.). Monta un reactor Pratt Whitney J-48 y con un peso total de 9.200 kgs consigue una velocidad máxima de 1.125 km/h.



Supermarine Scimitar F.1. : «Modelo 54». — Voló por vez primera en enero de 1956 destinado a la Aviación naval británica, como caza diurno embarcado, con la cualidad singular de poder llevar a bordo una bomba nuclear de tipo táctico. Lleva dos motores de reacción Rolls-Royce Avon-200 de 11.500 libras de empuje y su velocidad es del orden del número Mach 0,97 (1.136 km/h.).



Fairey-17 «Gannet». — Monoplano británico antisubmarino construido para relevar en la Aviación Naval al viejo «Skyraider» norteamericano. Voló por vez primera en 1950 y en su versión AEW.3 lleva un motor Armstrong-Siddeley Double Mamba-112 de 3.875 cv. Del tipo de tren triciclo y con tres tripulantes, va equipado con un sistema de radar defensivo de 200 millas de cobertura a 7.500 metros de altura. Pesa en vuelo 10.000 kgs.



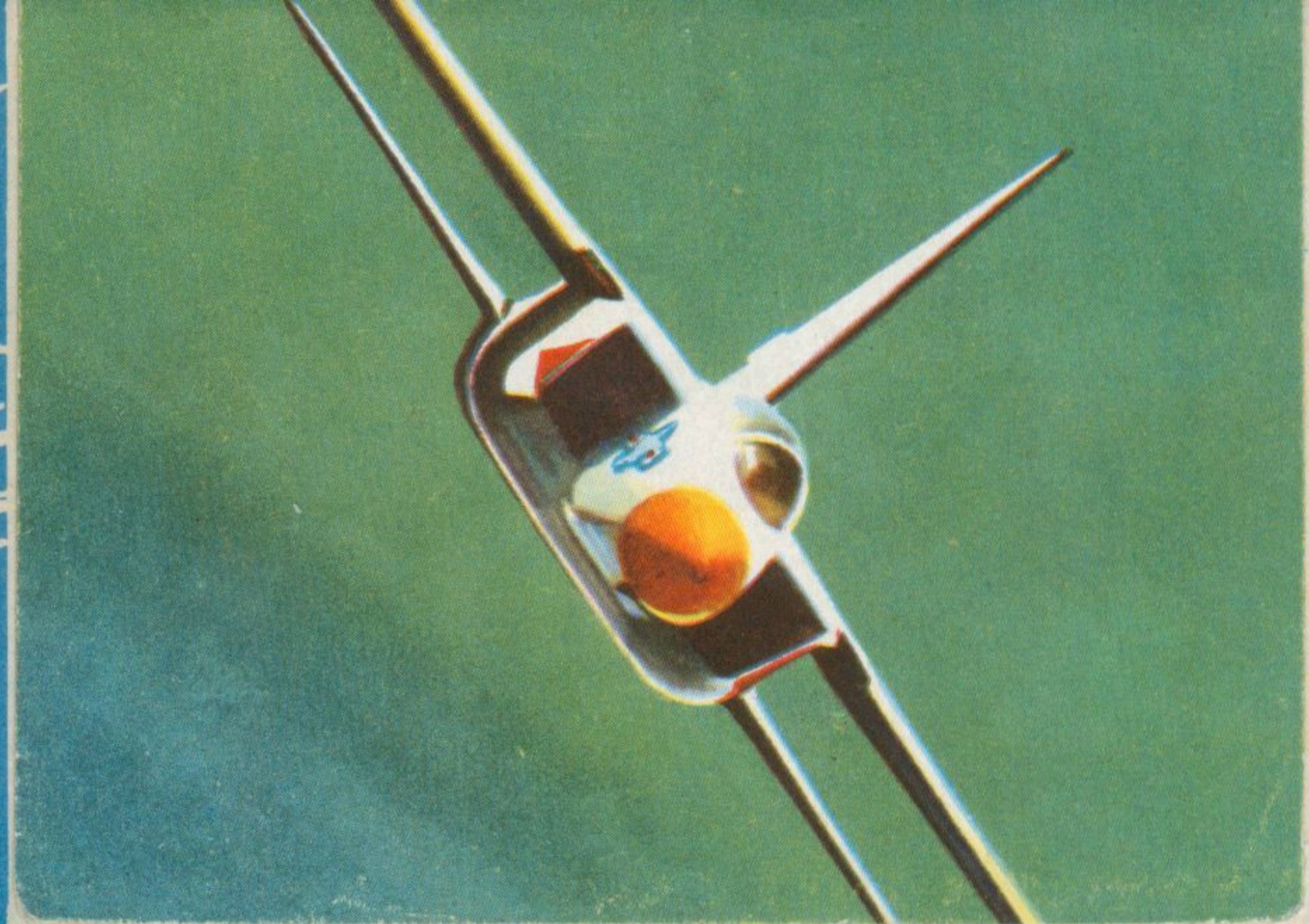
Douglas «Skywarrior». — Llamado en la Marina americana A3D-2, el «Skywarrior» es un bimotor que entró en servicio en los portaaviones de la clase «Forrestal». El prototipo realizó su vuelo inicial en octubre de 1952. Desde entonces se han construido varias versiones. Propulsado por dos reactores Pratt-Whitney J-57, de 10.500 libras de empuje, este avión es un triplaza de ataque y bombardeo que alcanza los 976 km/h (Mach 0,8) de velocidad máxima.



Douglas «Skyhawk». — El prototipo de este avión de bombardeo embarcado en los portaaviones de la U. S. Navy, voló por primera vez en junio de 1954 con la nomenclatura A-4 D-1. Construido por la casa Douglas, recibió después el nombre de «SKYHAWK». Sus características son: un reactor Wright J-65 de 7.800 libras de empuje y 1.081 km/h. de velocidad máxima, con radio de acción en combate de 160 millas.



Chance-Vought F8U-2 «Crusader». — Data su primer vuelo de abril de 1955 y es un monoplaza de caza interceptor que forma parte de la U.S. Navy. Propulsado por un reactor Pratt-Whitney J-57 y manufacturado en varias versiones, vuela a 2.180 km/h. (Mach 1,97), a una altura de 10.000 metros.



North American A3J-1 «Vigilante». — Biplaza embarcado de ataque, de diseño muy original, que vuela actualmente formando parte de la Aviación de U. S. Navy. Realizó su primer vuelo en agosto de 1958 y puede alcanzar velocidades superiores a los 2.200 km/h., con un peso total de 22.425 kgs.



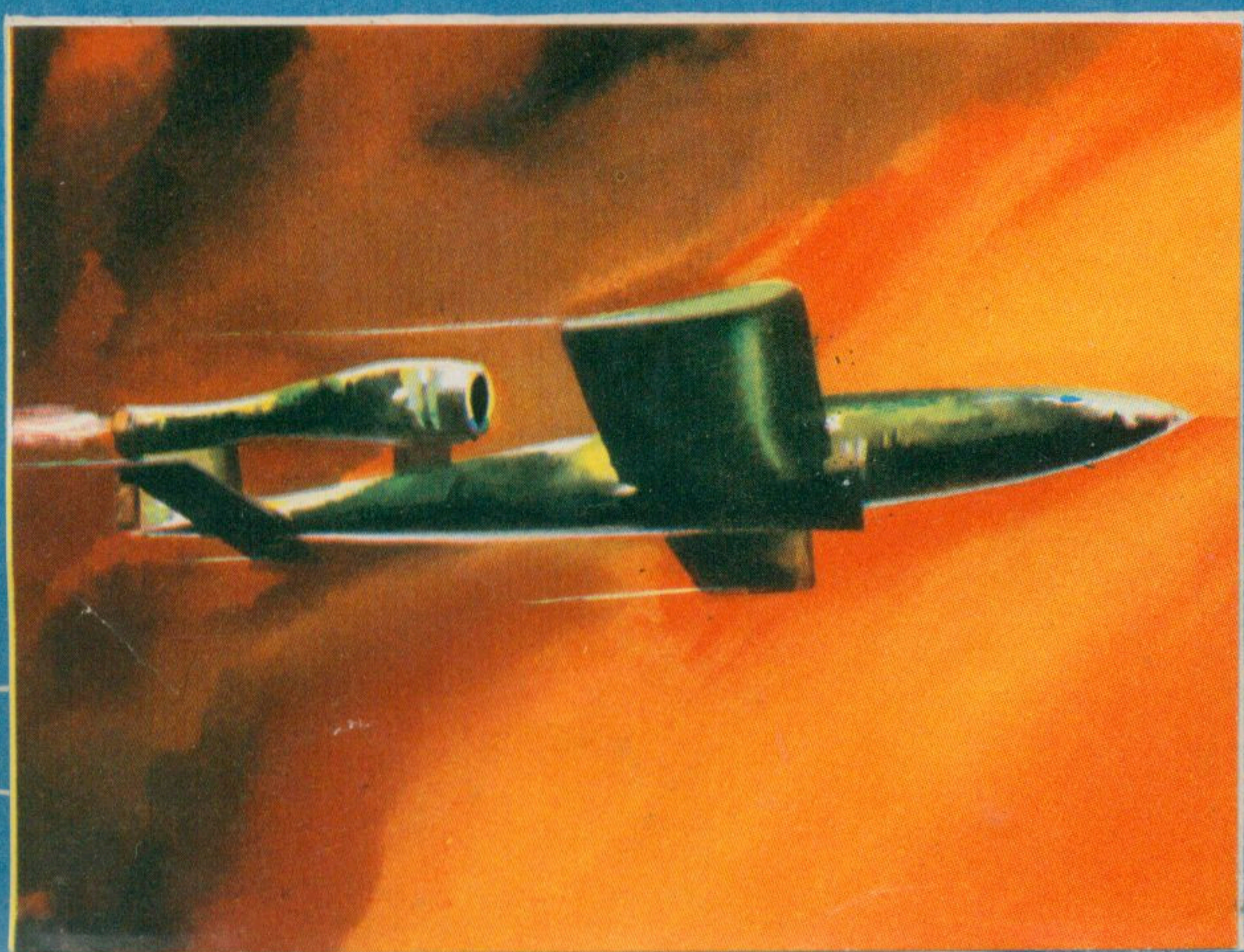
Kaman HU2K-1. — El HU2K-1, conocido por «Seasprite», es uno de los más modernos helicópteros actuales. Fabricado en EE. UU. desde julio de 1959. Lleva tren retráctil y un reactor General Electric T-58. El diámetro de su rotor mide 13,40 metros y es apto para seis tripulantes en misiones de vigilancia y salvamento.



Breguet-1050 «Alizé». — Triplaza embarcado francés de tipo anti-submarino. Llevaba un turbo-hélice Rolls-Royce de 2.100 cv. voló en octubre de 1956. Actualmente se construye para la Marina francesa, vuela a 467 km/h y va armado con «missiles» aire-superficie Nord.

6.ª EPOCA

COHETES Y ASTRONAUTICA



V-1. — Con esta nueva arma, se inicia la época de los terribles «missiles» o cohetes, las armas que hoy representan la pesadilla mundial, ya que ni un solo punto del globo se encuentra fuera del alcance de alguna de las bases o rampas de lanzamiento existentes.

Los estudios sobre la V-1 se inician a finales de 1936 en Alemania, en la solitaria región de Peenemünde. La V-1 era prácticamente un pequeño avión sin piloto cargado de explosivos. En el momento de su partida se le reglaba la dirección y recorrido, que era interrumpido en un momento dado, cayendo la V-1 en picado sobre su objetivo.

Su alcance era de unos 30 km, pero su poca precisión no la hacía apta para ataques a objetivos militares limitados. Por el contrario, era un arma especialmente apta para ataques contra grandes centros urbanos, concentraciones, etc. Medía 8 metros de longitud, por 0,60 de diámetro en su parte más ancha y su forma era muy similar a la de un avión. De su peso, 2 toneladas, una correspondía a explosivo y la otra a 700 litros de carburante y dos botellas de aire comprimido. Su dispositivo de propulsión iba colocado encima de su fuselaje. Catapultado por una carga de pólvora, desde una rampa de lanzamiento de 45 metros de largo, se dirigía a su objetivo a una velocidad de 640 km/h y a una altura de 1.000 a 2.000 m.

Eran fácilmente detectables por radar y por la vista y, debido a su tamaño, fácilmente atacables por la D.C.A. y por la caza de defensa.

La primera V-1 cayó en Inglaterra el 14 de junio de 1944, a las 4,18 horas, en un jardín de Swanscombe, cerca de Gravesend. Después cayeron ininterrumpidamente a lo largo de nueve meses. La última cayó el 27 de marzo de 1945.

Se lanzaron un total de 7.500, de las que 2.400 cayeron sobre Londres. Murieron 5.864 personas y resultaron heridas 40.371.

Su inicial V procede de la palabra Vergeltungswaffe, que quiere decir «arma de represalia».



V-2. — Mucho más mortífera y terrible que la V-1. No era ya un pequeño avión sin piloto, sino un cohete estratosférico tele-dirigido por radio. No necesitaba de las vulnerables rampas de lanzamiento, objetivo fácil para las formaciones de bombarderos, sino que se lanzaba desde una plataforma o carrilillo móvil, con un ángulo de tiro de unos 80°, elevándose por sí sola mediante la combustión de una mezcla de oxígeno líquido y alcohol. Su peso era de 13 toneladas, de las que 1,5 correspondían a explosivo. Su característica primordial era que no podía ser atacada ni por la D.C.A. ni por la caza, y no podía ser detectada por el radar. Alcanzaba en el momento del disparo una velocidad tal, que ni con la vista podía ser seguida. Se elevaba a velocidad vertiginosa hasta los 110 km. de altura, en el momento preciso se le hacía girar y se precipitaba contra su objetivo a la velocidad de 5.600 km/h. Ni se le oía ni se le veía llegar.

Medía 14,50 metros de longitud y 1,70 de diámetro en su parte más ancha. Las V-2 cayeron sobre Londres, desde el 8 de septiembre de 1944 hasta el 27 de marzo de 1945, a un ritmo de 5 a 10 diarias. Causaron la muerte de 2.754 personas e hirieron a 6.523 más.

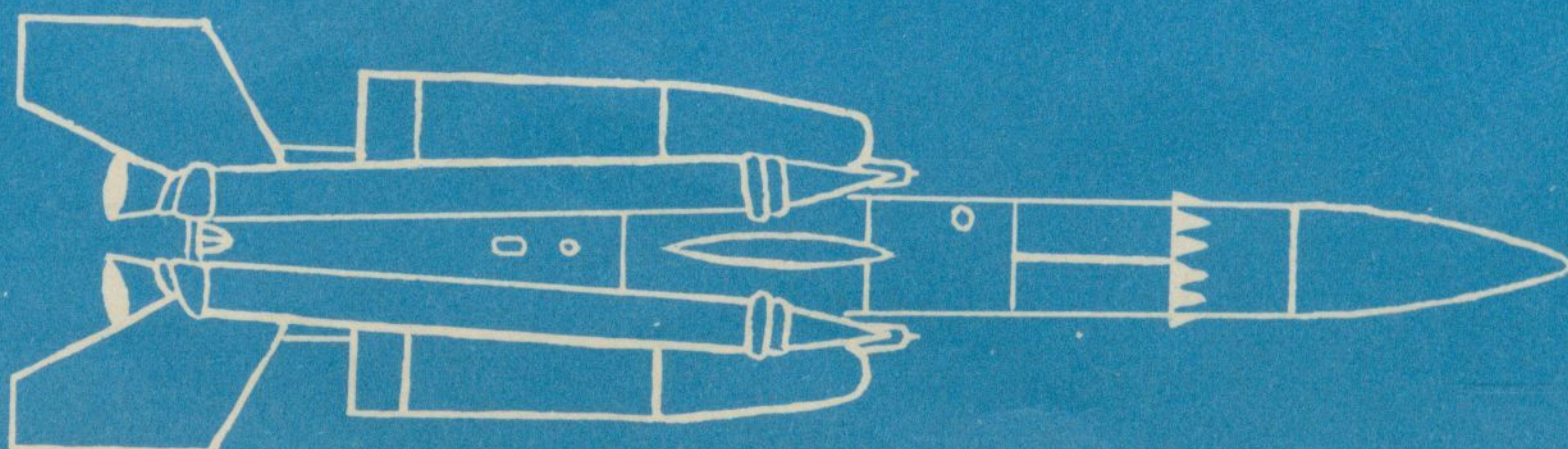
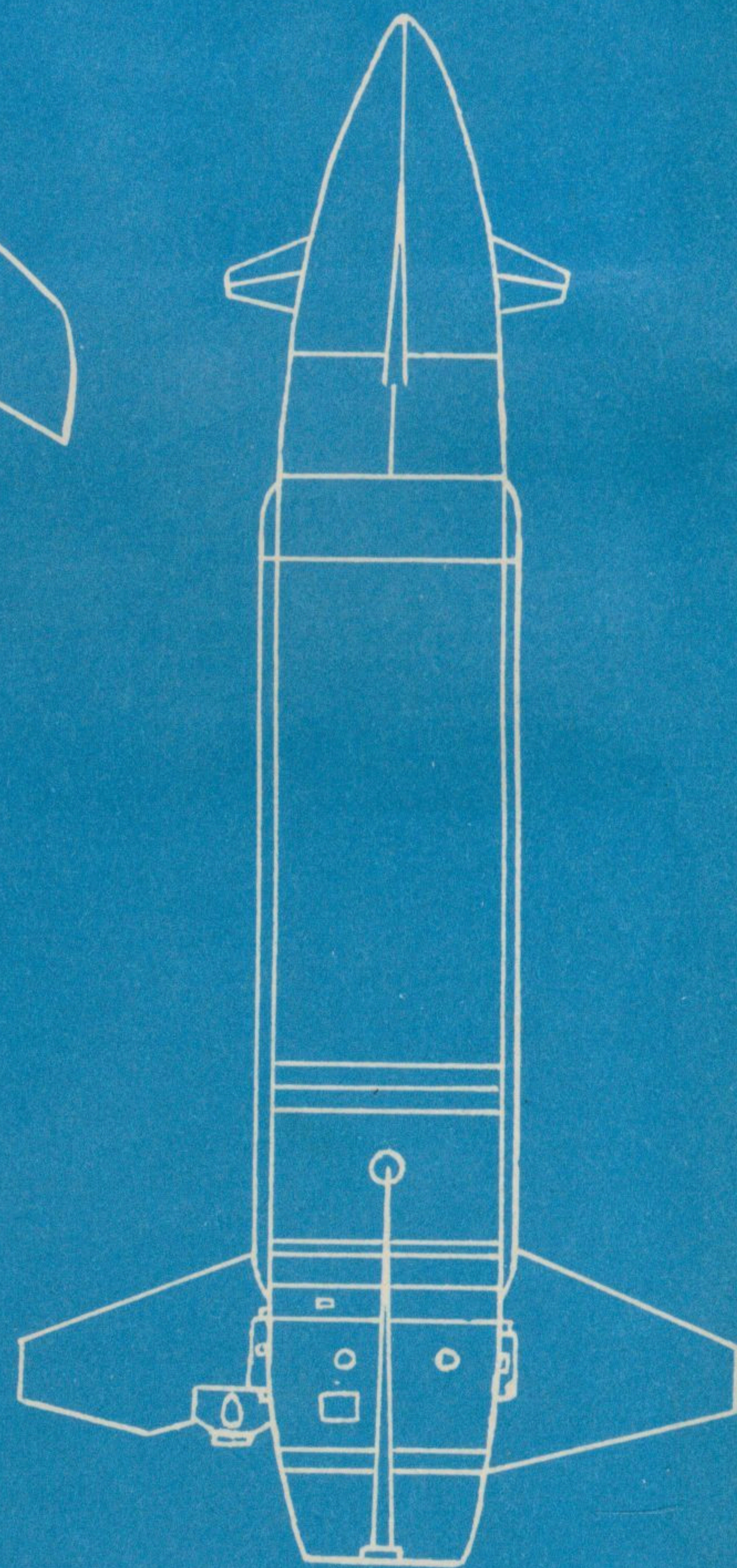
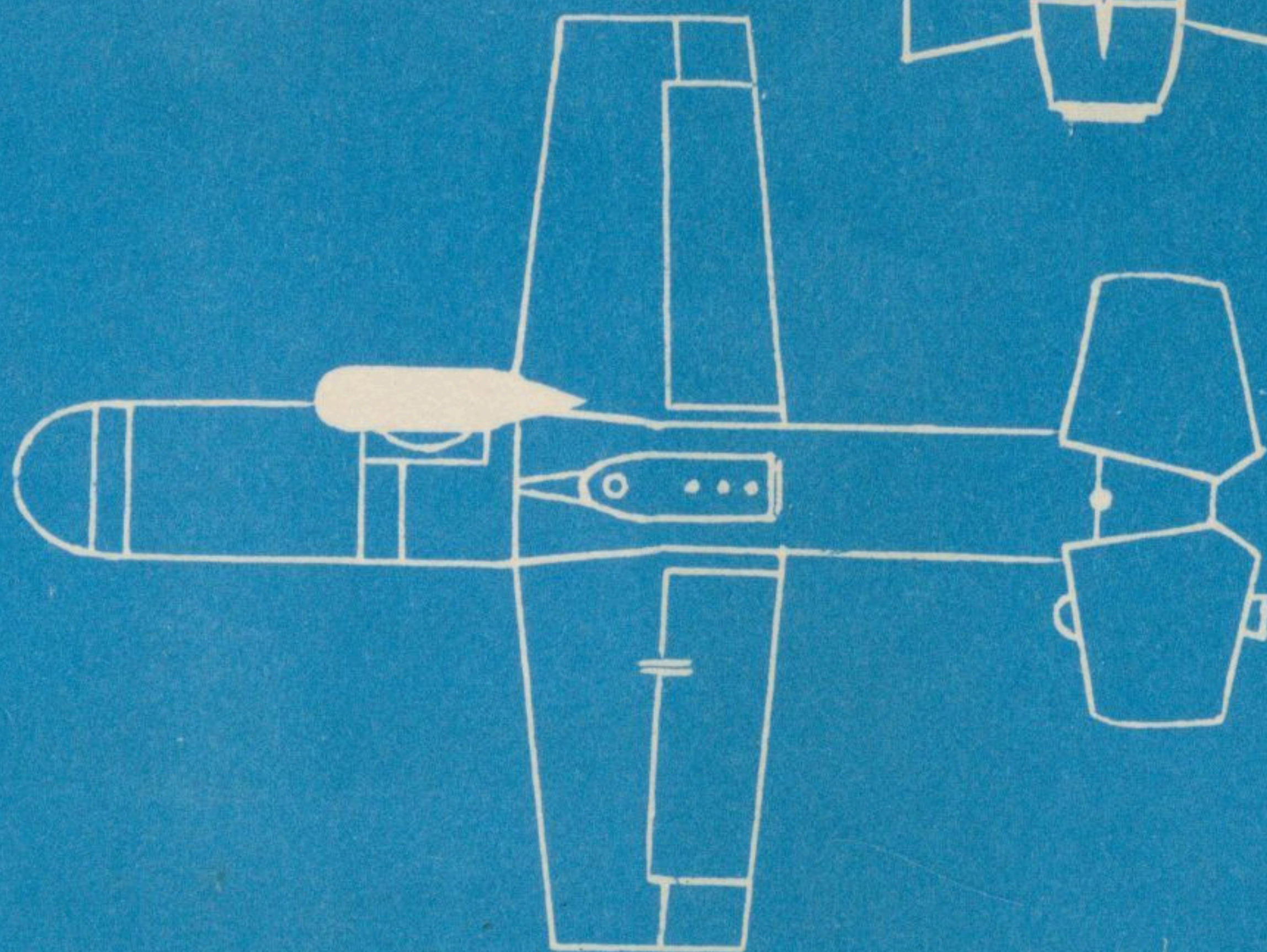
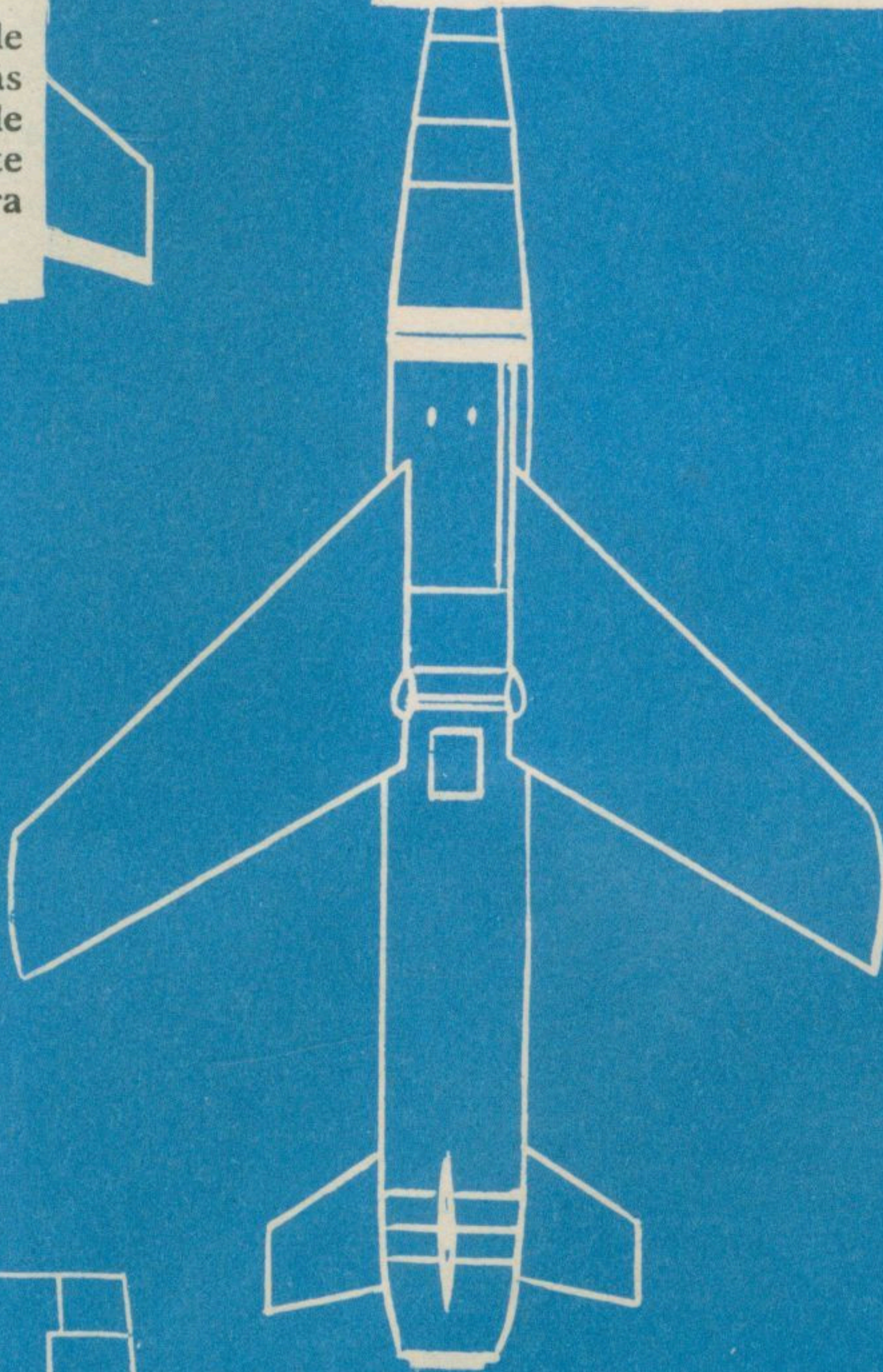
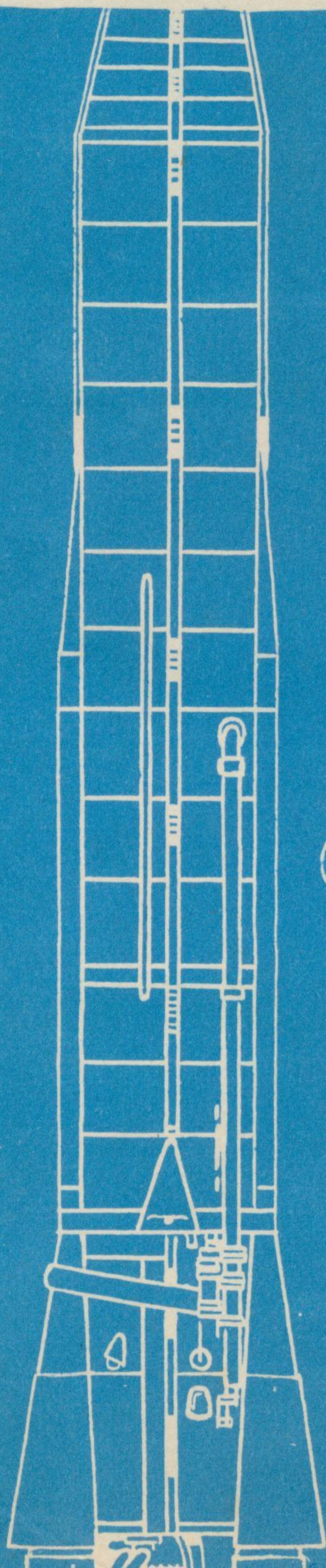


191-ATLAS W.S.-107. — Proyectoil cohete americano, de la clase ICBM. (Intercontinental ballistic missile), fabricado por la Convair. Sus estudios se iniciaron en 1947. Se cree que este poderoso proyectoil cohete emplea 3 motores North-American de combustible líquido (2 de despegue y de un empuje aproximado a las 120.000 libras, y de vuelo crucero, de 140.000 libras, los primeros probablemente se desprenden al terminar su funcionamiento, en unión de sus turbobombas y tanques de combustible).

Su alcance es de 5.500 millas (8.850 km), su velocidad de 15 Mach, unos 16.500 km/h, su peso en el despegue de más de 90 toneladas y su longitud de 21,3 metros. Su techo es de 1.290 km y está capacitado para llevar una ojiva de combate termonuclear. El cuerpo y ojiva de reentrada en la atmósfera han sido fabricados por la General Electric.

T-3A. — El primer lanzamiento con éxito de su originario T-3 (M-104) data de 1957. Es el proyectoil soviético más auténticamente ruso y con menos influencias germánicas, y es probablemente el proyectoil básico para lanzamiento de satélites, aparte de estar capacitado para transporte de cabezas nucleares.

Su alcance es de 6.200 millas (10.000 km), su velocidad es de 26.700 km/h y su longitud de 34,14 metros, con un peso de 83.958 kgs.





EL DOUGLAS JET DC-8 EN PLENO VUELO

Este poderoso avión equipado con cuatro motores a reacción, conocido con el sobrenombre de "Campeón del Cielo", es un gigante de los aires, cuyas características son las siguientes: Envergadura, 43,40 m ; longitud, 45,88 m. Su velocidad es de 942 Km./h. El kerosene que consume un reactor al minuto pesa 80 Kg., el peso que se le supone a un hombre y su perro. Lleva radar con ojo electrónico, que permite al piloto conocer con anticipación las condiciones meteorológicas de su ruta para conseguir un vuelo tranquilo y suave. El Douglas Jet DC-8 sirve en las líneas trasatlánticas de *IBERIA*, Líneas Aéreas de España.

