

Samoloty

ENCYKLOPEDIA LOTNICTWA

VICKERS VC10

LEKSYKON

40



w środku duża plansza
Kawasaki (Lockheed) P-2

HANDLEY PAGE O/100 i O/400

LOCKHEED P2V-1 Neptune

oryginalna kolekcja

DEAGOSTINI

Samoloty

ENCYKLOPEDIA LOTNICTWA

W NUMERZE 40.:

LOTNICTWO CYWILNE

Vickers VC101093

NAJSŁYNNIEJSZE MASZyny

Lockheed P2V-1 Neptune1100

OPERACJE WOJSKOWE

Samoloty Hadley Page 0/100 i 0/4001112

SAMOLOTY OD A DO Z

- Boeing 307 Stratoliner
- Boeing 314 Clipper
- Boeing 345 (B-29 Superfortress)
- Boeing 345-2 (B-50)
- Boeing 367 (C/KC-97)
- Boeing 377 Stratocruiser
- Boeing 400 (XF8B)

KONTYNUACJA SERII

Kolejka wydawana jest co tydzień. Kupując zeszyty w kiosku najlepiej poprosić sprzedawcę o odkładanie kolejnych numerów.

PRENUMERATA

Taniej niż w kiosku! Koszt wysyłki zeszytów pocztą wliczony w cenę. Prenumeratę można zamawiać od dowolnie wybranego numeru.

OKŁADKI

Proponujemy Państwu specjalne kolorowe okładki pomocne w systematycznym gromadzeniu zeszytów naszej kolekcji.

WCZESNIEJSZE NUMERY

Można też zamówić wcześniejsze numery, w cenie zeszytów będących aktualnie w sprzedaży w kioskach. Prosimy o dokładny opis zamówienia!

Blizszych informacji dotyczących cen i warunków prenumeraty oraz wcześniejszych numerów i okładek udziela Prenumerata Mailing Polska Sp. z o.o. pod numerami telefonu: (0-22) 636 98 65; 636 65 21

Fotografie i rysunki w numerze: Aerospace Publishing Ltd, Pilot Press Limited, John Cook, Keith Fretwell, Bill Gunston, Ichiro Hasegawa, Robert Hewson, Mike Jerram, Jon Lake, Francis K. Mason, Lindsay Peakock, Mark Rolfke, Mike Styling, Ian Wylie
Na frontowej okładce: Vickers VC10
Na tylnej okładce: SP-2H Neptune

© 1999 De Agostini Polska Sp. z o.o.
© 1997 Orbis Publishing Ltd.
© 1981-89, 1997 Aerospace Publishing Ltd.

Dyrektor Naczelny: Mike Tigh
Dyrektor Generalny: Wojciech Horbatowski
Dyrektor ds. Marketingu i Sprzedaży: Magdalena Kos
Redakcja: Katarzyna Beliniak, Alicja Dotowska, Krzysztof Łukawski
Międzynarodowy Koordynator Wydania: Tina Jones
Konsultacja merytoryczna:
ppłk mgr inż. pilot Andrzej Kołodziej
Asystent Redakcji: Katarzyna Wcisło
Dystrybucja: Ewa Nitek
Finanse: Marta Al Abbas, Grażyna Pawlikowska
Księgowość: Katarzyna Tomczyk
Marketing: Loretta Wasylczuk
Prenumerata: Joanna Orłowska

ISBN 83-87292-98-2 (całość)
ISBN 83-7231-463-2 (nr 40)

Vickers VC10

Choć nie odniósł sukcesu handlowego, VC10 był jednak wspaniałym liniowcem, odznaczającym się świetnymi osiągnięciami i znakomitą sterownością. Wychwalany ponad wszystkie inne maszyny przez załogi i pasażerów, stał się jednostką flagową brytyjskiej floty powietrznej. Długowieczność pozwoliła mu na rozpoczęcie nowej kariery w charakterze tankowca.

W 1956 r. Vickers Aviation Limited z siedzibą w Weybridge, Surrey, rozpoczęła początkowe prace projektowe nad międzykontynentalnym odrzutowcem. Miał to być samolot odpowiadający wymaganiom British Overseas Corporation, która żądała maszyny zdolnej do obsługi tras na obszarze całej Wspólnoty Brytyjskiej. Założenia techniczne określały, że samolot winien unieść ładunek użyteczny 15 900 kg na odległość 7400 km z prędkością przelotową 0,8 Ma. Równocześnie miał być zdolny do operowania z pełnym obciążeniem z lotnisk o krótkich pasach bądź też leżących wysoko w gorącym klimacie. Lotniska takie spotyka się w Kano, Nairobi i Johannesburgu na trasach afrykańskich oraz na innych obszarach Dalekiego Wschodu i Australii. Vickers wybrał samolot o „pustych” skrzydłach, z silnikami z tyłu i układem ogona typu T. Taki układ wybrano po raz pierwszy dla samolotu dalekiego zasięgu. Jego zaletą była wyciszona kabina pasażerska i możliwość zbudowania skrzydła o bardzo czystej konstrukcji. Można było uniknąć przerw w skrzela-

na całej długości krawędzi natarcia, jak również specjalnych urządzeń wysuwających duże kłapy Fowlera, uwzględniających obecność wsporników gondoli silnikowych.

22 maja 1957 BOAC wystawili list intencji dotyczący 35 samolotów wersji znanej jako VC10, z planowanym wejściem do eksploatacji w 1963 r., za łączną sumę około 68 mln funtów. Ostateczny kontrakt zawarto 14 stycznia 1958 r., z opcją na zakup dalszych 20 maszyn. W owym czasie zamówienie BOAC na VC10 było największym zamówieniem linii lotniczych, jakie kiedykolwiek otrzymali brytyjczy producenci.

Oczekiwano, że VC10 pomieści 135–152 pasażerów, a zespół napędowy stanowiąc będą cztery silniki turbowentylatorowe Rolls-Royce Conway RCo42 Mk 540, o ciągu 90,63 kN, zabudowane parami. Równoległe ze standardem VC10 Vickers opracowywano Super VC10, planowany początkowo z kadłubem wydłużonym o 26,4 m, mieszczącym 212 pasażerów w klasie ekonomicznej. Sa-

Pozostałe Super VC10 należące do British Airways kupił RAF w celu przebudowy na tankowce jako C-10 K.Mk 4. Niektóre z nich zostały złomowane lub spalone, lecz niedobitki czekają teraz na lotnisku Abingdon, by zostać przebudowane na tankowce o trzech punktach tankowania.

Wstawka: pięć maszyn typu Super z Gulf Air Standard i cztery z East African przebudowano na tankowce dla 101 eskadry RAF-u w Brize Norton. Bezpieczne i niezawodne, tworzą szkielet brytyjskich służb wykonujących tankowanie w powietrzu.



molot był przewidywany na transatlantyckie trasy BOAC, na których długość pasów startowych nie stanowiła problemu i można było zaakceptować dłuższą drogę startu kosztem zwiększonej liczby pasażerów.

20 czerwca 1960 r. BOAC złożyło zamówienie na 10 maszyn Super VC10, z opcją na podobną liczbę. Linie lotnicze zmieniły jednak swe plany na przyszłość, zwracając się do producenta o zmniejszenie pojemności pasażerskiej Super VC10. W swym ostatecznym kształcie, ogłoszonym w 1961 r., samolot miał kadłub wydłużony o 3,96 m w porównaniu ze standardem VC10, mieszczącej 163–187 pasażerów w klasie ekonomicznej. Dodatkowe modyfikacje dotyczyły zwiększonej pojemności paliwa w integralnym zbiorniku w stateczniku pionowym, tak aby zapewnić zasięg porównywalny ze standardowym VC10. Zwiększono także ładunek użyteczny do 26 300 kg, masę całkowitą, zastosowano silniki Conway RCo43 Mk 550 o ciągu zwiększonym do 96,94 kN i skrzydło o przedłużonej krawędzi natarcia. BOAC zmieniło następnie swe zamówienie w VC10 na 15 (później 12) standardowych samolotów i 30 Super VC10. W 1963 r. zażądały 8 Super VC10 z możliwością przezbierania na samoloty towarowe, lecz żądanie to odwołano, gdy BOAC zmniejszyło zamówienie do 17 sztuk, wyłącznie w konfiguracji pasażerskiej.

Prototyp VC10, znany pod oznaczeniem Vickersa 1100, odbył 29 czerwca 1962 r. swój pierwszy lot z lotniska Brooklands w Weybridge do lotniska doświadczalnego Vickersa w pobliżu Wisley. Maszynę prowadzili G.R. „Jock” Bryce i Brian Trubshaw. Następnym samolotem był pierwszy egzemplarz produkcyjny, wersji 1101, który poleciał 8 listopada. Certyfikat przyznał brytyjski urząd British Airworthiness Requirement Board 23 kwietnia 1964 r., po przedłużających się próbach mających na celu wyeliminowanie nadmiernego oporu. Sześć dni po uzyskaniu certyfikatu standardowy VC10 wszedł do służby w BO-AC na trasie Londyn–Lagos (Nigeria). Prototyp zmodyfikowano później do pełnego standardu linii i sprzedano Laker Airways.

Mimo oznakowań Nigerian Airways, samolot ten był dostarczony BOAC. Inny samolot BOAC (G-ARVA) został jednak później sprzedany użytkownikowi z Afryki. Innymi użytkownikami na tym kontynencie były: Ghana Airways, Air Malawi i East African Airways (połączona spółka Kenii, Tanzanii i Ugandy).

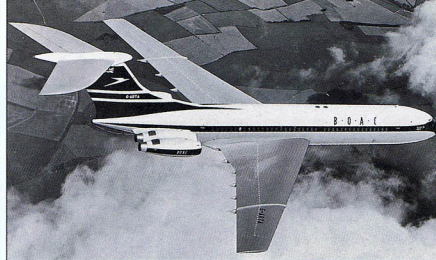


Pierwszy Super VC10 wersji 1151 wystartował po raz pierwszy 7 maja 1964 r., inaugurując połączenie BOAC na trasie Londyn–Nowy Jork 1 kwietnia 1965 r. Odbyło się to po ostrych dyskusjach między Ministerstwem Lotnictwa i BOAC, które chciały skasować całość zamówienia na VC10 na korzyść amerykańskiego Boeinga B707-320B. Ostatecznie linie zaakceptowały Super VC10 wbrew nie najkorzystniejszej ocenie handlowej. Dostawy Super VC10 dla BOAC nie zostały zakończone do maja 1969 r.

Komfort dla pasażerów

Mimo tego, że kierownictwo BOAC miało poważne zastrzeżenia do samolotu, obydwie wersje VC10 szybko zyskały uznanie podróżnych z powodu komfortu i ciszy w kabinach. Wielu doświadczonych podróżników twierdziło, że nie przewyższył ich (a nawet nie dorównał im) żaden nowoczesny szerokokadłubowiec. W trakcie eksploatacji tych maszyn BOAC (później British Airways) odnotowały lepsze współczynniki wykorzystania miejsc w VC10 niż w jakimkolwiek innym samolocie swej floty.

Wśród innych użytkowników VC10 można wymienić: Ghana Airways (zamówiły dwie maszyny wersji 1102); British United Airways (trzy maszyny wersji 1103); samoloty dla obu tych użytkowników miały drzwi ładunkowe i przedłużone krawędzie natarcia z wersji Super. East African Airways użytkowały pięć samolotów Super VC10 wersji 1154 również ze wzmocnioną podłogą i dużymi drzwiami ładunkowymi w lewej burcie. Ponadto samoloty BOAC wynajmowano liniom Nigeria Airways i Air Ceylon, a były prototyp i jeden samolot Ghana Airways wynajęto Middle East Airlines. Ten ostatni samolot został zniszczony w wyniku ataku komandosów izraelskich na lotnisko w Bejrucie 28 grudnia 1968 r. Jeden Super VC10 należący do BOAC został również zniszczony ładunkami wybuchowymi założonymi przez bojowników palestyńskich na lotnisku Dawson Field na Pustyni Jordańskiej 17 grudnia 1970 r., po porwaniu z Bejrutu



Prototypowa wersja 1100 poleciała po raz pierwszy 29 czerwca 1962 r., a po zakończeniu obszernego programu prób maszynę przebudowano dla Laker Airways jako wersja 1109. Następnie samolot latał dla Middle East Airways i British Caledonian, a złomowano go w 1974 r.

razem z Boeingiem 707 z Trans World Airways i Douglasem DC-8 ze Swissair. VC10 należący do British United/British Caledonian sprzedano Air Malawi. Gdy przemianowane British Airways Overseas Division wycofały standardowe VC10 ze służby w latach 1975–1976, pięć sprzedano Gulf Air, a inne przeszły do służby jako samoloty prywatne na Środkowym Wschodzie. Super VC10 z British Airways latały nadal do 1979 r.

Oprócz użytkowników cywilnych we wrześniu 1961 r., także Royal Air Force złożyło zamówienie na pięć VC10 (wersji 1106), a potem na kolejne sześć w 1962 r. i dalsze trzy w lipcu 1964 r., z przeznaczeniem dla strategicznych sił dalekiego zasięgu w ramach Transport Command (obecnie Strike Command). Samoloty RAF-u były w dużej mierze podobne do standardu VC10, lecz miały wzmocnione silniki Conway z Super VC10 i zbiornik paliwa w stateczniku pionowym. Inne modyfikacje obejmowały boczne drzwi ładunkowe, wzmocnioną podłogę, zwrócone do tyłu siedzenia dla 150 pasażerów albo 78 noszy oraz dodatkowy agregat w ogonie. Samolot miał mieć zasięg 6800 km na własnym zapasie paliwa, z możliwością przystosowania do tankowania w locie, co mogło przedłużyć czas lotu do 17 godzin, podważając równocześnie zasięg.

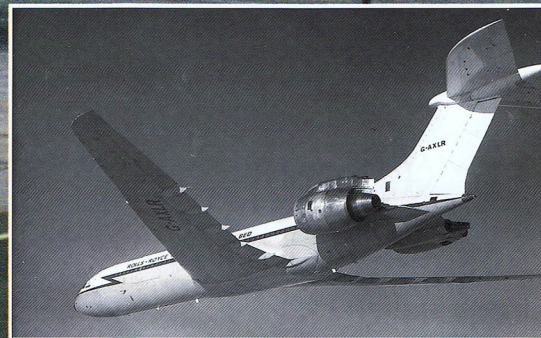
Pierwszy VC10 C.Mk 1 dla RAF-u wystartował z Weybridge 26 listopada 1965 r., a dostawy dla 10 eskadry w Fairford rozpoczęły się w lipcu następnego roku. Regularne loty rozpoczęto 4 kwietnia 1967 r. i ostatecznie samoloty 10 eskadry wykonywały każdego miesiąca 27 lotów rozkładowych na Daleki Wschód, zapakowując RAF-owi dużą prędkość, dużą ładowność i mobilność w skali globalnej.

Trzydzieśc VC10 C.1, z których pięć przystosowano w 1968 r. do tankowania w powietrzu, nadal służy w 10 eskadrze w Brize Norton, Oxfordshire. Samoloty te są również używane do lotów z VIP-ami: ministrami rządu i członkami rodziny królewskiej. Wszystkie VC10 C.1 z RAF-u noszą nazwiska posiadaczy

W latach 60. i 70. samolot VC10 był standardem na zamorskich trasach brytyjskiego lotnictwa cywilnego, obsługując połączenia na obszarze Wspólnoty i nad Północnym Atlantykiem. Dwanaście VC10 wersji 1101 dostarczono British Overseas Airways Corporation, a jeden z nich widzimy na lotnisku w Dubaju.



Jeden z samolotów transportowych Royal Air Force sprzedano firmie Rolls-Royce do badań silników turbowentylatorowych RB-211 o dużym współczynniku sprawności, przeznaczonych dla TriStar. Po otrzymaniu cywilnej rejestracji, odbyła lewe silniki Conway samolotu zastąpiono pojedynczym RB-211 i przystąpiono do pomysłowego programu badań.





British United Airways były drugim użytkownikiem krajowym, który złożył zamówienie na ten typ samolotu, eksploatując trzy maszyny VC-10 wersji 1103. Gdy spółka z siedzibą w Gatwick połączyła się z Caledonian Airways, VC10 przyjęły niedawno odrzucone oznaczenia British Caledonian.



Oman zapewnił niezwykłą emeryturę samolotom, wycyfrowanym z BOAC/BA przy czym co najmniej pięć dołączyło do Gulf Air, linii lotniczych Omanu. Inny latał z Qatar Royal Flight, jeden z Abu Dhabi Royal Flight, a ten były samolot BCal – z Sultan of Oman Royal Flight.



Pierwszy VC-10 wersji 1103 dla BUA był czternastym zbudowanym VC10. Wszystkie trzy sprzedano BCal, a ten egzemplarz stał się 7Q-YKH, jedyną maszyną Air Malawi. Inne przeszły do Omani Royal Flight i Royal Aircraft Establishment w Bedford do prób wyposażenia.

odznaczenia Victoria Cross. Inny samolot z liczącego łącznie 14 sztuk zamówienia RAF-u przekazano w 1969 r. Rolls-Royce Limited, jako latające stanowisko badawcze silników RB.211, przeznaczonych dla Lockheeda TriStar. Ten VC10 poleciał po raz pierwszy w zmodyfikowanej postaci 6 marca 1970 r., z silnikiem RB.211 zastępującym oba silniki Conway z lewej strony. Następnym rozdział historii VC10 zaczął się w kwietniu 1978 r., gdy Ministerstwo Obrony Wielkiej Brytanii przyznało British Aerospace kontrakt na studium projektowe, dotyczące przebudowy będących w nadmiarze cywilnych VC10 na tankowce do tankowania w powietrzu, głównie dla myśliwców obrony



Siedemnaście samolotów Super VC10 wersji 1151 kupiły BOAC do obsługi długich tras, w szczególności połączeń transatlantycznych. Samoloty dostarczone w latach 1965–1969 wycyfrowano na początku lat 80., po przyjęciu barw British Airways.

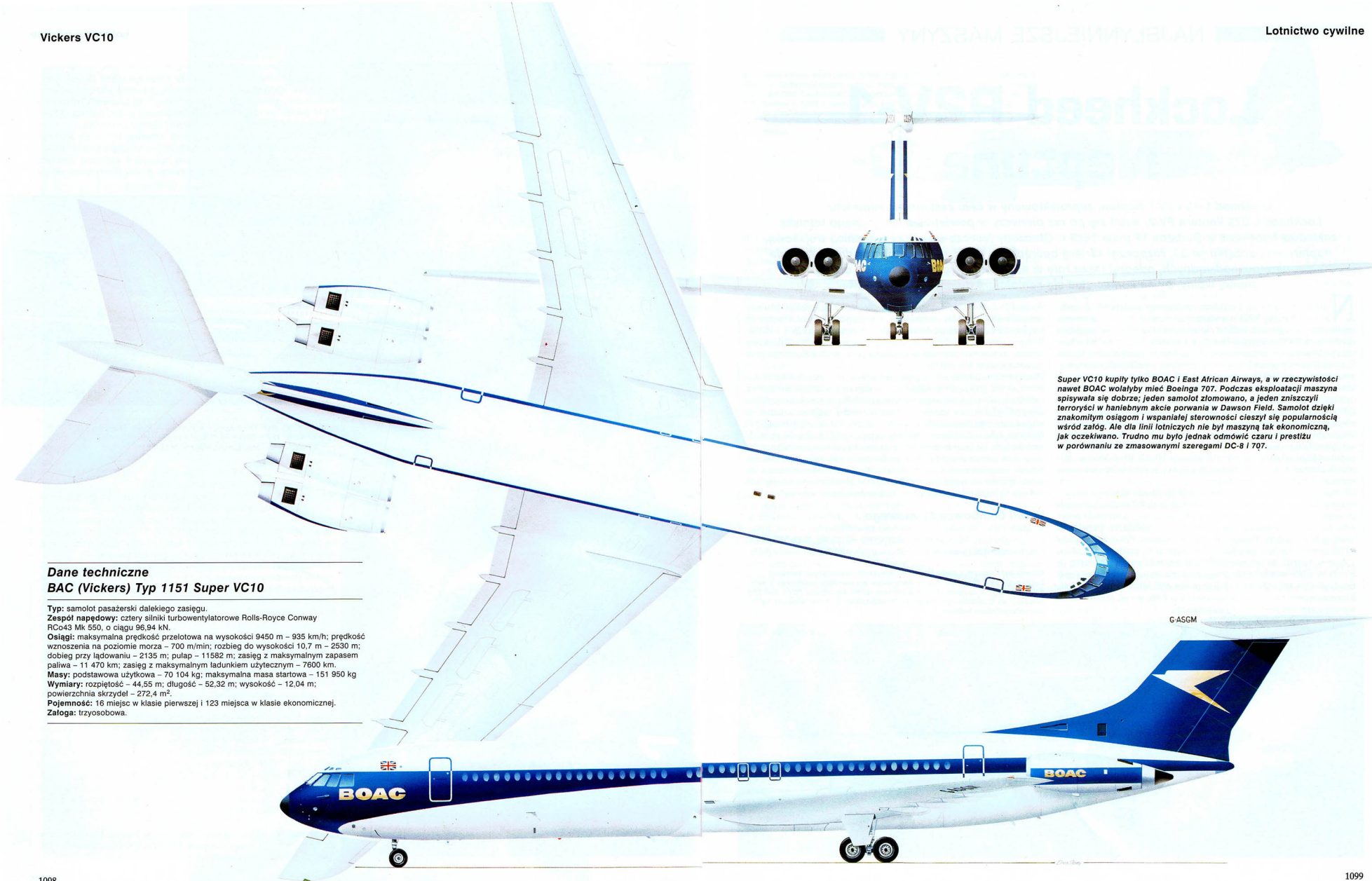
powietrznej, takich jak tornado i phantom II. Kontrakt na przebudowę dziesięciu samolotów przyznano trzy miesiące później.

Royal Air Force kupiły pięć standardowych VC10 od Gulf Air (początkowo samoloty BOAC) i cztery Super VC10 od East African Airways. Maszyny te były przeznaczone do przebudowy na tankowce przez British Aerospace w Filton, Bristol, odpowiednio jako warianty VC10 K.Mk 2 i K.Mk 3, podczas gdy dalsze 14 Super VC10 kupiono od British Airways i umieszczono w magazynach do późniejszej przebudowy (patrz niżej) lub na części zamiennie.

Przebudowa na tankowce pociągała za sobą montaż wsporników podskrzydłowych do przenoszenia urządzeń do tankowania Flight Refuelling Mk 32/2800, przy czym każdy z nich mógł przekazywać paliwo w tempie 1270 kg/min. W dolnej części kadłuba znajduje się urządzenie Flight Refuelling 17B HDU (zespół z węzłem paliwowym) wraz z instalacją telewizyjną przemysłowej do monitorowania przebiegu operacji i reflektorami do tankowania nocą. Pięć dodatkowych zbiorników paliwa o pojemności 3182 litrów każdy zainstalowano w kadłubie, łącząc je ze standardowym systemem paliwowym, co dało łączną pojemność 94 272 litrów w K.2 i 102 782 litrów w K.3. Oprócz tego tankowce VC10 wyposażono we własne sondy do tankowania w locie i agregaty pomocnicze Rolls-Royce Turboméca Artouste Mk 520. Wprowadzono również wiele modyfikacji systemów w celu zapewnienia zgodności z transportowcami VC10 C.1 należącymi do RAF-u.

Pierwszy przebudowany VC10 K.2 wystartował z Filton 22 czerwca 1982 r. i był następnie wykorzystywany do lotów próbnych i badań w A & AEE Boscombe Down. Samoloty te weszły do służby operacyjnej w 101 eskadrze RAF Strike Command w Brize Norton, Oxfordshire 1 maja 1984 r. Pierwszy VC10 K.3 poleciał 3 lipca 1984 r. i wszedł do służby 20 lutego 1985 r. Dostawę wszystkich dziesięciu tankowców VC10 dla 101 eskadry zakończono 24 września 1985 r. W 1990 r. rozpoczęto prace nad przebudową dalszych pięciu Super VC10 (dawniej w BA) na tankowce oznaczone K.Mk 4. W tym samym czasie ogłoszono, że flota C.Mk 1 otrzyma podskrzydłowe urządzenia do tankowania, tak by również jej samoloty mogły pełnić rolę tankowców.

Łączna produkcja VC10 wyniosła 37 samolotów, przy czym ostatni dostarczono dla RAF-u w 1968 r. Samolotów Super VC10 zbudowano 27, a punktem kulminacyjnym była ostatnia dostawa dla East African Airways w 1970 r.



Super VC10 kupił tylko BOAC i East African Airways, a w rzeczywistości nawet BOAC wolałyby mieć Boeinga 707. Podczas eksploatacji maszyna spisywała się dobrze; jeden samolot złomowano, a jeden zniszczył terrorysta w haniebnym akcie porwania w Dawson Field. Samolot dzięki znakomitym osiągom i wspaniałej sterowności cieszył się popularnością wśród załóg. Ale dla linii lotniczych nie był maszyną tak ekonomiczną, jak oczekiwano. Trudno mu było jednak odmówić czaru i prestiżu w porównaniu ze zmasowanymi szeregami DC-8 i 707.

Dane techniczne

BAC (Vickers) Typ 1151 Super VC10

Typ: samolot pasażerski dalekiego zasięgu.
Zespół napędowy: cztery silniki turbowentylatorowe Rolls-Royce Conway
RC043 Mk 550, o ciągu 96,94 kN.

Osiągi: maksymalna prędkość przelotowa na wysokości 9450 m – 935 km/h; prędkość wznoszenia na poziomie morza – 700 m/min; rozbieg do wysokości 10,7 m – 2530 m; dobieg przy lądowaniu – 2135 m; pułap – 11582 m; zasięg z maksymalnym zapasem paliwa – 11 470 km; zasięg z maksymalnym ładunkiem użytecznym – 7600 km.

Masy: podstawowa użytkowa – 70 104 kg; maksymalna masa startowa – 151 950 kg

Wymiary: rozpiętość – 44,55 m; długość – 52,32 m; wysokość – 12,04 m; powierzchnia skrzydeł – 272,4 m².

Pojemność: 16 miejsc w klasie pierwszej i 123 miejsca w klasie ekonomicznej.

Załoga: trzyosobowa.

Lockheed P2V-1 Neptune

Lockheed L-26 P2V-1 Neptun, zaprojektowany w celu zastąpienia samolotu Lockheed L-273 Ventura PV-2, wzbił się po raz pierwszy w powietrze z fabrycznego lotniska zakładów Lockheed w Burbank 17 maja 1945 r. Otoczony jeszcze wówczas tajemnicą wojskową, dopiero na początku lat 50. rozpoczął karierę operacyjną. Choć zaprojektowany do zwalczania okrętów podwodnych, odegrał także rolę w elektronicznych pojedynkach okresu zimnej wojny, by na koniec stać się samolotem do gaszenia pożarów.

Neptun był ważnym dla Lockheeda produktem w chudych latach powojennych. Prototyp XP2V-1 o numerze fabrycznym 48237 z unikatowym, bogato oszklonym przodem kadłuba i sporą owiewką za grzbietową wycieczką strzelecką, zadowolająco przeszedł próby w Kalifornii. Zawarty w 1944 r. kontrakt na 15 samolotów oznaczał początek jego kariery, której przebieg Robert E. Gross (ówczesny prezes Lockheeda) przewidywał z wielką dozą umiarkowania, mówiąc: „...może da się to pociągnąć dalej”. Owa skromna prezentacja odnosiła się do dwusilnikowego średniopłata z trójkątowym podwoziem, napędzanego dwoma silnikami Wright Cyclone R-3350-8 o mocy po 1581 kW (2150 KM) i mającego siedmiuosobową załogę. Początkowo neptun był uzbrojony w dwa karabiny maszynowe kalibru 12,7 mm w przodzie kadłuba oraz po dwa kolejne w wycieczkach grzbietowej i ogonowej. W jego komorze bombowej można było podwieść 8165 kg bomb, min lub torped, mógł też przenosić pod skrzydłami raketowe pociski niekierowane HVAR (High-Velocity Aircraft Rocket) kalibru 127 mm. Podczas długiej kariery neptuna jego uzbrojenie stopniowo zmieniało się i dojrzewało.

US Navy zachowując częściowo swój mandat do działań dalekiego zasięgu, zwalczania okrętów podwodnych (czego zadrościło USAF w ramach rywalizacji między rodzajami sił zbrojnych w latach 40., po wojnie), postanowiła zrobić sobie reklamę dzięki ustanowieniu rekordu zasięgu przelotu na odległość. Pilotowany przez majora Thomasa D. Daviesa pierwszy P2V-1 nr fabryczny 89082 nazwany *The Triculent Turtle* [wojownicy żółw] przeleciał 18 227 km z Perth w Australii do Columbus w Ohio (USA) w 55 godzin i 17 minut, co zresztą nie miało żadnego praktycznego znaczenia dla jego wykorzystania operacyjnego. Choć Columbus nie było jego planowanym celem i w ostatniej chwili zrezygnowano z lotu do wschodniego wybrzeża USA, to i tak przelot ten jest w historii lotnictwa godnym uwagi osiągnięciem.

Wersja P2V-2, oblatana 7 stycznia 1947 r. z silnikami Wright R-3350-24 o mocy po 1976 kW (2650 KM), otrzymała nie oszklony przód kadłuba. Powstały jej warianty P2V-2N z nartami do użytkowania w Antarktyce: P2V-3 i P2V-4. Wersja z opancerzoną kabiną P2V-3Z do „bojowego transportu” VIP-ów była używana do przewozu dyplomatów i przesyłek pieniężnych w Korei oraz poza nią podczas wojny w latach 1950-1953.

Długo pokutowały różne mylące przekazy o bojowej roli neptuna w Korei. Zapewne nie jest prawdą, jak to rozgłaszano, że neptuny z pociskami raketowymi i działkami poływały w zamarynych koreańskich dolinach na konwoje pojazdów i pociągi. Jak pisze amerykański historyk James T. Sullivan, „...liczne dywizyjony patrolowe stacjonowały w Japonii i rzeczywiście dokonywały misji patrolowych z dala od wybrzeży, jednakże nieprzyjacielskich okrętów podwodnych nie było. Od kiedy konflikt koreański przestał być wojną morską i raczej toczył się w powietrzu oraz na lądzie, bardzo trudne stało się stwierdzenie, czy były one zaangażowane w walce czy też nie”. Wiele neptunów wykorzystano do zrzutu agentów z liniami przeciwnika, także w Mandzarii. Na fotografiach z okresu tej wojny można zobaczyć neptuny na koreańskich lotniskach.

W roli bombowca atomowego

W latach 1949-1950 jedenaście gruntownie zmodyfikowanych P2V-3C z mieszanej dywizjonu VC-5, którym dowodził major John T. „Chick” Hayward, przeznaczono tymczasowo do przenoszenia bomb atomowych i startu z pola-

Francja była jednym z wielu krajów europejskich użytkujących samoloty Lockheed P2V-7 Neptune, dopóki Aéronavale nie wycofała ostatniego z nich, pozostającego w czynnej służbie w połowie lat 80. Na zdjęciu P2V-7 (SP-2H) należący do Escadrière 12S. Na znakach rozpoznawczych namalowane są charakterystyczne kotwice.



Lockheed AP-2H Neptune (nr fabryczny 145902), oznaczony SL-4 i nazwany The Iron Butterfly (żelazny motyl), należący do Weapons System Directorate, Naval Air Test Center (NATC) w Patuxent River (Maryland) po powrocie z Wietnamu w 1969 r. Samolot przydzielony poprzednio do dywizjonu VAH-21 nosi jeszcze namalowane wstążki kampanii i oznakowania wykonanych misji bojowych pod kabiną.



dów lotniskowców. Ważące 33 566 kg P2V-3C startowały z pokładu lotniskowca przy użyciu raketowych silników wspomagających start (RATO – Rocket-Assisted Take-Off). Operowały regularnie z lotniskowców USS *Midway*, USS *Franklin D. Roosevelt* i USS *Coral Sea*. Był to ważny element amerykańskiego systemu atomowego odstraszania, zanim nie zostały opracowane lepsze środki przenoszenia. Lecz dopóki jeden z neptunów o numerze fabrycznym 122969 nie został wypróbowany z zamontowanym pod tylną częścią kadłuba hakiem do chwytania lin hamujących, żaden z tych samolotów nigdy nie wyładował na lotniskowcu. Plan awaryjny przewidywał wodowanie na powierzchni morza po poroście znad celów na terytorium ZSRR.

Wersja P2V-5, odznaczająca się kulistą wieżyczką z dwoma działkami kalibru 20 mm w przodzie kadłuba, została oblatana 29 grudnia 1950 r. Zapoczątkowała ona okres szybkich zmian konfiguracji neptuna: dodano dwa silniki turbodwuzłotowe Westinghouse J34 o ciągu po 15,3 KN (1549 kG) na podwieszeniach pod skrzydłami oraz przedłużono kadłub wysięgnikową belką noszącą wykrywacz anomalii magnetycznych (MAD) i tak powstał wariant P2V-5F. Masa P2V-5F osiągnęła 35 492 kg i stał się on wspaniałą maszyną do zwalczania okrętów podwodnych, przyjętą przez sprzymierzeńców USA w ramach MDAP (Mutual Defense Assistance Programme – program wzajemnej pomocy obronnej). W październiku 1952 r. pojawiła się nieco zmieniona wersja P2V-6, a jeden z jej wariantów, P2V-6B, został dostosowany do przenoszenia pocisków klasy powietrze-woda Fairchild AUM-N-2 Petrel, które pod względem skuteczności trafienia dorównywały torpedom. Podwieszane dość pękate pociski Petrel znacznie zmniejszały maksymalną prędkość neptuna (571 km/h). Okazały się nieskuteczne przeciwko okrętom podwodnym.

Ostateczna wersja seryjna

P2V-7 (znany jako SP-2H po wprowadzeniu 18 września 1962 r. zmiany systemu oznaczeń wojskowych samolotów amerykańskich) został oblatany 26 kwietnia 1954 r. i była to ostateczna seryjna wersja neptuna. Z nartami i jaskrawoczerwonymi (Dayglo – świecącymi w dzień) oznakowaniami dwie takie maszyny otrzymały oznaczenie P2V-7LP i służyły do badań Antarktyki.

Lockheed P2V-1 Neptune (nr fabryczny 89082), nazwany The Truculent Turtle (włojowiczki żółw), pilotowany przez majora Thomasa M. Daviesa 29 września 1946 r. ustanowił rekord w prędości na odległość, wynoszący 18 227 km. W późniejszych latach samolot ten był wystawiany pod gołym niebem w bazie NAS w Norfolk (Virginia).



Przed wszystkim jednak neptun był łowcą okrętów podwodnych. W swych najlepszych dniach służył w 35 dywizjonach patrolowych US Navy. Był łatwy w pilotażu i zwrotny dzięki niezwykle wielkiemu sterowi kierunku, a jego przestronne wnętrze sprawiło, że był ulubiany przez załogi, które spędzały w nim podczas wykonywania zadania nawet do 15 godzin. Zabrzmi to może nieco żółtliwie, ale neptun strzegł pokoju tak dobrze, iż nigdy nie doszło do zatopienia przezeń żadnego okrętu podwodnego.

W barwach US Air Force neptun spełniał mniej znane zadania. Siedem płatowców P2V-7U Lockheed SP-2H (P2V-7S) Neptune zbudowanych w wytwórni w Burbank dla USAF z numerami seryjnymi od 544037 do 544043, oznaczonych RB-69A, posłużyło do ściśle strzeżonych operacji wywiadowczych na ograniczanych terytoriach ZSRR i krajów Układu Warszawskiego. Przez nieporozumienie jeden z nich, o numerze fabrycznym 544041, został wystawiony publicznie podczas prezentacji sprzętu z okazji dnia otwartego sił zbrojnych w 1959 r., lecz USAF nigdy nie przyznały się do istnienia bombowca B-69. Samolot był używany w służbie wywiadu elektronicznego (SigInt) – do nasłuchu i rejestrowania sygnałów sowieckich radarów i systemów obrony przeciwlotniczej. RB-69A dość dobrze udawał przelatujący bombowiec Boeing B-50 z tego okresu, wypróbowując gotowość i reakcje Rosjan. Operujące ze Spangdahlem w Niemczech i ze Sculthorpe w Anglii RB-69A, wyróżniały się cylindrycznym zasobnikiem radaru bezcennej obserwacji (SLAR) po prawej stronie kadłuba i małymi antenami na jego grzbiecie. Przepuszczając, że RB-69A zostały zastąpione przez samoloty Boeing ERB-47H Stratotjet, z których jeden zestrzeliły sowieckie myśliwce nad Morzem Barentsa w lipcu 1960 r.

W obcej służbie

Argentyna miała co najmniej 16 neptunów różnych wersji i użyła ich podczas konfliktu falklandzkiego (o czym dalej). Ostatnie z nich (dwa z czterech SP-2H) zostały wycofane wskutek problemów z obsługą i zastąpione przez specjalnie zmodyfikowane samoloty Lockheed L-188 Electra w 1982 r. Australia użytkowała 12 samolotów P2V-5 w 11 dywizjonie RAAF aż do ich wycofania w 1969 r. oraz 12 maszyn P2V-7 w 10 dywizjonie do 1978 r. Czternaście brazylijskich P2V-5 służyło w 7^o Grupo od 1958 do 1976 r. Kanada w latach 60. wycofała 25 P2V-7, które służyły w 404, 405 i 407 dywizjonie RCAF. 320 dwi-

Lockheed P2V-5FS Neptune (nr fabryczny 131462) z 4 dywizjonu patrolowego (VP-4), stacjonującego w Naha na Okinawie odpala niekierowane pociski raketowe HVAR kalibru 127 mm. Pociski raketowe były typowe dla szerokiego asortymentu uzbrojenia, jakie mogło być zabierane przez neptuna do zwalczania celów morskich.





Lockheed P2V-5 Neptune MR.Mk 1 (WX505) J-A z 217 dywizjonu Royal Air Force Coastal Command, około 1955 r. Samolot ten, stacjonujący w Kinloss, został w październiku 1957 r. zwrócony US Navy po pięciu latach służby w RAF. Inne brytyjskie neptuny zakończyły swą służbę w Argentynie i Brazylji.

zjon rozpoznania morskogo marynarki wojennej Holandii, stacjonujący w Valkenburgu miał 12 samolotów P2V-5 (sprzedanych później do Portugalii i wycofanych w tym kraju ze służby w 1977 r.) oraz 19 P2V-7 (SP-2H), zastąpionych jak większość neptunów przez samoloty Lockheed P-3 Orion w 1982 r. Coastal Command (dowództwo obrony wybrzeża) brytyjskiego RAF-u użytkowało 52 P2V-5 w 36, 203, 217, 236 i 237 dywizjonie i w 1453 skrzydle Vanguard. Od listopada 1952 r. do 1956 r. skrzydło Vanguard, wspierające dowództwo myśliwcy RAF, latało na czterech specjalnie wyposażonych neptunach (WX499, WX500, WX501, WX542) wykorzystywanych w roli samolotu wczesnego ostrzegania; miały one radar AN/APS-20 i spływały te same zadania, co późniejsze samoloty Boeing E-3A Sentry AWACS. Osem neptunów RAF-u sprzedano do Argentyny i 14 do Brazylii. Wśród innych zagranicznych użytkowników neptunów znalazły się Chile (cztery SP-2E w służbie do 1979 r.), Francja (31 P2V-6 w trzech flotyllach wprowadzone w 1953 r. i 34 P2V-7 w czterech flotyllach wprowadzone w latach następnych; niektóre pozostały w służbie w 25F do 1983 r.) i Japonia (o czym dalej). Podczas drugiej wojny w Wietnamie w okresie 1969-1973 siły zbrojne USA używały starszych już neptunów do różnych zadań, w tym do długich patroli przeciw okrętom podwodnym nad Morzem Południowochińskim i nad Zatoką Tonkińską. Inne wspierały działania sił rzecznych US Navy w Południowym Wietnamie.

Wersje i warianty specjalne z okresu wojny wietnamskiej

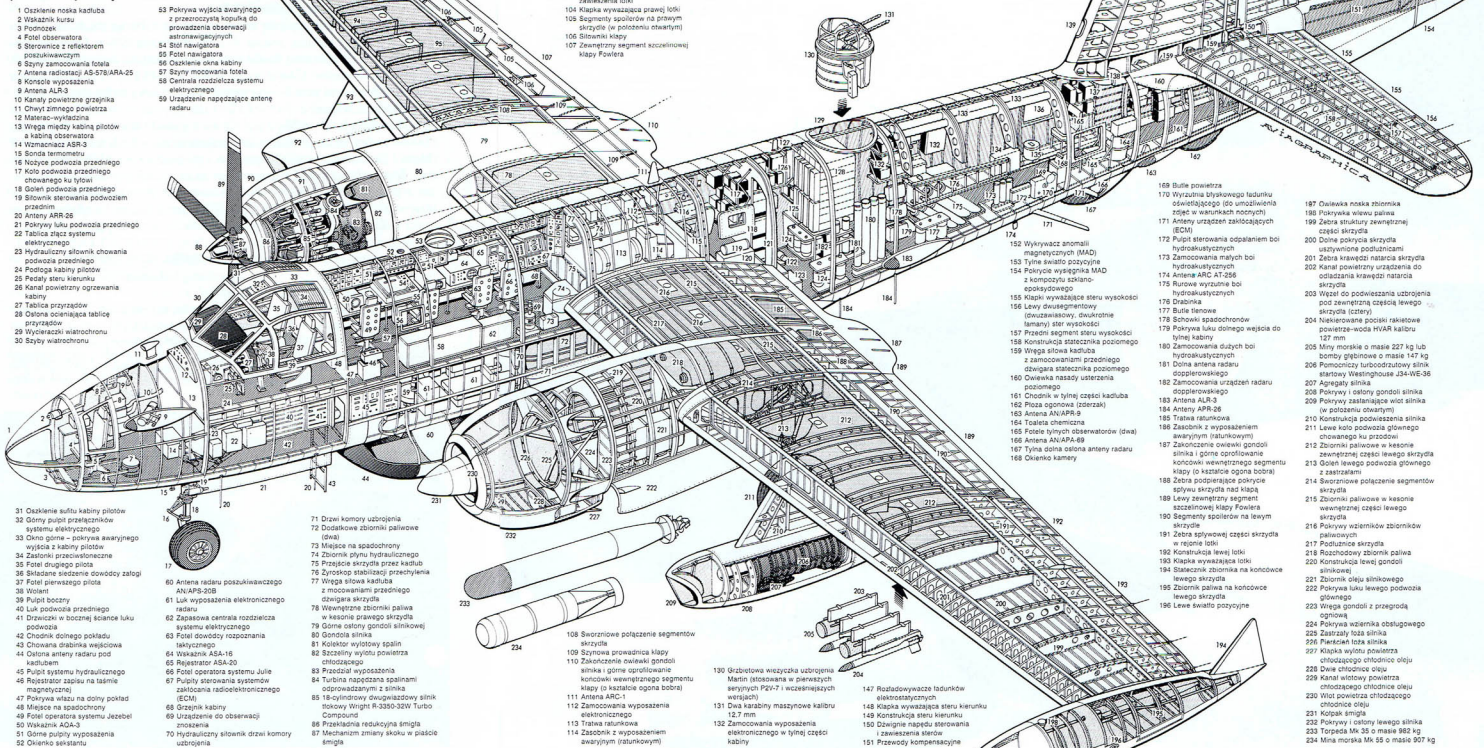
1 Badawca Kompania Radiowa US Army w Zatoce Cam Ranh używała wielu samolotów Neptun w wersji AP-2E, pozostawionych w naturalnej barwie metalu; służyły one jako latające stacje przekazywania systemu łączności radiowej ze stłatkami agentów w Południowym Wietnamie. Stacjonujący w bazie Nakhon Phanom w Tajlandii dywizjon VO-67 US Navy używał 12 samolotów OP-2E do odbioru sygnałów czujników akustycznych i sejsmometrycznych rozmieszczonych wzdłuż Szlaku Ho Szi Mina. Działo się to w ramach Operacji Igloo White, mającej na celu odciecz dostaw z Północy przy wykorzystaniu różnego rodzaju czujników do obserwacji ruchów nieprzyjaciela. Innym intruzym wariantem z okresu tej wojny był AP-2H latający w składzie dywizjonu VAH-21

Prototyp samolotu Lockheed XP2V-1 Neptun (nr fabryczny 48237) w locie nad górami południowej Kalifornii krótko po oblocie w dniu 17 maja 1945 r. Pierwszy z neptunów miał unikatową konfigurację przodu kadłuba z zabudowanymi karabinami maszynowymi oraz długą wieżką między wieżyczką grzbietową a statecznikiem pionowym.



Przekrój perspektywiczny Lockheed SP-2H (P2V-7S) Neptun

- 1 Ośnienie nosa kadłuba
2 Wskaźnik kursu
3 Komora
4 Fotel obserwatora
5 Sterownik z reflektorem poruszkawczym
6 Siatki zamocowania łodzi
7 Antena radiostacji AS-57B/AR-25
8 Korpek wyposażenia
9 Antena ALR-3
10 Kanały powietrza grzejnika
11 Chłazy zimnego powietrza
12 Matracz-wylaznik
13 Wywaga między kadłubem i kabiną obserwatora
14 Wornaczek AFR-3
15 Szansa termiczna
16 Nóżka podwozia przedniego
17 Kółko podwozia przedniego
18 Siatki powietrza
19 Siatki
20 Anteny ARR-26
21 Pokrywy luków podwozia przedniego
22 Tabela białego systemu elektrycznego
23 Magnetyczna siłownia podwozia przedniego
24 Kierownice
25 Pedały steru kierunku
26 Kanał powietrza ogrzewania kabiny
27 Tabela czarna
28 Pulpki
29 Pulpki
30 Siatki
31 Ośnienie wnętrza kabiny pilotów
32 Główny pulpit przełącznicowy systemu elektrycznego
33 Chłazy zimnego powietrza wylotu z kabiny pilotów
34 Zestawie przedzielnicowy
35 Fotel drugiego pilota
36 Siatki
37 Fotel pierwszego pilota
38 Siatki
39 Pulpki boczny
40 Oś powietrza przedniego
41 Oś powietrza bocznej kadłuba
42 Podwozie
43 Oś powietrza
44 Chłazy zimnego powietrza
45 Chłazy zimnego powietrza
46 Chłazy zimnego powietrza
47 Pulpki
48 Fotel operatora systemu zażebel
49 Wskaźnik A-23
51 Główny pulpit przełącznicowy
52 Ośnienie sekwencji



- 53 Pokrywa wylotu awaryjnego z przeciwniczką kopułką do prowadzenia obserwacji aeronawigacyjnych
54 Siatki
55 Fotel nawigatora
56 Fotel obserwatora
57 Siatki
58 Siatki
59 Siatki
60 Antena radaru poszukiwawczego ALR-35B
61 Luki wyposażenia elektronicznego radaru
62 Zestawienie centrali rozdzielczą systemu elektrycznego
63 Fotel obserwatora
64 Rejestrator ASA-16
65 Rejestrator ASA-20
66 Fotel operatora systemu Julie
67 Pulpki
68 Pulpki
69 Pulpki
70 Hydrauliczny silownik drzewi kamory ubrojenia
71 Drzwi kamory ubrojenia
72 Dodatkowe zbiorniki paliwowe
73 Miejsca na spadochrony
74 Zbiornik górnego hydraulicznego
75 Przekładnia skrzydła przy kadłubie
76 Zbiornik sterowiczki prostokątnej
77 Wieża słowna kadłuba z mocowaniem przedniego oświadczenia skrzydła
78 Wewnętrzne zbiorniki paliwa w korpusie przedniego skrzydła
79 Górne otwory kamory silnikowej
80 Goniozwojnik
81 Kółko wlotowy spaliny
82 Siatki wlotu powietrza chłodzącego
83 Przechłodził wyposażenia
84 Turbina napędzona spalaniem oprowadzanymi z silnika
85 18-gonowy dwupłaszczowy silnik nokowy Wright R-2600-20 Turbo Compound
86 Przekładnia reducyjna śmigła
87 Mechanizm zmiany śmigła w paśmie śmigła
115 Wieża słowna kadłuba z wężami mocowanymi tylnego oświadczenia skrzydła
116 Stanowisko radiostacji
117 Zamocowanie radiatora
118 Wylot awaryjny stanowiący wyposażenie obrotowej kabiny
119 Zbiorniki wody
120 Tylna centrala rozdzielczą systemu elektrycznego
121 Wywaga tylnych kabiny
122 Siatki
123 Siatki
124 Butla tlenuowa
125 Zestawienie hydrauliczne
126 Zestawienie hydrauliczne
127 Wywaga tylnego kadłuba
128 Wywaga tylnego kadłuba
129 Wywaga tylnego kadłuba
130 Wywaga tylnego kadłuba
131 Wywaga tylnego kadłuba
132 Wywaga tylnego kadłuba
133 Górne zamocowania bol hydraulicznych
134 Wywaga złączników morowych
135 Chłazy zimnego powietrza
136 Wywaga tylnego kadłuba
137 Wywaga tylnego kadłuba
138 Wywaga tylnego kadłuba
139 Wywaga tylnego kadłuba
140 Wywaga tylnego kadłuba
141 Wywaga tylnego kadłuba
142 Wywaga tylnego kadłuba
143 Wywaga tylnego kadłuba
144 Wywaga tylnego kadłuba
145 Wywaga tylnego kadłuba
146 Wywaga tylnego kadłuba
147 Wywaga tylnego kadłuba
148 Wywaga tylnego kadłuba
149 Wywaga tylnego kadłuba
150 Wywaga tylnego kadłuba
151 Wywaga tylnego kadłuba
152 Wywaga tylnego kadłuba
153 Wywaga tylnego kadłuba
154 Wywaga tylnego kadłuba
155 Wywaga tylnego kadłuba
156 Wywaga tylnego kadłuba
157 Wywaga tylnego kadłuba
158 Wywaga tylnego kadłuba
159 Wywaga tylnego kadłuba
160 Wywaga tylnego kadłuba
161 Wywaga tylnego kadłuba
162 Wywaga tylnego kadłuba
163 Wywaga tylnego kadłuba
164 Wywaga tylnego kadłuba
165 Wywaga tylnego kadłuba
166 Wywaga tylnego kadłuba
167 Wywaga tylnego kadłuba
168 Wywaga tylnego kadłuba
169 Wywaga tylnego kadłuba
170 Wywaga tylnego kadłuba
171 Wywaga tylnego kadłuba
172 Wywaga tylnego kadłuba
173 Wywaga tylnego kadłuba
174 Wywaga tylnego kadłuba
175 Wywaga tylnego kadłuba
176 Wywaga tylnego kadłuba
177 Wywaga tylnego kadłuba
178 Wywaga tylnego kadłuba
179 Wywaga tylnego kadłuba
180 Wywaga tylnego kadłuba
181 Wywaga tylnego kadłuba
182 Wywaga tylnego kadłuba
183 Wywaga tylnego kadłuba
184 Wywaga tylnego kadłuba
185 Wywaga tylnego kadłuba
186 Wywaga tylnego kadłuba
187 Wywaga tylnego kadłuba
188 Wywaga tylnego kadłuba
189 Wywaga tylnego kadłuba
190 Wywaga tylnego kadłuba
191 Wywaga tylnego kadłuba
192 Wywaga tylnego kadłuba
193 Wywaga tylnego kadłuba
194 Wywaga tylnego kadłuba
195 Wywaga tylnego kadłuba
196 Wywaga tylnego kadłuba
197 Wywaga tylnego kadłuba
198 Wywaga tylnego kadłuba
199 Wywaga tylnego kadłuba
200 Wywaga tylnego kadłuba
201 Wywaga tylnego kadłuba
202 Wywaga tylnego kadłuba
203 Wywaga tylnego kadłuba
204 Wywaga tylnego kadłuba
205 Wywaga tylnego kadłuba
206 Wywaga tylnego kadłuba
207 Wywaga tylnego kadłuba
208 Wywaga tylnego kadłuba
209 Wywaga tylnego kadłuba
210 Wywaga tylnego kadłuba
211 Wywaga tylnego kadłuba
212 Wywaga tylnego kadłuba
213 Wywaga tylnego kadłuba
214 Wywaga tylnego kadłuba
215 Wywaga tylnego kadłuba
216 Wywaga tylnego kadłuba
217 Wywaga tylnego kadłuba
218 Wywaga tylnego kadłuba
219 Wywaga tylnego kadłuba
220 Wywaga tylnego kadłuba
221 Wywaga tylnego kadłuba
222 Wywaga tylnego kadłuba
223 Wywaga tylnego kadłuba
224 Wywaga tylnego kadłuba
225 Wywaga tylnego kadłuba
226 Wywaga tylnego kadłuba
227 Wywaga tylnego kadłuba
228 Wywaga tylnego kadłuba
229 Wywaga tylnego kadłuba
230 Wywaga tylnego kadłuba
231 Wywaga tylnego kadłuba
232 Wywaga tylnego kadłuba
233 Wywaga tylnego kadłuba
234 Wywaga tylnego kadłuba
235 Wywaga tylnego kadłuba
236 Wywaga tylnego kadłuba
237 Wywaga tylnego kadłuba
238 Wywaga tylnego kadłuba
239 Wywaga tylnego kadłuba
240 Wywaga tylnego kadłuba
241 Wywaga tylnego kadłuba
242 Wywaga tylnego kadłuba
243 Wywaga tylnego kadłuba
244 Wywaga tylnego kadłuba
245 Wywaga tylnego kadłuba
246 Wywaga tylnego kadłuba
247 Wywaga tylnego kadłuba

Lockheed P2V-2 Neptune z nie oszklonym nosem i ciemnoniebieskim malowaniem, charakterystycznym dla wczesniejszych maszyn. Pokazany na ilustracji samolot służył w 8 dywizjonie patrolowym (VP-8) w latach 1950-1956. Kopuła osłony anteny radaru pod przednią częścią kadłuba jest charakterystyczna dla wersji P2V-2 i P2V-3. Ogonek karabin maszynowy zostały zastąpione w późniejszych wersjach przez wykrywacz anomalii magnetycznych (MAD) na wysięgniku o charakterystycznym kształcie żądła.



- 88 Korpek śmigła
89 Czteropłatowiec śmigła o przemianym skoku Hamilton-Blandford
90 Otwory i pokrywy silnika
91 Kanał wlotowy powietrza do silnika
92 Prawy pokazowydywoż zainstalowany w przedniej części kadłuba
93 Podwozie turbodzielnicowe
94 Podwozie turbodzielnicowe
95 Podwozie turbodzielnicowe
96 Podwozie turbodzielnicowe
97 Podwozie turbodzielnicowe
98 Podwozie turbodzielnicowe
99 Podwozie turbodzielnicowe
100 Podwozie turbodzielnicowe
101 Podwozie turbodzielnicowe
102 Podwozie turbodzielnicowe
103 Podwozie turbodzielnicowe
104 Podwozie turbodzielnicowe
105 Podwozie turbodzielnicowe
106 Podwozie turbodzielnicowe
107 Podwozie turbodzielnicowe
108 Podwozie turbodzielnicowe
109 Podwozie turbodzielnicowe
110 Podwozie turbodzielnicowe
111 Podwozie turbodzielnicowe
112 Podwozie turbodzielnicowe
113 Podwozie turbodzielnicowe
114 Podwozie turbodzielnicowe
115 Wywaga słowna kadłuba z wężami mocowanymi tylnego oświadczenia skrzydła
116 Stanowisko radiostacji
117 Zamocowanie radiatora
118 Wylot awaryjny stanowiący wyposażenie obrotowej kabiny
119 Zbiorniki wody
120 Tylna centrala rozdzielczą systemu elektrycznego
121 Wywaga tylnych kabiny
122 Siatki
123 Siatki
124 Butla tlenuowa
125 Zestawienie hydrauliczne
126 Zestawienie hydrauliczne
127 Wywaga tylnego kadłuba
128 Wywaga tylnego kadłuba
129 Wywaga tylnego kadłuba
130 Wywaga tylnego kadłuba
131 Wywaga tylnego kadłuba
132 Wywaga tylnego kadłuba
133 Górne zamocowania bol hydraulicznych
134 Wywaga złączników morowych
135 Chłazy zimnego powietrza
136 Wywaga tylnego kadłuba
137 Wywaga tylnego kadłuba
138 Wywaga tylnego kadłuba
139 Wywaga tylnego kadłuba
140 Wywaga tylnego kadłuba
141 Wywaga tylnego kadłuba
142 Wywaga tylnego kadłuba
143 Wywaga tylnego kadłuba
144 Wywaga tylnego kadłuba
145 Wywaga tylnego kadłuba
146 Wywaga tylnego kadłuba
147 Wywaga tylnego kadłuba
148 Wywaga tylnego kadłuba
149 Wywaga tylnego kadłuba
150 Wywaga tylnego kadłuba
151 Wywaga tylnego kadłuba
152 Wywaga tylnego kadłuba
153 Wywaga tylnego kadłuba
154 Wywaga tylnego kadłuba
155 Wywaga tylnego kadłuba
156 Wywaga tylnego kadłuba
157 Wywaga tylnego kadłuba
158 Wywaga tylnego kadłuba
159 Wywaga tylnego kadłuba
160 Wywaga tylnego kadłuba
161 Wywaga tylnego kadłuba
162 Wywaga tylnego kadłuba
163 Wywaga tylnego kadłuba
164 Wywaga tylnego kadłuba
165 Wywaga tylnego kadłuba
166 Wywaga tylnego kadłuba
167 Wywaga tylnego kadłuba
168 Wywaga tylnego kadłuba
169 Wywaga tylnego kadłuba
170 Wywaga tylnego kadłuba
171 Wywaga tylnego kadłuba
172 Wywaga tylnego kadłuba
173 Wywaga tylnego kadłuba
174 Wywaga tylnego kadłuba
175 Wywaga tylnego kadłuba
176 Wywaga tylnego kadłuba
177 Wywaga tylnego kadłuba
178 Wywaga tylnego kadłuba
179 Wywaga tylnego kadłuba
180 Wywaga tylnego kadłuba
181 Wywaga tylnego kadłuba
182 Wywaga tylnego kadłuba
183 Wywaga tylnego kadłuba
184 Wywaga tylnego kadłuba
185 Wywaga tylnego kadłuba
186 Wywaga tylnego kadłuba
187 Wywaga tylnego kadłuba
188 Wywaga tylnego kadłuba
189 Wywaga tylnego kadłuba
190 Wywaga tylnego kadłuba
191 Wywaga tylnego kadłuba
192 Wywaga tylnego kadłuba
193 Wywaga tylnego kadłuba
194 Wywaga tylnego kadłuba
195 Wywaga tylnego kadłuba
196 Wywaga tylnego kadłuba
197 Wywaga tylnego kadłuba
198 Wywaga tylnego kadłuba
199 Wywaga tylnego kadłuba
200 Wywaga tylnego kadłuba
201 Wywaga tylnego kadłuba
202 Wywaga tylnego kadłuba
203 Wywaga tylnego kadłuba
204 Wywaga tylnego kadłuba
205 Wywaga tylnego kadłuba
206 Wywaga tylnego kadłuba
207 Wywaga tylnego kadłuba
208 Wywaga tylnego kadłuba
209 Wywaga tylnego kadłuba
210 Wywaga tylnego kadłuba
211 Wywaga tylnego kadłuba
212 Wywaga tylnego kadłuba
213 Wywaga tylnego kadłuba
214 Wywaga tylnego kadłuba
215 Wywaga tylnego kadłuba
216 Wywaga tylnego kadłuba
217 Wywaga tylnego kadłuba
218 Wywaga tylnego kadłuba
219 Wywaga tylnego kadłuba
220 Wywaga tylnego kadłuba
221 Wywaga tylnego kadłuba
222 Wywaga tylnego kadłuba
223 Wywaga tylnego kadłuba
224 Wywaga tylnego kadłuba
225 Wywaga tylnego kadłuba
226 Wywaga tylnego kadłuba
227 Wywaga tylnego kadłuba
228 Wywaga tylnego kadłuba
229 Wywaga tylnego kadłuba
230 Wywaga tylnego kadłuba
231 Wywaga tylnego kadłuba
232 Wywaga tylnego kadłuba
233 Wywaga tylnego kadłuba
234 Wywaga tylnego kadłuba
235 Wywaga tylnego kadłuba
236 Wywaga tylnego kadłuba
237 Wywaga tylnego kadłuba
238 Wywaga tylnego kadłuba
239 Wywaga tylnego kadłuba
240 Wywaga tylnego kadłuba
241 Wywaga tylnego kadłuba
242 Wywaga tylnego kadłuba
243 Wywaga tylnego kadłuba
244 Wywaga tylnego kadłuba
245 Wywaga tylnego kadłuba
246 Wywaga tylnego kadłuba
247 Wywaga tylnego kadłuba

Lockheed (P2V-7) Neptune (A89-271) z 10 dywizjonu Royal Australian Air Force około 1976 r. Znaki rozpoznawcze na skrzydłach były w stylu RAF. Białe malowanie górnych powierzchni samolotu odbijało ciepło promieni słonecznych sprawiając, że wewnątrz kadłuba stawało się chłodniejsze o około 10°C. Miało to duże znaczenie dla załogi podczas długich lotów patrolowych.



US Navy z Zatok Cam Ranh. Był to neptun „artylerijski”, wyposażony w skierowany do przodu termonamiernik (FLIR) i skierowane na boki kamery telewizyjne działające przy słabym oświetleniu (LLTLV), uzbrojony w działka kalibru 20 mm, granatniki kalibru 40 mm, lekkie karabiny maszynowe różnych typów oraz podskrzydłowe zasobniki SUU-11/A z bronią maszynową. Ta latająca kanonierka, pomalowana w cętkowany błękitno-szary kamuflaż, zwalczała konwoje ciężarówek w nocnych atakach na Szlak Ho Si Mina, a także na odcinki nieprzyjacielskich dróg zaopatrzenia położone w Laosie.

Ironia losu

Za ironię losu można uznać fakt, że neptuny zostały najbardziej rozpowszechnione w lotnictwie Japonii, kraju, w którym wojna doprowadziła do ich powstania. Choć ograniczenie konstytucją z końca 1945 r. (napisaną wtedy w ciągu kilku godzin przez gen. Douglasa MacArthura, lecz obowiązującą do dziś) wyłącznie do roli obronnej, siły zbrojne Japonii musiały stawić czoło rosyjskiemu zagrożeniu z północnego zachodu, a także możliwości wybuchu ponownego konfliktu na Półwyspie Koreańskim. Japońskie Morskie Siły Samoobrony (JMSDF – Japan Maritime Self-Defence Force) używały co najmniej 146 neptunów, w tym 16 P2V-7 wyprodukowanych w Burbank, pozostałe powstały na podstawie licencji w Kobe-Osaka w firmie Kawasaki Kokuki Kogyo Kabushiki Kaisha (Lotnicza Korporacja Przemysłowa Kawasaki).

Ostatnią wersją długowiecznego neptuna, początkowo oznaczaną P2V-7 Kai, a później P-2J, jest wersja turbosmigłowa opracowana przez Kawasaki, oblatana 21 lipca 1966 r. i przystosowana do wykorzystania wielu nowocześniejszych systemów awioniki z samolotu Boeing P-3 Orion. Linie montażowe Kawasaki opuściły ogółem 82 samoloty P-2J dla JMSDF, napędzane dwoma silnikami turbosmigłowymi T64-IHI-10E o mocy po 2282 kW (3103 KM) i dwoma turbodźrurowymi J3-IHI-70 o ciągu po 15,5 KN (były to silniki amerykańskiej firmy General Electric, produkowane na licencji przez japoński koncern Ishikawajima-Harima Industries). Ulepszona ergonomicznie (ze skuteczniejszą załogą) wersja P-2J, która pozostała w służbie aż do jej zastąpienia przez samoloty Boeing P-3C Orion, miała zmniejszoną masę, zdwojone kła podwozia główne, unowocześniony radar poszukiwawczy AN/APS-80, praktycznie identyczny ze stosowanym na orionach, i dwięściosobową załogę. Ostatni P-2J (i zarazem ostatni neptun) został dostarczony 3 marca 1979 r. Cztery z nich przebudowano później na wariant do holowania celów latających UP-2J. Jeden japoński neptun był wykorzystywany jako latająca stanowisko doświadczalne w programie badań

Ten Lockheed P2V-7 Neptune został dzięki zamontowaniu nart w Lockheed Air Service przystosowany do użytkowania w Antarktyce. Standardowo ciemnoniebieskie malowanie US Navy uzupełniono jaskrawoczerwonym kolorem, ułatwiającym zauważenie samolotu w scenarii śniegu i lodu.



sterowania warstwą przysięcinną opływu aerodynamicznego. P-2J są nadal użytkowane w Japonii, lecz już nie jako maszyny pierwszej linii. Ostatnią jednostką liniową, która w latach 1991–1992 pozbyla się neptunów na korzyść orionów, był 7 Kokutai, stacjonujący w bazie lotniczej Kanoya. Jeszcze wcześniej z 81 Kokutai, bazującego w Iwakuni, wycofano warianty rozpoznania elektronicznego EP-2J i UP-2J. Po 1992 r. tylko w 51 Kokutai pozostało jeszcze kilka neptunów, wykorzystywanych do różnego rodzaju zadań doświadczalnych.

Liczne neptuny przeszły w USA do rejestru samolotów cywilnych, wykorzystywane je do gaszenia pożarów. Neptun, choć dość kosztowny w użytkowaniu, w przeciwieństwie do innych starszych maszyn o napędzie tłokowym dawał znaczne korzyści przy przebudowie na wersje gaszący. Neptuny w tej wersji były stosowane przez wielu użytkowników, takich jak Black Hill z Alamogordo (pięć P-2H i dwa P-2E), Hawkins and Powers Aviation z Greybull (13 P-2H) czy Aero Union z Chico (cztery SP-2H i dziewięć P-2H). Wiele, jak na przykład Aero Union, zdecydowało się na usunięcie silników odrzutowych wraz z ich systemem paliwowym – uzyskana w ten sposób redukcja masy miała przynajmniej częściowo zrekompensować spadek ciągu podczas startu. Firma Black Hill opracowała komputerowy system sterowania zrzutem zawartości zbiornika, który zapewniał uzyskanie zrzutu środka gaśniczego Fire-Trol w postaci strumienia tworzącego na ziemi całą ścięgę, a nie tylko mniej skuteczną pojedynczą plamę, powstającą w wyniku jednorazowego zrzucenia zawartości zbiornika w postaci bomby wodnej.

Neptuny u końca wieku

Nieliczne neptuny spełniają rolę ozdoby bram wjazdowych, pomników czy muzealnych eksponatów. Najslawniejszy z nich, rekordowy *The Truculent Turtle*, został wystawiony na otwartej ekspozycji w bazie lotnictwa morskiego w Norfolk w Virginii. Przemienili już ich dni chwaly jako wiodących w świecie maszyn do zwalczania okrętów podwodnych (nawet Japonia wymieniła je już na oriony) i „królowie morza”, jak je nazywano, mogą służyć innym krajom do innych zadań. Dwa zachowane płatowce P2V-5F mają być używane jako cele do ćwiczeń artylerijskich w US Army Proving Ground w Aberdeen (Maryland). Inny SP-2H znalazł się na strzelnicy koło bazy USAF w Eglin (Floryda). Zdol-

Lockheed P2V-7 Neptune (24110 SP-110) bez silników odrzutowych na podwieszaniach pod skrzydłami, należący do Royal Canadian Air Force. Trzy kanadyjskie dywizjony – 404, 405 i 407 – zostały wyposażone w te samoloty, wykorzystywane do patroli przybrzeżnych na obu wybrzeżach. Wycofano je ze służby w 1965 r.



Malowanie

Japońskie P-2J były malowane podobnie do drugiego podstawowego schematu stosowanego przez US Navy na amerykańskich neptunach, przyjętego na początku lat 60. Polegał on na pokryciu górnych powierzchni kadłuba białą błyszczącą farbą, nałożoną na jasnożółte malowanie części samolotu. Japonia początkowo otrzymała 48 standardowych P2V-7, zmontowanych na podstawie licencji w firmie Kawasaki. Jeden z nich posłużył do przebudowy na prototyp P2V-7 Kai, przed opracowaniem i wdrożeniem od 1969 r. do produkcji nowej ulepszonej wersji P-2J. Wyprodukowano ją w 82 egzemplarzach, które służyły w pierwszej linii do 1992 r., to jest do zakończenia wyposażania 7 Kokutai z Kanoya w samoloty P-3 Orion. Część pozostałych P-2J kontynuowała potem służbę w drugiej linii.

Wydłużone zakończenie kadłuba

W wydłużonym zakończeniu kadłuba mieściła się sonda magnetometru HSO-101 (MAD – Magnetic Anomalies Detector) – urządzenia wykrywającego zakłócenia ziemskiego pola magnetycznego, wywołane obecnością dużego obiektu metalowego, jakim jest okręt podwodny. Sonda wykrywacza została umieszczona na końcu belki wysięgnikowej, w celu odsunięcia jej poza zasięg niepożądanego wpływu struktury płatowca i zabudowanego w nim wyposażenia. Skuteczne wykorzystanie MAD wymagało bardzo dokładnego zaplanowania i zrealizowania trasy przelotu, co było ułatwione dzięki pilotowi automatycznemu PB-60J i programatorowi manewru MAD.

Stanowiska obserwacji optycznej

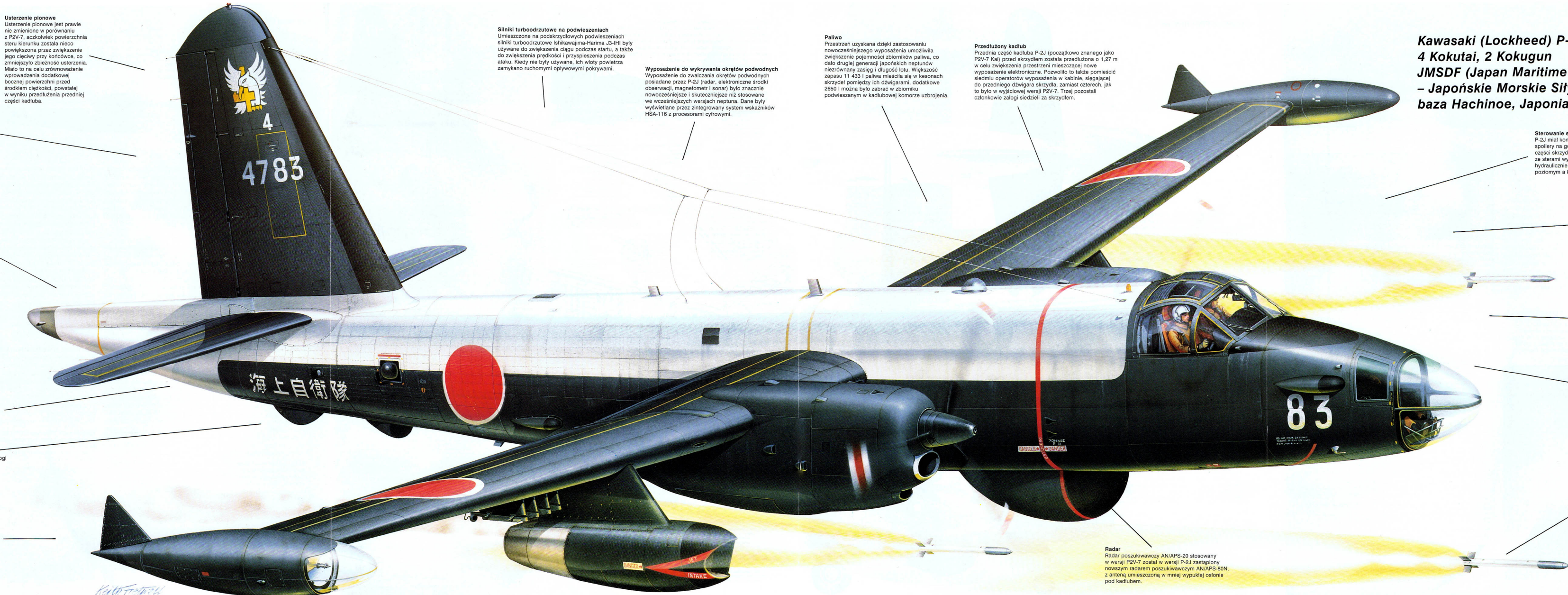
Obserwatorzy mogli siedzieć w oszklonym nosie kadłuba oraz w tylnej jego części, za wypukłymi oknami w pokrywach wyjść awaryjnych.

Kuchenska

Dobrze wyposażona kuchenska i pomieszczenie wypoczynkowe dla załogi znajdowały się w tylnej części kadłuba.

Reflektor poszukiwawczy

Tak jak wiele neptunów, również japońskie P-2J były wyposażone w potężny sterowany reflektor poszukiwawczy, zainstalowany w nosku zasobnika zamontowanego na końcu prawego skrzydła. Miał on kształt identyczny jak zbiornik paliwa o pojemności 1514 l, zamontowany na końcu lewego skrzydła, jednak wydaje się niewygodne, by mieścić aż tyle paliwa.



Usterzenie pionowe

Usterzenie pionowe jest prawie nie zmienione w porównaniu z P2V-7, aczkolwiek powierzchnia steru kierunku została nieco powiększona przez zwiększenie jego ciężkości przy końcówce, co zmniejszyło zbieżność usterzenia. Miało to na celu zrównoważenie wprowadzenia dodatkowej bocznej powierzchni przed środkiem ciężkości, powstałej w wyniku przedłużenia przedniej części kadłuba.

Silniki turbodrzutowe na podwieszaniach

Umieszczone na podskrzydłowych podwieszaniach silniki turbodrzutowe Ishikawajima-Harima J3-IH1 były używane do zwiększenia ciągu podczas startu, a także do zwiększenia prędkości i przyspieszenia podczas ataku. Kiedy nie były używane, ich wloty powietrza zamykano ruchomymi opływowymi pokrywami.

Wyposażenie do wykrywania okrętów podwodnych

Wyposażenie do zwalczania okrętów podwodnych posiadane przez P-2J (radar, elektroniczne środki obserwacji, magnetometr i sonar) było znacznie nowocześniejsze i skuteczniejsze niż stosowane we wcześniejszych wersjach neptuna. Dane były wyświetlane przez zintegrowany system wskaźników HSA-116 z procesorami cyfrowymi.

Paliwo

Przestrzeń uzyskana dzięki zastosowaniu nowocześniejszego wyposażenia umożliwiła zwiększenie pojemności zbiorników paliwa, co dało drugiej generacji japońskich neptunów nierówny zasięg i długość lotu. Większość zapasu 11 433 l paliwa mieściła się w kesonach skrzydeł pomiędzy ich dźwigarami, dodatkowe 2650 l można było zabrać w zbiorniku podwieszanym w kadłubowej komorze uzbrojenia.

Przedłużony kadłub

Przednia część kadłuba P-2J (początkowo znanego jako P2V-7 Kai) przed skrzydłem została przedłużona o 1,27 m w celu zwiększenia przestrzeni mieszczącej nowe wyposażenie elektroniczne. Pozwoliło to także pomieścić siedmiu operatorów wyposażenia w kabinie, sięgającej do przedniego dźwigara skrzydła, zamiast czterech, jak to było w wyjściowej wersji P2V-7. Trzej pozostali członkowie załogi siedzieli za skrzydłem.

Radar

Radar poszukiwawczy AN/APS-20 stosowany w wersji P2V-7 został w wersji P-2J zastąpiony nowszym radarem poszukiwawczym AN/APS-80N, z anteną umieszczoną w mniej wypukłej osłonie pod kadłubem.

Kawasaki (Lockheed) P-2J 4 Kokutai, 2 Kokugun JMSDF (Japan Maritime Self-Defence Force – Japońskie Morskie Siły Samoobrony) baza Hachinoe, Japonia

Sterowanie samolotem

P-2J miał konwencjonalne lotki i dwusegmentowe spoilery na górnej powierzchni zewnętrznych części skrzydeł. Usterzenie poziome było stałe, ze sterami wysokości i ruchoma wychylana hydraulicznie sekcją między statecznikiem poziomym a krawędzią natarcia steru wysokości.

Śmigła

Nowe silniki turbosmigłowe, zastosowane w P-2J, napędzały trójłopatowe śmigła o zmiennym skoku Hamilton Standard, produkowane na licencji przez Sumitomo Precision jako 63E60-19. Nie jest do końca pewne, czy śmigła te były przystosowane jako rewersy ciągu.

Silniki

Japoński neptun był napędzany produkowanymi w Japonii dwoma silnikami turbosmigłowymi General Electric T64-IH-10 o mocy po 2282 kW (3103 KM) zamiast łokowych gwiazdowych silników Wright R-3350-32W Turbo Compound o mocy startowej po 2723 kW (3707 KM). Pomocnicze podskrzydłowe silniki turbodrzutowe Westinghouse J34 o ciągu po 15,5–15,7 kN zastąpiono również produkowanymi w Japonii silnikami J3-IH1-7D o nieco wyższym ciągu 15,8 kN.

Gondole

Gondole silników zostały zaprojektowane całkowicie od nowa w kształcie do minimum zmniejszającym opór aerodynamiczny. W nowych smuklejszych gondolach nie mieściły się już wielkie pojedyncze koła podwozia głównego, więc zostało ono przeprojektowane – zastosowano na ich miejsce zdwojone, bliźniacze koła o mniejszej średnicy.

Pociski niekierowane

Neptun mógł przenosić wiele różnych typów i zestawów uzbrojenia zarówno w komorze kadłubowej, jak i na zewnętrznych węzłach podskrzydłowych. Niektóre wersje miały też wieżyczkę z karabinami maszynowymi zamiast oszklonej kopułki nosa kadłuba. Wszystkie mogły być uzbrajane w niekierowane pociski rakietowe klasy powietrze–ziemia, podwieszane po cztery lub po osiem sztuk na węzłach pod zewnętrzными częściami skrzydeł.

Lockheed SP-2H Neptune (nr fabryczny 150280)
0708/2-P-112 należący do marynarki wojennej
Argentyny w 1979 r. Argentyna używała wersji
P-2E i P-2H oraz wykorzystala neptuny do
wspierania działań bojowych podczas wojny
o Falklandy wiosną 1982 r.
Malowanie na kolory biały
i półmatowy szaromocny
zostało adaptowane
z typowego dla
US Navy
pod koniec lat 50.



ny do lotu neptun o nieznanych znakach rozpoznawczych był odnotowany w rejestrze cywilnych statków powietrznych w Monrovia (Liberia) w 1981 r. w drodze do swego nowego afrykańskiego właściciela, już bez elektronicznych systemów wykrywania.

Ostatnie zadania bojowe

Ostatnie zadania bojowe neptuny wypełniły podczas wojny o Falklandy. Pomalowane w biało-szary kamuflaż argentyński P2V-7 (SP-2H) z I Escuadron de Exploracion, mocno już zużyte i z nie najlepiej obsługiwany wyposażeniem elektronicznym, były do chwili wojennej potrzeby mało używanymi maszynami. Działając w sporej odległości od swych baz lądowych, argentyńskie neptuny wykryły zbliżającą się do Falklandów eskadrę brytyjskiej floty, dowodzoną przez kontradmirała Johna Woodwarda. 4 maja 1982 r. naprowadzane przez neptuna dwa argentyńskie samoloty uderzeniowe Dassault-Breguet Super Etendard zaatakowały i zatopily pociskiem kierowanym Exocet brytyjski niszczyciel HMS Sheffield (drugi pocisk Exocet, zmierzający w stronę innego brytyjskiego niszczyciela, został w ostatnich sekundach lotu skutecznie zakłócony elektronicznie i chybił celu). Neptuny prowadziły także podstęp brytyjskiej łączności radiowej podczas wojny o Falklandy.

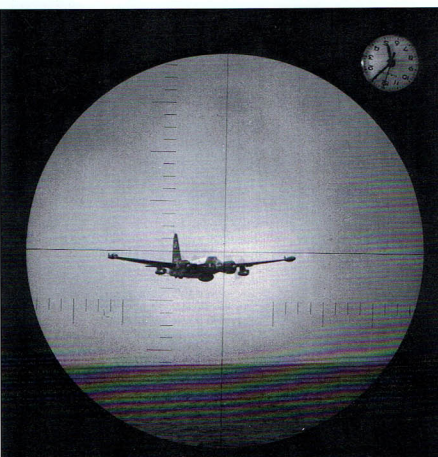
P-2V Neptune Spanglre 8 [blyskotką] z VP-16 Eagles, rozpoczyna akcję przeciwko „nieprzyjacielskiemu” okrętowi podwodnemu podczas manewrów US Navy w 1961 r. (zdjęcie wykonano przez persypok tego okrętu).
Patron-16 (zbiłek słów Patrol Squadron – dywizjon patrolowy) używał neptunów przed 1964 r., do czasu wyposażenia go w samoloty P-3A Orion.
Ten właśnie dywizjon pierwszy znalazł się na miejscu wodowania kapsuły statku kosmicznego Mercury „Freedom Seven”, którym okrążył Ziemię pierwszy amerykański astronauta John Glenn.

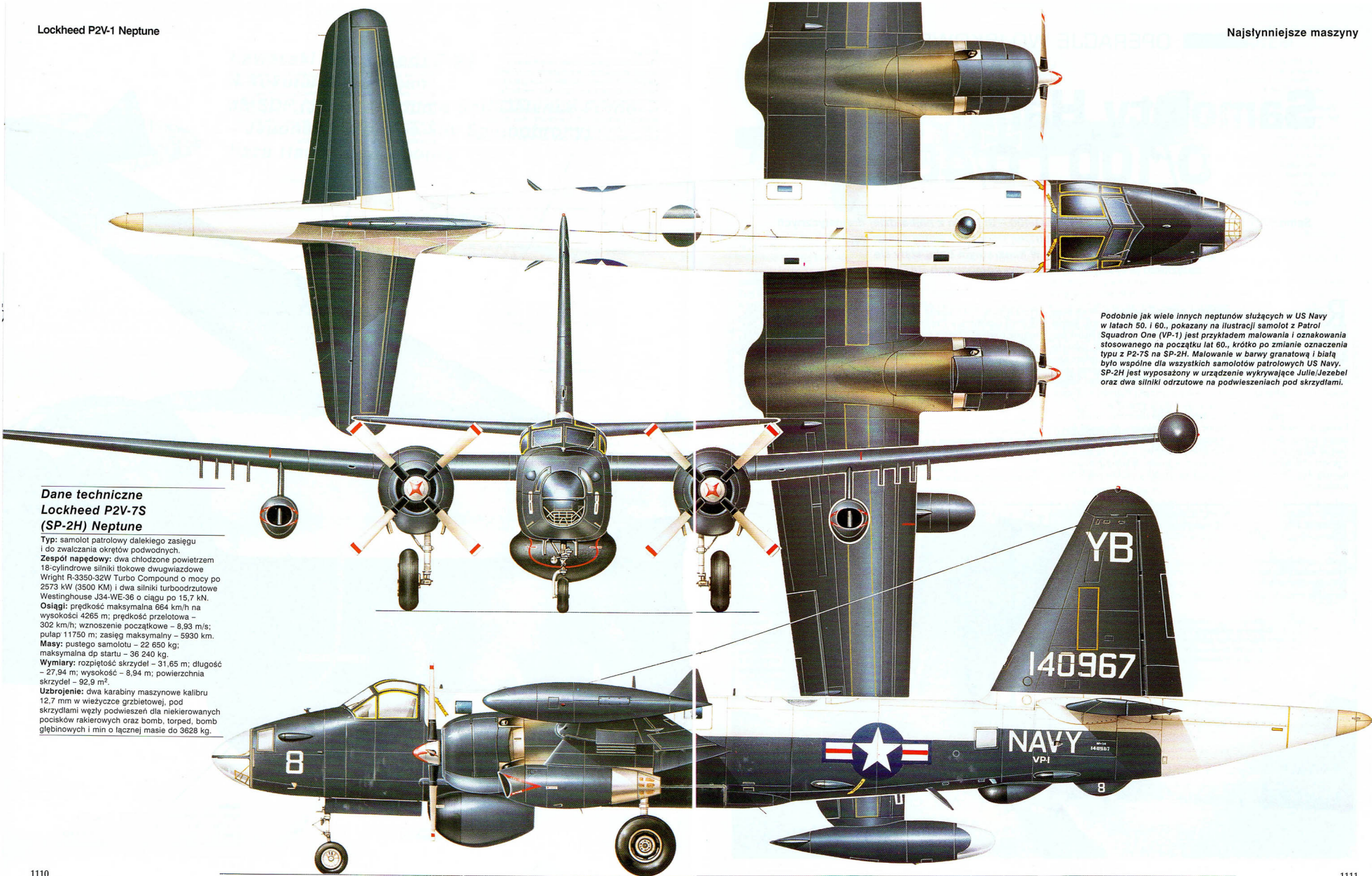


Kawasaki P-2J Neptune 4768 z 1 dywizjonu JMSDF (Japońskich Morskich Sił Samoobrony). Jego malowanie jest podobne do stosowanego wcześniej przez US Navy. Turbosmigłowa wersja opracowana w Japonii niedługo przed służbą w 1970 r. i jest ostatnią operacyjną wersją neptuna.

Lockheed P-2 Neptune – wersje i warianty

- XP2V-1: prototyp Lockheed 2E, zbudowano dwa egzemplarze.
- XP2V-10: pierwszy samolot produkcyjny Lockheed 2E, wyprodukowano 15 egzemplarzy.
- XP2V-11: pojedynczy samolot produkcyjny z P2V-10 do standardu P2V-10.
- XP2V-12: seria samolotów Lockheed 2E z nie oszklonymi nosami kadłuba (zabudowa w sposób dodatkowy kabiny 20 mm), wyprodukowano 81 egzemplarzy.
- XP2V-13: dwa samoloty wyposażone w torę do ekstrakcji i awaryjności.
- XP2V-14: Lockheed 2E, podbudowa P2V-10 z zabudową jako prototyp oferowanej wersji, w tym zwiększone pokrycie podłogowe, wyposażenie w radar AN/AP-20 i umieszczenie w kopule pod kadłubem.
- XP2V-15: seria samolotów Lockheed 308 z silnikami R-3350 i kotłami wylotowymi, wyprodukowano 53 egzemplarze.
- XP2V-16: cztery samoloty (zaden P2V-11 i trzy P2V-10C) przebudowane do prob kablowego wadania.
- XP2V-17: 12 samolotów produkcyjnych (zaden P2V-11 i 11 P2V-10) na wariant udzielenia alarmowego, dostawczy z lotniskowcem.
- XP2V-18: dwa samoloty przetranszowane z silnikiem AN/AP-20 w kopule pod kadłubem i kabiny przystosowanej do dwóch operatorów, wyprodukowano 30 egzemplarzy.
- XP2V-19: dwa samoloty produkcyjne z P2V-10 na wariant do transportu sekcji VF-6 w operacyjnej kadłuba.
- XP2V-20: seria samolotów Lockheed 42E z zbiornikami na końcach skrzydeł i silnikami R-3350-20B1A w oprężeniu 27 egzemplarzy silniki R-3350-20W Turbo Compound; zmniejszone silniki P-42E w trakcie weryfikacji kosztów egzemplar w różnych roszadach sil z amerykańską i sil z amerykańską 52 egzemplarzy.
- XP2V-21: głowa samolotu produkcyjnego, wyposażona w wielkość przelotną i dwoma zbiornikami kabiny 20 mm, zwiększone pokrycie obruszone i silniki R-3350-30B1A Turbo Compound; już podczas produkcji serięj, osobno wykupiony MAC, wyprodukowano 42 egzemplarze.
- XP2V-22: wariant produkcyjny z P2V-6, napęd - dwa silniki Itowce R-3350-20W (dwa turbosprężarki Westinghouse P24-HE-34 na podwożeniach pod skrzydełkami, podłogowe oszacowanie P-2E).
- XP2V-23: do samolotu oferował maszyn produkcyjnych z P2V-6F na wariant do zabrania niewielkiej samolotów bezpilotowych, podłogowe oszacowanie DP-2E.
- XP2V-24-FE: wariant P2V-6F z systemem alarmowego wykrywania cielezkiego zespole Jacebi i połączeniu z rym systemem echokalkującym Julie; podłogowe oszacowanie SP-2E.
- XP2V-25: wariant P2V-6F z wydobyciem aluzynowego wykrywania cielezkiego zespole Jacebi i połączeniu z rym systemem echokalkującym Julie; podłogowe oszacowanie SP-2E.
- XP2V-26: wielozadaniowa seria samolotów Lockheed 62E z dużymi kłami urobienia i zmniejszonym systemem paliwowym, podłogowe oszacowanie P-2F, wyprodukowano 87 egzemplarzy.
- XP2V-27: 16 maszyn produkcyjnych z P2V-6, dostarczonych do przeniesienia dwóch podwożeni kabiny wariantu wioda Farnold ALM-N-2 Farnold; zmniejszone oszacowanie P2V-6H, 1 egzemplar MP-6F dla kolejnej turbosprężarki i osi przystosowanych do sterowania na rozpozniach w 1962 r.
- XP2V-28: wariant P2V-6 z dwoma dodatkowymi silnikami turbosprężarkowymi Westinghouse P24-HE-38 na podwożeniach pod skrzydełkami, podłogowe oszacowanie P-30.
- XP2V-29: niewielka liczba samolotów P2V-6F przebudowana na wariant do treningu zolig; podłogowe oszacowanie TP-2F.
- XP2V-30: seria samolotów Lockheed 72E z wylotowym dodatkowym skrzydełkami, wielkość przelotną z dwoma kłami maszynowymi kabiny 12,7 mm oraz bezpilotowym rozpozniem zlozonym z silnikami Itowce R-3350-20W Turbo Compound i turbosprężarkowymi Westinghouse P24-HE-38; produkcja serięj na 207 maszyn US Navy, Afroszwajcya - Francja, JMSDF - Japonia, 48 samolotów zmontowanych w Japonii i firma Kawasaki (kwa serięj 728-45-14), następnie 114 egzemplarzy trzech zmontowanego wariantu serięj 728-45-17 dla tych samych odbiorców i Royal Australian Air Force; na koniec 25 egzemplarzy wariantu serięj 728-45-14 do Royal Canadian Air Force; dostarczono oszacowanie P-2E.
- XP2V-31: wersja dla marynarki wojennej, Hiszpania, z nie oszklonymi nosami kadłuba i zmniejszonymi cztermi dodatkowymi kabiny 20 mm.
- XP2V-32: dwa maszyny produkcyjne z wariantu P2V-7B, wyposażone w system do wykrywania w Afroszwajcya; podłogowe oszacowanie LP-2J.
- XP2V-33: maszyny produkcyjne z warij P2V-7, wyposażone w system wykrywania Jacebi i 12 serięj używane w wykrywaniu przetwarzającym; podłogowe oszacowanie SP-2E.
- XP2V-34: wersja do rozpoznania elektronicznego dla USAF, typowe serięj samolotów (dwa produkcyjne z P2V-7) i pięć maszyn; zmiana pod oszacowaniem RB-66A.
- XP2V-35: japońskie oszacowanie serięj 728E i serięj 728E-100 (dwa produkcyjne USA jako P-2J, dwa silniki turbosprężarki T8A-HH-10E i dwa turbosprężarki ZD-1H-7D; wyposażenie w radar AN/AP-20 oraz zwiększone wyposażenie podłogowe, produkowane z przerobionym kadłubem; wyprodukowano sześć 83 egzemplarzy, w tym jeden produkcyjny z P2V-7 i 82 nowe egzemplarze).
- NP-2E: oszacowanie P-2E po przerobieniu na statek do celów prognowo-badawczych.
- OP-2E: wariant P-2E przetranszowany do rozpoznania obszaru w Shimenan, silnik przeniesiony do USAF i zmniejszone oszacowanie na AP-2E.
- AP-2E: wariant P-2E produkcyjny do dostawek wadła ognikowego, wyposażony w urządzenie TRM (Fuel and Radar Inertion Main Sensor - wylotowe urządzenie do rozpoznania silng i 14E).
- EP-2E: maszyny P-2E przetranszowane do przeniesienia i zabrania niewielkiej samolotów bezpilotowych.
- EP-2H: pojedynczy P-2H ze specjalnym wyposażeniem samolotowym.
- NP-2M: pojedynczy P2V-10 dostarczony do prob specjalnych.
- UP-2J: cztery produkcyjne P-2J z wyposażeniem do zakłócenia elektronicznego (ECM) i urządzeniem do holtowania celów lotniczych; zwiększa liczbę samolotów produkcyjnych na ten wariant późnie.





**Dane techniczne
Lockheed P2V-7S
(SP-2H) Neptune**

Typ: samolot patrolowy dalekiego zasięgu i do zwalczania okrętów podwodnych.
Zespół napędowy: dwa chłodzone powietrzem 18-cylindrowe silniki tłokowe dwugwiazdowe Wright R-3350-32W Turbo Compound o mocy po 2573 kW (3500 KM) i dwa silniki turboodrzutowe Westinghouse J34-WE-36 o ciągu po 15,7 kN.
Osłagi: prędkość maksymalna 664 km/h na wysokości 4265 m; prędkość przelotowa – 302 km/h; wznoszenie początkowe – 8,93 m/s; pułap 11750 m; zasięg maksymalny – 5930 km.
Masy: pustego samolotu – 22 650 kg; maksymalna dp startu – 36 240 kg.
Wymiary: rozpiętość skrzydeł – 31,65 m; długość – 27,94 m; wysokość – 8,94 m; powierzchnia skrzydeł – 92,9 m².
Uzbrojenie: dwa karabiny maszynowe kalibru 12,7 mm w wieżyczce grzbietowej, pod skrzydłami węzły podwieszania dla niekierowanych pocisków rakietowych oraz bomb, torped, bomb głębinowych i min o łącznej masie do 3628 kg.

Podobnie jak wiele innych neptunów służących w US Navy w latach 50. i 60., pokazany na ilustracji samolot z Patrol Squadron One (VP-1) jest przykładem malowania i oznakowania stosowanego na początku lat 60., krótko po zmianie oznaczenia typu z P2-7S na SP-2H. Malowanie w barwy granatową i białą było wspólne dla wszystkich samolotów patrolowych US Navy. SP-2H jest wyposażony w urządzenie wykrywające Julie/Jezebel oraz dwa silniki odrzutowe na podwieszaniach pod skrzydłami.

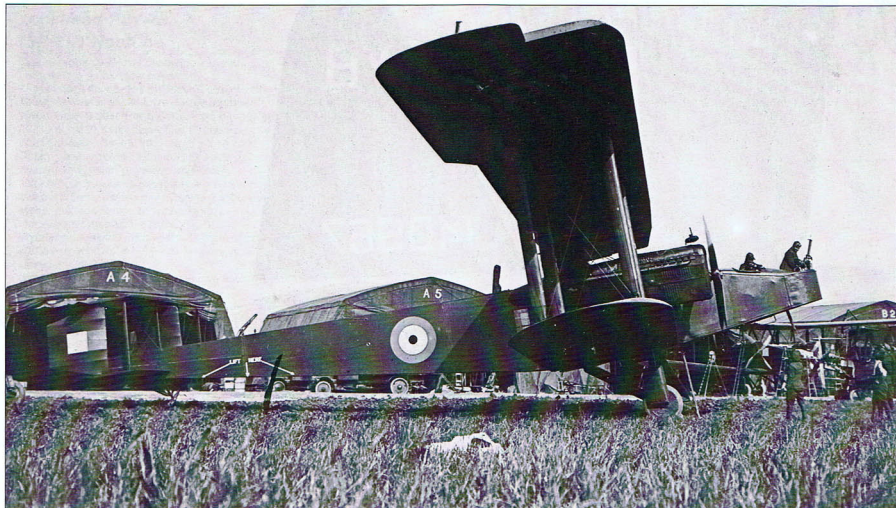
Samoloty Handley Page O/100 i O/400

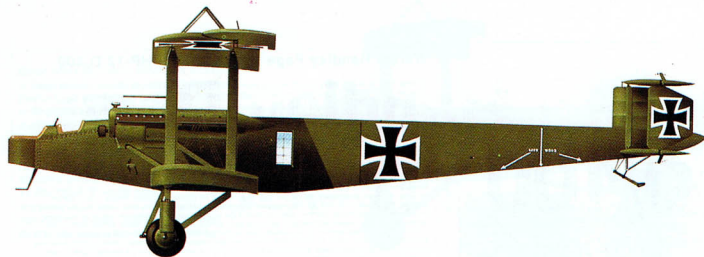
Samoloty Handley Page HP-11 O/100 i HP-12 O/400 – to jeden z najbardziej dramatycznych przykładów ewolucji potęgi powietrznej podczas I wojny światowej. Zaprojektowane i zbudowane w konkretnym celu, stały się zalążkiem przyszłych dywizjonów bombowych RAF-u.

Rozwój tych ogromnych aeroplanów miał swój początek w dwóch wczesnych inicjatywach z października i listopada 1914 r. Królewski Korpus Lotniczy oraz inne powietrzne oddziały armii uważały samolot za środek rozpoznania i w ramach prób snuły się po niebie w dwupłatach B.E.2a, jednoplatach Blériot i Taube oraz innych, równie niepewnych maszynach. Jednak Królewska Marynarka Wojenna, a przynajmniej kilku entuzjastów niższej rangi, wśród nich groźny komandor C.R. Samson, miało w głowie co innego. Samson dowodził 1 Skrzydłem Lotnictwa Królewskiej Marynarki Wojennej we Francji, lecz w czasie wolnym od obowiązków służbowych poszedł walczyć u boku kolumny wołów pancernych. Wojna była dla niego równoznaczna z atakiem. I wojna światowa toczyła się zaledwie od dwóch miesięcy, gdy posłał dwa ze swoich małych dwupłatów na bombardowanie hangarów niemieckich sterowców Zeppelin. Porucznik Marix dwiema bombami o sile 9 kg zdmuchnął z powierzchni ziemi hangar z zeppelinem w środku. Wkrótce potem cztery maszyny Avro 504 przypuściły silny atak na ośrodek zeppelinów nad Jeziorem Konstancja.

Przed końcem 1914 r. kapitan Murray Sueter z Wydziału Lotnictwa Admiralicji złożył zamówienie w Handley Page na budowę czterech produkcyjnych prototypów bombowca dużych rozmiarów, zgodnie z sugestią komandora Samsona, by skonstruować „samolot mrozący krew w żyłach”. Fakt, że Handley Page do tej pory wyprodukował zaledwie kilka niestandardowych maszyn, nie odstraszył ani Suetera, ani samego Handley Page'a. Tak więc 1915 r. stał się w Cricklewood okresem rozwoju prac nad pierwszą maszyną, znaną jako HP-11 O/100 – Typ O Handley Page, o rozpiętości skrzydeł 30,48 m. W miarę powstawania części wmontowywano je do ostatecznej konfiguracji w Kingsbury.

Służba frontowa – 214 dywizjon RAF-u (poprzednio RNAS nr 14) – przygotowanie swojej maszyny O/100 do kolejnego nalotu nocnego na Niemcy. Akcja rozpoczęła się w miejscowości Coudekerke, która na początku 1917 r. była jedną z pierwszych baz maszyn Handley Page z marynarki wojennej. Warto zauważyć szeroka, lecz płytka wypływkę statecznika pionowego oraz długie gondole silników Eagle II o mocy 198 kW (266 KM). Numer seryjny znajduje się prawdopodobnie na końcu ogona.





Wielka Brytania zrobiła nieprzyjacielowi prezent z jednego z pierwszych samolotów Handley Page. Maszyna O/100 nr 1463 wyładowała z załogą z RNAS na pierwszym, nadającym się do tego lądowisku, które ujrzała po przebieciu się przez chmury w podróży do Francji 1 stycznia 1917 r. Było to 22 km włąb terytorium przeciwnika, w pobliżu Laon. Wśród niemieckich pilotów-oblatywaczy znalazł się Manfred von Richthofen.

skąd przeholowano ukończony samolot do Hendon. Ta pierwsza maszyna, która otrzymała numer seryjny 1455, przybyła do Hendon 17 grudnia 1915 r. Za jej sterami siedział komandor John Babington. W rok od decyzji admirałcji w rozwoju brytyjskiego samolotu bombardującego zrobiono ogromny krok naprzód.

Trzy kolejne prototypy miały kilka różnych cech – na przykład gniazdo działka w środkadłubiu i wydłużony noszek – które później zastosowano w samolocie produkcyjnym. Zamówiono ich jeszcze osiem w ślad za już wyprodukowanymi czterema egzemplarzami. W Manston powstał Lotniczy Ośrodek Szkoleniowy Marynarki Wojennej, który otrzymał drugi prototyp i pierwsze maszyny produkcyjne (z numerami seryjnymi od 1459 do 1466). Początkowo, potencjalnie katastrofalny problem z drganiami samowzbudnymi ogona, został wkrótce rozwiązany przez zastosowanie nowego steru poziomego.

Urząd ds. Wojny zaczął wówczas z zadrzocią zerkać na nowe nabyte Marynarki Wojennej i zamówił partię 12 egzemplarzy dla Królewskiego Korpusu Lotniczego, zaraz po 28 maszynach dla Oddziału Powietrznego Królewskiej Marynarki Wojennej. Dwie maszyny HP-11 O/100 dostarczono do 3 skrzydła w Luxeuil we Francji w 1916 r.; pierwsza z nich objął Babington. Planowano rozpoczęcie operacji w 1917 r. Jednak 1 stycznia trzecia maszyna HP-11 O/100 wysłana do Francji niespodzianie wpadła w ręce Niemców, gdy wyładowała omyłkowo na terenie nieprzyjaciela. Przy wiosennej pogodzie maszyny Handley Page przeprowadziły swój pierwszy wylot bojowy w nocy z 16 na 17 marca 1917 r., atakując węzeł kolejowy w pobliżu Metz. W następnym miesiącu do Francji nadeszło więcej samolotów. Tym razem do Couderkerke, gdzie zaczęto tworzyć 7 dywizjon RNAS. Samoloty te pochodziły z drugiej partii produkcyjnej. Wkrótce po dozbudowaniu 7 dywizjon wysłał oddział do Redcar w Yorkshire na patroly morskie przeciw okrętom podwodnym. Jeden z tych samolotów wyposażono w działko 2,7 kg Davis zabudowane na krawędzi natarcia skrzydła, lecz broń ta nigdy nie znalazła skutecznego zastosowania w walce. We Francji trzy maszyny HP-11 O/100 zaatakowały pięć niszczycieli niemieckich 14 bombami o sile 30 kg i poważnie uszkodziły jeden z nich. W podobnym ataku utracono jeden bombowiec. Je-

den z samolotów z Manston poleciał w maju 1917 r. na wyspę Mudros na Morzu Egejskim, by zaatakować tam niemieckie krążowniki. Udało mu się zbombardować krążownik Goeben i przeprowadzić kilka innych nalotów, zanim został zmuszony do „mokrego lądowania” w zatoce Kseros.

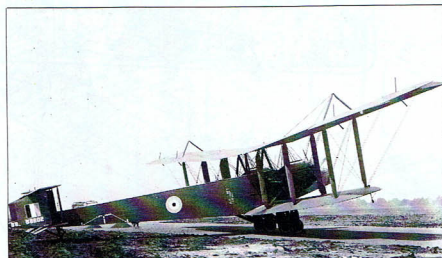
W tym czasie prawdziwym utrapieniem był brak silników Rolls-Royce Eagle dla tych gigantów. Wypróbowano nie mniej niż cztery różne konfiguracje silników, w tym jeden z czterema motorami Hispano-Suiza w parach. We wrześniu 1917 r. jeden z samolotów, napędzany przez późniejszą wersję silników Eagle i usprawniony na wiele sposobów, latał jako prototypowy egzemplarz O/400 w Ośrodku Doświadczalnym Lotnictwa i Uzbrojenia w Martlesham. Wersja ta miała znacznie większą pojemność paliwa, silniki Eagle VIII i większy udźwig bombowy. Wszystkie kolejne egzemplarze produkcji doprowadzono do tego standardu. W stanie stałej gotowości do bombardowania utrzymywano teraz 7 dywizjon oraz jego odgałęzienie, 7A dywizjon, przesyłający na bombardowania nocne. Dołączyła do nich jednostka RNAS – dywizjon „A”, noszący późniejszy numer 16, który stacjonował w Ochey od 17 października.

Produkcja na ilość

Sukces tego gigantycznego samolotu przyniósł liczne zamówienia produkcyjne z Królewskiego Korpusu Lotnictwa (RFC) i Służby Powietrznej Marynarki Królewskiej (RNAS). Kiedy 1 kwietnia 1918 r. utworzono Królewskie Siły Powietrzne (RAF), jednostki marynarki wojennej przenumerowano na dywizyjony 207, 214 (dawny 7A) i 216 RAF-u. Jednostki te podzieliły między siebie zadania: pierwsze dwie wspierały armię na północy, ostatnia służyła do bombardowań strategicznych w rejonie Nancy. RAF wkrótce rozszerzył te dwa ugrupowania, dodając w sierpniu do dywizjonów 207 i 214 wyposażony w maszyny Handley Page 578 dywizjon i budując oddział strategiczny z dywizjonów 97, 100 115 i 215, tworzących 83 skrzydło.

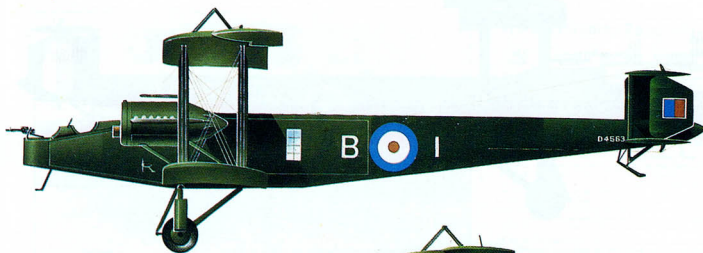
Skrzydło to stanowiło element nowatorskiego oddziału niezależnego, obarczonego zadaniem bombardowania obiektów przedmystlowych. Oddział, który pod względem koncepcji znacznie wyprzedzał epokę, demonstrował całej reszcie świata możliwości bombardowania z powietrza dokonywane przez

B8802, pierwsza z partii maszyn O/400 zbudowanych przez Królewskie Zakłady Samolotowe, sфотографowana na jednym z nielicznych lotnisk betonowych w Farnborough na początku 1918 r. Numery seryjne nadawano początkowo maszynom z pierwszego kontraktu Urzędowi ds. Wojny (by odróżnić je od maszyn Marynarki Wojennej). W samolotach Handley Page z silnikami RAF 3 – silników Eagle VIII nie montowano, wersja B8802 była wyposażona w te silniki.

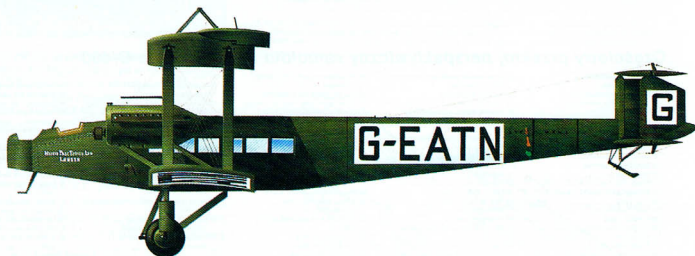


Zdjęcie tego D5440 wykonano w zakładach Birmingham Carriage Company w 1918 r. Samolot wykonano w ramach wstępnego zamówienia na 50 egzemplarzy budowanych przez tego podwykonawcę. Gotowe maszyny przenoszono do bazy odbioru samolotów w Castle Bromwich, skąd dostarczano je do odpowiednich dywizjonów RAF-u.





G-EATN był jednym z ostatnich zbudowanych samolotów O/400 – na zdjęciu JZ261 produkcji Handley Page. Działając jego egzemplarz przeszedł modyfikację do wersji pasażerskiej O/10 z 12 miejscami, dla firmy przewoźowej Handley Page Air Transport, latającej pomiędzy Croydon a Paryżem w 1920 r. Maszyna O/10 ze zdjęcia posłużyła do prób z wczesnym typem dwuosobowego autopilota Aveline Stabilizer.



W czasach, gdy powstawał RAF, standardem RFC dla bombowca dziennego był pokazany na tej ilustracji samolot O/400 z 207 dywizjonu, stacjonujący w Ligescourt we Francji w 1918 r. 297 dywizjon pierwszy prowadził nocne naloty bombowe dalekiego zasięgu i pierwszy latał na bombowcach Handley Page.

opatrzania i paliwa na lądowiska w Azrak, gdzie skoncentrował swą działalność Laurence z Arabii. Druga maszyna C9700 spóźniła się już na wojnę w Egipcie, latała jednak na wschód do Kalkuty, przecierając szlaki na trasie, która później stała się linią poczty lotniczej. Zakończyła swój żywot w Indiach, na składowisku złomu w Lahore.

Śłużba powojenna

Obok zajęć w dywizjonach bombowców, wielki Handley Page służył również jako samolot szkoleniowy dla nawigatorów w Andover i Stonehedge; po zawieszeniu broni samoloty te znalazły się na pierwszym planie. Zastanawiano się już wcześniej nad możliwością poczty lotniczej w obrębie imperium brytyjskiego. Po zakończeniu wojny samoloty O/400 z Andover zaczęły poszerzać swe możliwości, trenując na dłuższych trasach, by przygotować nawigatorów do długich lotów w cywilnym transporcie lotniczym. Innego rodzaju nawigacja dalekiego zasięgu rozpoczęła się z chwilą, gdy zdecydowano o przeniesieniu drogi powietrznej trzech jednostek z oddziału niezależnego do Egiptu. Była to kosztowna ekspedycja, ponieważ na 51 samolotów z dywizjonów 58, 214 i 216, wysłanych z Francji, 25 nigdy nie dotarło na miejsce przeznaczenia. Te, które ocalały, eksploatowano w Egipcie na początku lat 20., używając ich między innymi do sporządzenia działań przeciw buntowniczemu plemionom arabskim. Następnie dywizjony zreorganizowano. Powstały dwie nowe jednostki – dywizjon 70 i 216, które do 1940 r. pełniły obowiązki oddziału transportowo-bombardującego na Bliskim Wschodzie.

Pierwsze prawdziwe rejsowe loty przewoźowe, obsługiwane przez tę wersję, prowadziło 86 skrzydło RAF, zapewniające łączność pomiędzy Londynem a Wersalem podczas negocjacji traktatu pokojowego w 1919 r. Skrzydło stacjonowało w Hendon; tuż obok znajdowało się lotnisko firmy Handley Page w Cricklewood. Firma zakupiła samolot z demobilu i wyposażyła go w 16 miejsc pasażerskich na pokładzie. Z Cricklewood wozila pasażerów na loty widokowe oraz oferowała bardziej już profesjonalne rejsy do Paryża, Brukseli i Amsterdamu (firma Handley Page Air Transport była częścią fundamentów brytyjskich linii lotniczych), zmieniwszy wojskowe oznakowania w formie kółek i kodów na rejestrację cywilną. W sumie około 25 maszyn pracowało w ten sposób do 1924 r., kiedy pojawił się cywilny samolot pasażerski – potomek O/400 – i wyparł je ze służby. Inne maszyny tego producenta znalazły sobie drogę do Afryki Południowej i Chin, gdzie stały się trzonem pierwszej poczty lotniczej, a w jednym przypadku powróciły jeszcze raz do zadań wojskowych.

Renoma samolotów Handley Page była tak wysoka, że Amerykanie zauważyli je już w 1917 r. Uzdostojniono, że firma Standard Aircraft Corporation otrzymała licencję na budowę w USA wersji HP-12 O/400, przekonstruowanych pod kątem zamontowania silnika Liberty 12. Do USA wysłano na wzór samolot brytyjski B9449, statkiem zaś dostarczono zestaw części. Jednak tylko siódma część zestawu dotarła do USA, więc rozpoczęcie produkcji seryjnej opóźniło się, a po zawieszeniu broni zarzucono szeroko zakrojone plany produkcji. W efekcie tylko 13 samolotów weszło do Służby Powietrznej Armii USA; 20 innych posłano do magazynów. Niektóre z nich wykorzystał później generał „Billy” Mitchell, by przekonać Marynarke Wojenną USA, że bomby zrzucone z powietrza mogą zatapiać okręty wojenne. Istotnie, jeden z O/400 celnie zrzucił bombę 1815 kg. Na początku lat 20. bombowce Handley Page O/100 i O/400 stopniowo wycofywano i zastępowanoje nowocześniejszymi i skuteczniejszymi bombowcami oraz samolotami pasażerskimi. Samoloty Handley Page odegrały znaczącą rolę w historii lotnictwa, tworząc wzór dla sprawnego, dużego samolotu. Udowodniły one swą przydatność zarówno w czasach wojny, jak i pokoju.

F5417 był jednym ze standardowych O/400 z silnikami Eagle VIII, wytwarzanych przez National Aircraft Factory nr 1 w Waddon (Croydon). Produkcję prowadził Cubbits, montując bombowce z części dostarczanych przez setki firm meblarskich i budowlanych z rejonu Londynu. Samolot ze zdjęcia ma niestandardowe oznakowanie – czerwono-niebieski wyplywek ogona typu B i osioblwe kółko na burcie.



SAMOLOTY od A do Z

Boeing 307 Stratoliner

Prototyp wojkowego samolotu bombowego Boeing 299, który w założonym terminie przeobraził się w B-17 Flying Fortress, był opracowywany równolegle z wersją cywilną tego samego samolotu, która nosiła oznaczenie **Boeing 300**. Plan wykonawczy dla obu maszyn zakładał użycie tego samego skrzydła, usterzenia i zespołu napędowego. Już od samego początku w wersji cywilnej przewidywane było zastosowanie kadłuba o większej objętości. W czasie prac konstrukcyjnych zdecydowano się na zastosowanie kadłuba o przekroju kołowym, w którym będzie można wytworzyć niewielkie nadciśnienie. Osiągało ono wartość 0,18 kg/cm², co odpowiadało wysokości kabinowej 2440 m w czasie lotu na wysokości 4480 m. Pozwalało to **Boeingowi 307**, bo tak w końcu oznaczono ten samolot, na loty z pasażerami na wysokości 6095 m, a więc na poziomie, na którym nie powinny już występować liczne silne turbulencje związane z zachmurzeniem. Kiedy naturalną kolejną rzeczą samoloty weszły do służby na liniach pasażerskich, dzięki ich lotom na dużych wysokościach dla maszyn wybrano nazwę Stratoliner.

Łącznie zbudowano dziesięć maszyn wersji 307. Oblot pierwszej z nich odbył się

31 grudnia 1931 r. Jednak samolot ten został utracony jeszcze zanim można go było przekazać liniiom Pan Am. Z dziewięciu pozostałych tryz (S-307) otrzymał Pan Am, pięć (SA-307B) – Transcontinental & Western Air (TWA), a jeden zmodyfikowany (SB-307B) nabył Howard Hughes.

Samoloty zbudowane dla TWA zostały w 1942 r. zarekwirowane i przydzielone do służby w USAAF, gdzie otrzymały oznaczenie C-75. Z wnętrzem przystosowanym do przewozu 33 pasażerów, samoloty z pięcioposobowymi załogami wykonywały loty dla USAAF Air Transport Command na podstawie kontraktu zawartego z TWA. W większości samoloty wykorzystywano do przewozu wysokich rangą pasażerów cywilnych i wojskowych. W czasie służby trwającej dwa i pół roku samoloty wykonały około 3000 lotów transatlantyckich, wylatując około 45 000 godzin i pokonując odległość ponad 12 mln kilometrów. Po zakończeniu służby samoloty przekazano do zakładów Boeinga, gdzie przebudowano je do standardu linii pasażerskich. Okazało się jednak, że prace te doprowadziły do kompletnej przebudowy, podczas której wymieniono skrzydła i usterzenie oraz zabudowano nowy zespół napędowy o większej mocy.



Stratoliner Boeinga otworzył erę samolotów hermetyzowanych, pozwalających wykonywać loty ponad poziomem większości zakładów pogodowych. Zbudowano tylko 10 tych samolotów, a największymi przewoźnikami ich skromnej floty były linie TWA i Pan Am.

OPIS TECHNICZNY	396 km/h, prędkość przelotowa – 354 km/h, pułap – 7985 m, zasięg – 3846 km.
Boeing S-307	Masy: pustego samolotu – 13 608 kg, maksymalna do startu – 19 050 kg.
Typ: samolot dalekiego zasięgu do lotów z VIP-ami	Wymiary: rozpiętość – 32,81 m, długość – 22,66 m, wysokość – 6,34 m, powierzchnia skrzydeł – 138,05 m ² .
Zespół napędowy: cztery silniki gwiazdowe Wright GR-1820 Cyclone, każdy o mocy 671 kW (912,5 KM).	
Osiągł: prędkość maksymalna –	

Boeing 314 Clipper

W styczniu 1935 r. Pan Am zgłosił w US Bureau of Air Commerce woły utworzenia połączenia transatlantyckiego. Mimo opóźnienia już dużych czterosilnikowych łodzi latających Martin M-30 i Sikorsky S-42, linia lotnicza wyrażała chęć pozyskania nowych samolotów do obsługi tego połączenia.

Boeing przedłożył swą ofertę spełniającą wymogi przewoźnika i 21 lipca 1936 r. doszło do podpisania zamówienia na sześć dużych latających **Boeing 314**. Producent użył rozwiązań zastosowanych wcześniej na ciężkim bombowcu XB-15. Zaadaptowano skrzydło i usterzenie zgodnie tak, by podotyłał nową łódź latającą o masie 37 421 kg, zabierającej na pokład 74 pasażerów w czterech wydzielonych kabinach. Silniki wymieniono z Pratt & Whitney R-1830 Twin Wasp o mocy 746 kW (1014,5 KM) (używanych na

XB-15) na Wright Double Cyclone o mocy 1119 kW (1522 KM). Zapewniały one nową maszynę prędkość maksymalną 311 km/h. Zbiorniki paliwa o całkowitej pojemności 15 898 dm³ umożliwiły maszynie zasięg 5633 km. Część paliwa mieściła się również w stabilizujących pływakach podkadłubowych, które służyły również jako rampy ładunkowe.

Pierwszy z Boeingów 314 wystartował do dziewięcioletniego lotu 7 czerwca 1939 r. Ta oryginalna wersja miała pojedynczy statecznik pionowy ze sterem kierunku, zastąpiony później dla poprawy stateczności kierunkowej przez układ dwóch stateczników ze sterami kierunku. To rozwiązanie okazało się jednak też niewystarczające, w związku z czym przywrócono centralny statecznik pionowy, tym razem jednak już bez ruchomej powierzchni sterowej. Samolot uzyskał świadectwo typu nr 704 i 20 maja 1939 r.

rozpoczął swą służbę nad Atlantykami, wykonując loty pocztowe, które po 28 czerwca stały się również lotami dostępnymi dla pasażerów. W tym czasie Boeing 314 był największym samolotem serii produkcyjnej wykonującym regularne loty pasażerskie.

Pan Am zamówił następne sześć egzemplarzy, którym nadano oznaczenie **Boeing 314A**. Udoskonalono je przez zabudowę mocniejszych silników Double Cyclone o mocy 1176 kW (1600 KM) napędzających śmigła o zwiększonej średnicy. Po-

jemność instalacji paliwowej tych maszyn wzrosła o 4542 dm³, a wnętrze samolotu uległo również przebudowie. Lot pierwszego z tych maszyn odbył się 20 marca 1941 r., a dostawę całej partii zakończono 20 stycznia 1942 r. Pięć maszyn z pierwszej dostawy zmodyfikowano w 1942 r. do standardu wersji 314A. Trzy samoloty z drugiej serii odsprzedano jeszcze przed dostawą linii BOAC do obsługi rejsów transatlantyckich i wojennego połączenia do Foynes w Luton, noszącego nazwę Horseshoe Route.

OPIS TECHNICZNY	kości 3050 m – 311 km/h, prędkość przelotowa – 295 km/h, pułap – 4085 m, zasięg – 5633 km.
Boeing 314A	Masy: pustego samolotu – 22 801 kg, maksymalna do startu – 37 421 kg.
Typ: latająca łódź transportowa o dalekim zasięgu.	Wymiary: rozpiętość – 46,33 m, długość – 32,31 m, wysokość – 8,41 m, powierzchnia skrzydeł – 266,44 m ² .
Zespół napędowy: cztery silniki gwiazdowe Wright R-2600 Cyclone 14 o mocy 1176 kW (1600 KM).	
Osiągł: prędkość maksymalna na wyso-	

Bez wątpienia największe łodzie latające do obsługi regularnych połączeń lotniczych – Boeing 314 (6 sztuk) i wersja 314A (6 sztuk), powstały – przynajmniej po części – w wyniku polityki Boeinga. Polegała ona na powtórnym wykorzystywaniu dobrych i sprawdzonych elementów. W tym przypadku dotyczyło to połączenia sprawdzonego skrzydła z zespołem napędowym znanych z wersji 294, XB-15 z nowym kadłubem i usterzeniem.



Boeing 345 (B-29 Superfortress)

Wybuch II wojny światowej sprawił, że stracęc USAAC zdążył sobie sprawę z tego, że należy się skupić nad projektami bombowców dalekiego zasięgu (identyfikowanymi jako VHB (Very Heavy Bomber)). Kiedy okazało się, że taki samolot może być

również użyty nad akwenem Pacyfiku, oznaczenie VLR (Very Long Range), wydawało się bardziej odpowiednie. Taki właśnie projekt uruchomili na początku 1940 r. general Henry H. (Hap) Arnold, dowódca USAAC.

Studialne projekty przedstawiły: Boeing, Consolidated, Douglas, i Lockheed. Douglas i Lockheed wycofały się z konkursu, a 6 września 1940 r. zostały podpisane wspólne kontakty z Boeingiem i Consolidated (później Convair) na konstruowanie

i przeprowadzenie badań najpierw dwóch, a później trzech prototypów. Pierwszy wzniósł się w powietrze 7 września 1942 r. Convair XB-32 Dominator. Jednak wprowadzony ogromny popravek opóźnił jego wejście do służby.



Boeing, dzięki swej przeczności, był w 1940 r. znacznie bardziej zaawansowany w konstrukcji odpowiedniego samolotu i mógł zapewnić USAAC, że będzie miał 3 lata zasytuacji produkcyjnej w ciągu 2 do 3 lat. Dzięki temu firma otrzymała zamówienie na 1500 maszyn, zanim jeszcze prototyp wzniósł się w powietrze. Przyczyną takiego zaawansowania prac u Boeinga było to, że już w 1938 r. przedstawiono USAAC projekt ulepszonego B-17 z hermetyzowaną kabiną, co wiązało się ze zmniejszeniem obciążenia załogi. Mimo że w tym czasie nie było zapotrzebowania na taki samolot, US Army zachęcała Boeinga do modernizowania konstrukcji, by mieć ją wstępnie przygotowaną do zmieniających się okoliczności prowadzenia działań. Konstrukcja B-29 była rozwinięciem Boeinga 341 i posiadała oznaczenie wersji 345. Pierwszy z prototypów odbył swój inauguracyjny lot 21 września 1942 r.

USAAC żądały prędkości maksymalnej 644 km/h, w związku z czym B-29 miał układ skrzydeł wolnonożny z 4-hermetyzowaną i skrzydeł o dużym wydłużeniu. Ponieważ takie skrzydło wymagało przy przyspieszeniu dużej prędkości, wyposażono je w klapy Fowlera o dużej rozpiętości, które, po wypuszczeniu zwiększają powierzchnię skrzydła o około 20%. To z kolei pozwalało zmniejszyć prędkość dojeżdżenia do lądowania. Samolot był wyposażony w chowane elektrycznie podwozie z kółkami przednim oraz hermetyzowaną kabiną pilota. Również za skrzydełm urządzona była druga hermetyzowana kabina, w której znaleźli lokum członkowie załogi obsługujący na trzcinach XB-29 i samolotów produkcyjnych wieżyczki strzelackie, przy czym w obserwacji otoczenia pomagali im dodane pecherzowate oszklwienia kabiny.

Przedział pilotów i tylny załogi były połączone niskim tunelem, którym chłodzącą się można było przemieścić się nad przednią i tylną komorą bombową. Strzelec ogonowy miał własną hermetyzowaną kabinę, bez możliwości dojeżdżenia do pozostałych członków załogi. Zespół napadowy składał się z czterech silników Wright R-3350 Cyclone w układzie podwojny gwiazdy. Każdy silnik był dotowywany przez dwie turbosprężarki General Electric, zabudowane po jednym po każdej stronie gondoli silnikowej. Po produkcji egzemplarzy prototypowych wyprodukowano 14 sztuk YB-29 do testów eksploatacyjnych. Inauguracyjny lot pierwszego z nich odbył się 26 czerwca 1943 r. Dostawy YB-29 rozpoczęły się niemal natychmiast, a samoloty trafiały do 58 Very Heavy Bombardment Wing (VHBW), jednostki powołanej 1 czerwca, tuż przed pierwszym lotem samolotu. Produkcja septymnych B-29 była najbardziej rozproszona przedsięwzięciem lotniczym w USA w okresie II wojny światowej. Dostawie tyśiące podstałów produkowało części i podzespoły, którymi przełaziła do czterech głównych zakładów montażowych: Boeinga w Wichita i Renton, Bella w Marietta w stanie Georgia i Martina w Omaha w stanie Nebraska.

Łączna produkcja B-29 osiągnęła liczbę 1644 maszyn z zakładów Boeinga w Wichita, 668 – z zakładów Marietta i 536 z Martina. Zakłady w Renton montowały tylkoariant B-29A z nieznacznie zwiększoną rozpiętością, zmianami w pojemności zbiorników paliwowych i uzbrojeniu. Produkcja tych samolotów trwała do maja 1946 r.; osiągnięła wielkość 1122 sztuk.

Oznaczenie B-29B przyznano 311 samolotom zbudowanym przez firmę Bell. Miały one zredukowaną masę, co osią-

gnięto przez demontaż uzbrojenia obronnego, z wyjątkiem tych, które było zabudowane w stanowisku ogonowym. To jednak zostało automatyzowane i celowanie odbywało się automatycznie dzięki zastosowaniu radaru AN/APG-15B. Całkowita produkcja B-29 wszystkich wersji przekroczyła 4000 egzemplarzy.

Warianty

RB-29 RB-29A: wersja samolotów B-29 B-29A zmodyfikowana do rozpoznania fotograficznego; zmodyfikowano tak 118 maszyn, które pierwotnie nosiły oznaczenie F-13.

SB-29: oznaczenie B-29 w wersji poszukiwawczo-ratowniczej; samolot przenosił pod kadłubem 102 ratowniczą, którą można było zrzucić na spadochronie.

B-29D: oznaczenie przyznane pierwotnie ulepszonej wersji B-29 wyposażonej w silniki Pratt & Whitney R-4360; nie budowany w tej wersji; po wojnie samolot ten produkowano jako B-50A.

XB-29E: oznaczenie pojedynczego B-29 przebudowanego i wykorzystanego do badań instalacji przeciwpożarowych.

B-29F: oznaczenie to nadano sześciu samolotom przystosowanym do lotów w warunkach arktycznych, testowano je na Alasce; po próbach przywrócono je do standardu B-29.

XB-29G: jeden samolot zmodyfikowany do testu turbodrużetowego silnika General Electric; silnik był zabudowany na wysięgniku w komorze bombowej, mógł być wysuwany w dół w celu przeprowadzenia testów pracy w czasie lotu.

XB-29H: przebudowana wersja B-29A do przeprowadzania specjalnych prób uzbrojenia.

RB-29J: przebudowa kilku YB-29J (patrz poniżej) do wykonywania zadań rozpoznania fotograficznego.

YB-29K: pod tym oznaczeniem kryje się najprawdopodobniej sześć egzemplarzy B-29 przystosowanych do zabudowy silni-

Oprócz tego, że B-29 był nowatorskim samolotem w historii lotnictwa, brał również udział w badaniach samolotów naddźwiękowych, służąc jako samolot matka do wynoszenia w powietrze i zrzutu samolotów doświadczalnych, napędzanych silnikami raketowymi.

B-29 w czasie lotu nad Japonię w ostatnich miesiącach II wojny światowej. B-29 były nazywane najbardziej z dwóch bombardowców z użyciem bomb atomowych, siły spustoszenia w Japonii również przy użyciu broni konwencjonalnej.

ków Wright R-3350-CA-2 wyposażonych w układ wtrysku paliwa.

YKB-29J: oznaczenie dwóch YB-29J przebudowanych do wykonywania zadań tankowania innych samolotów w czasie lotu.

B-29K: jeden B-29 latający pod tym oznaczeniem jako samolot do przewozu frachtu

B-29L: oryginalne oznaczenia samolotów B-29 przystosowanych do standardu latającej cysterny; układ tankowania w powietrzu został wyposażony w elastyczny przewód skonstruowany przez Brytyjczyków.

B-29MR: oznaczenie 79 sztuk B-29 przystosowanych do pobierania paliwa pod czas lotu.

KB-29M: pod tym oznaczeniem ukrywają się 92 samoloty B-29 przystosowane do służby jako latające cysterny, wyposażone w układ przewożenia elastycznych.

KB-29P: pod tym oznaczeniem jest znanych 116 samolotów B-29 przystosowanych do lotów w charakterze latających cystern. Leżących wyposażonych w zaprojektowaną przez Boeinga sztywny maszt do tankowania samolotów w czasie lotu.

YKM-29T: oznaczenie jednego samolotu wyposażonego w trzy przewody, umożliwiające równoległe tankowanie paliwa do trzech maszyn myśliwskich.

XB-29: pod tym oznaczeniem jeden samolot został przystosowany do prób w locie nowych rodzajów silników Allison V-3420.

XB-44: oznaczenie jednego B-29A po przebudowie przez Pratt & Whitney do prób nowych silników; w miejsce klasycznego zespołu napadowego zabudowano cztery 28-cylindrowe silniki R-4360 umieszczone w nowych gondlach; był to prototyp samolotu planowanego jako B-29D; budowany jednak dopiero po wojnie jako B-50A.

OPIS TECHNICZNY

Boeing B-29 Superfortress

Typ: Typ: 10-miejscowy bombowiec strategiczny i samolot rozpoznawczy dalekiego zasięgu.

Zespół napadowy: cztery turbodładowane silniki gwiazdowe silnik Wright R-3350-23-23A-41 Cyclone 18, moc każdego to 1618 kW (2200 KM).

Osiąg: prędkość maksymalna na wysokości 7620 m – 576 km/h, prędkość przelotowa – 370 km/h, pułap – 9710 m, zasięg – 5230 km.

Masy: pustego samolotu – 31 815 kg, maksymalna do startu – 56 245 kg.

Wymiary: rozpiętość – 43,05 m, długość – 30,18 m, wysokość – 9,02 m, powierzchnia skrzydeł – 161,27 m².

Uzbrojenie: po dwa sterownia odległościowo karabinu maszynowego kalibru 12,7 mm, w każdej z czterech wieżyczek; dwa karabinu maszynowe kalibru 12,7 mm i jedno działko kalibru 20 mm lub trzy karabinu maszynowe kalibru 12,7 mm w wieżyczce ogonowej; udźwig bomb – 9072 kg lub bomba atomowa (Hiroszima).



Boeing 345-2 (B-50)

Boeing w 1944 r. zaproponował, bazując na B-29A, nową poprawioną wersję oznaczenia 345-2. Otrzymał on prowizoryczne oznaczenie USAAF – B-29D. Podniesienie mocy wydało się podstawowym parametrem mogącym zapewnić zwiększenie udźwigu

bomb. Wybrano więc do napędu cztery silniki gwiazdowe Pratt & Whitney R-4360-45, z których każdy rozporządzał mocą 2573,5 kW (3500 KM). Silniki zabudowano w nowych gondlach. Zespół ten sprawdzono wcześniej na innym B-29, oznaczonym przez USAAF symbolem XB-44. W czasie badań

nowego zespołu napadowego Boeing skupił się na modyfikacji płatowca B-29A. Zmniejszono masę skrzydła, wzmożniono przy zmniejszeniu masy podwozie, a dla zapewnienia lepszej stateczności podwyższono zwiększenia mocy o prawie 60% zwiększono powierzchnię ustertenia pionowego.

masy dopuszczalnej samolotu. Wzrost powierzchni usterzenia pionowego był wynikiem wzrostu wysokości statecznika i steru o 1,52 m. Gdyby nie wprowadzono możliwości składania na prawą stronę statecznika ze sterem, B-29D straciłyby możliwość wstawienia do standardowego hangaru.

USAAF początkowo zamówiły 200 takich maszyn, lecz po zakończeniu wojny na Pacyfiku zredukowały zamówienie do 60 egzemplarzy. Duże zmiany wprowadzono w strukturze i zespole napędowym spowodowały rezygnację z oznaczenia B-29D na korzyść nowego B-50. Pierwszy produkcji B-50A (46-002) odbył inaugurację lot 25 czerwca 1947 r. Nie dość, że miał lepsze osiągi niż B-29A, to jego maksymalna masa wzrosła o 20%. Łącznie wyprodukowano 79 sztuk B-50A, z których 57 przebudowano później na latające tankowce. W takiej też roli służyły nad Wietnamem do późnych lat 60., kiedy zostały niemalycznie wycofane.

Warianty
KB-50: oznaczenie wszystkich 132 sztuk B-50 przebudowanych na wstępnej wersji latającego tankowca z trzema punktami do tankowania w locie.

WB-50: oznaczenie B-50 przystosowanych do zadań rozpoznania meteorologicznego.

B-50A: oznaczenie wstępnego wariantu produkcyjnego – 59 sztuk.

TB-50A: pod tym oznaczeniem lato 11 samolotów przystosowanych do szkolenia pilotów samolotów Convair B-36.

B-50B: udoskonalona wersja, której maksymalną masę zwiększono o 590 kg do 77 112 kg, wprowadzono też inne drobne usprawnienia; zbudowano 45 takich maszyn.

EB-50B: B-50B pozostawiony u Boeinga do prac doświadczalnych.

KB-50J był ostatnim wariantem wyposażonym w turbodruztowe silniki J-47, umieszczone w celu zwiększenia prędkości w gondolach podskrzydłowych.

B-50D był najnowocześniejszym budowanym wariantem serii B-50. Ich podstawowy wyróżnik stanowiły dwa podskrzydłowe zbiorniki paliwowe, każdy o pojemności 2650 dm³.

RB-50B: wszystkie będące w eksploatacji 44 egzemplarze B-50B zostały zmodyfikowane do tego standardu; w tym celu komora bombowej zabudowano kapsułę z wyposażeniem elektronicznym i fotograficznym; zwiększyła się liczebność załogi.

YB-50C: oznaczenie 60, B-50A zmodyfikowanego w czasie budowy; przystosowany do silników turbodoladowanych R-4360-51; maksymalna masa do startu miała się zwiększyć do 93 895 kg; nigdy nie ukończony.

B-50D (345-9-6): udoskonalona wersja produkcyjna z oszkiebleniem nosowym wykonanym jako jednoczęściowa wypraska z materiału o nazwie Perspex; maksymalna masa do startu wzrosła do 78 473 kg; możliwość zabudowy pod skrzydłami dodatkowych zbiorników na paliwo; do egzemplarza nr 16 możliwość tankowania paliwa w locie; zbudowano 222 maszyny.

DB-50D: B-50D zmodyfikowany do roli nosiciela pocisków GAM-63 Rascal.

TB-50D: oznaczenie 11 sztuk B-50S przy-



stosowanych do roli maszyn treningowych dla samolotów Convair B-36.

WB-50D: oznaczenie B-50D przystosowanego do rozpoznania pogodowego.

RB-50E: oznaczenie 14 sztuk RB-50B poddanych dalszej modyfikacji do wykonania specjalnych zadań rozpoznania fotograficznego.

RB-50F: oznaczenie 14 sztuk RB-50B przystosowanych do wykonywania zadań specjalnych przez zabudowę radaru nawigacyjnego SHORAN.

RB-50G: 15 sztuk RB-50D zmodyfikowanych podobnie jak RB-50F, lecz z jeszcze jednym dodatkowym radarem i sekcją nosową z B-50D.

TB-50H: 24 nowe samoloty zbudowa-

ne z myślą o szkoleniu załóg samolotów B-47.

WB-50H: przebudowanych kilka TB-50H do wykonywania zadań rozpoznania meteorologicznego.

KB-50J: oznaczenie 112 samolotów KB-50 zmodyfikowanych w celu podwyższenia standardu przez Hayes Industries (zwiększenie ilości paliwa); trójpunktowy układ tankowania samolotów w locie, brak wyposażenia operacyjnego.

OPIS TECHNICZNY

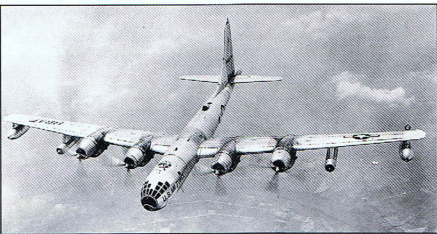
B-50A

Typ: ciężki bombowiec czterosiłkowy.
 Zespół napędowy: cztery gwiazdowe silniki turbodoladowane Pratt & Whitney R-4360-35 Wasp Major o mocy 2573,5 kW (3500 KM).

Osiągł: maksymalna prędkość pozioma – 620 km/h, prędkość przelotowa – 378 km/h, pułap – 11 280 m, zasięg – 7483 km.

Masy: pustego samolotu – 36 764 kg, maksymalna do startu – 76 389 kg.
 Wymiary: rozpiętość – 43,05 m, długość – 30,18 m, wysokość – 9,96 m, powierzchnia skrzydeł – 161,55 m².

Uzbrojenie: 12 karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm, umieszczonych po dwie sztuki w każdej z trzech sterowanych odgłosowo wieżyczek, cztery znalazły się w wieżyczce dziobowej, a dwa ostatnie z jednym działkiem kalibru 20 mm – w wieżyczce rufowej; możliwość przenoszenia ładunku o masie 9072 kg.



Boeing 367 (C/KC-97)

Na początku 1942 r. Boeing rozpoczął prace studialne nad możliwością produkcji transportowej wersji swego B-29 Superfortress. Normalna kolejka rzeczy oferta taka została zgłoszona do rozważenia przez USAAF. Ponieważ w tym czasie samolot transportowy o dalekim zasięgu był niezwykle potrzebny, kontrakt na budowę trzech prototypów został podpisany już 23 stycznia 1943 r. Nowy samolot oznaczony w firmie jako **Boeing 367**, a przez US Army Air Force jako **XC-97**, wykonał pierwszy lot 15 listopada 1944 r.

XC-97 miał wiele wspólnego z B-29, także całe skrzydło z zawieszeniem zespołu napędowego. Na pierwszy rzut oka kadłub o przekroju osemkowym był całkowicie nową konstrukcją. W rzeczywistości dolna, krótsza część stanowiła konstrukcję standardowego kadłuba z B-29, nowy natomiast był górny dłuższy kadłub, na którym

KC-97G po raz pierwszy dysponował możliwością przewozić frachtu lub pasażerów bez konieczności wykonywania jakichkolwiek modernizacji w kabine. Pod skrzydłami na stałe zabudowano dodatkowe zbiorniki paliwa. W służbie Air National Guard były one zastąpione najczęściej przez parę silników turbodruztowych J47; w takiej konfiguracji samolot miał oznaczenie KC-97L.

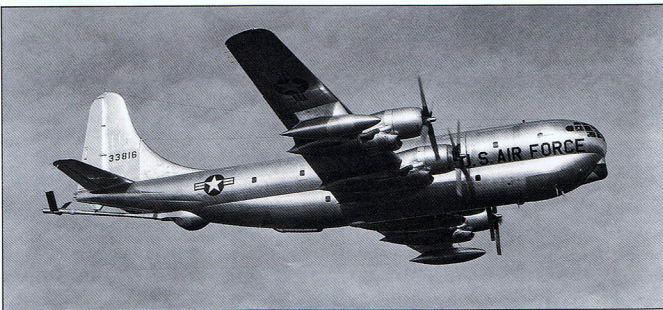
z kolei znowu znalazło się usterzenie z B-29. 6 lipca 1945 r., po krótkiej ocenie prototypu zamówionych zostało 10 samolotów do prób eksploatacyjnych. Na liście zamówień znalazło się sześć transportowych **YC-97**, trzy **YC-97A** do przewożenia żołnierzy i jeden **YC-97B** z 80 fotelami pasażerskimi w głównej kabine.

Pierwszy kontrakt na samoloty serii produkcyjnej podpisany 24 marca 1947 r.

opiewał na dostawę 27 sztuk C-97A z czterema silnikami Pratt & Whitney R-4360-27 o mocy 2390 kW (3250 KM). Wymagano, by samolot był przystosowany do przewożenia 134 żołnierzy lub zamienne – frachtu o masie 24 040 kg. Po nich przyszła kolej na dwie wersje transportowe z oznaczeniami **C-97C** i **VC-97D**.

Po testach z udziałem trzech KC-97A, wyposażonych w dodatkowe zbiorniki pali-

wa i w zaprojektowany przez Boeinga sztywny maszt do tankowania samolotów w powietrzu, do produkcji weszły w 1951 r. latające tankowce, którym nadano oznaczenie **KC-97E**. Do napędu tej wersji użyto silników R-4360-35C o mocy 2573,5 kW (3500 KM). Oba warianty – KC-97E i KC-97F mogły spełniać zamiennie funkcje cystern lub maszyn transportowych. Jednak by być w pełni



Samoloty od A do Z

gotowym do przewozu frachtu, należało kompletnie zdemontować wyposażenie do tankowania w powietrzu. Największa, bo wyprodukowana w liczbie 592 sztuk, była wersja KC-97G. Posiadała ona równocześnie pełne właściwości samolotu towarowego lub latającego cysterny i nie trzeba było przed zmianą zadania wprowadzać żadnych modyfikacji w wyposażeniu.

Kiedy w 1956 r. zakończyła się produkcja, liczba zmontowanych C-97 osiągnęła 888 sztuk. Wiele z nich poddano później przebudowie, przystosowując do wykonywania różnych zadań. W wariancie KC-97L zwiększono moc zespołu napędowego przez zabudowę pod każdym skrzydełem silnika turbodrzutowego General Electric J-47-GE-23 o ciągu 2359 kW. Ułatwilo to wyszczelnienie z samolotami Boeing B-47, KC-97G po pełnym przystosowaniu do przewozu frachtu otrzymały oznaczenie C-97G, natomiast w wersji pasażerskiej –

C-97K. Wersję poszukiwawczo-ratowniczą oznaczono jako HC-97G. Samolotem KC-97L używanym przez siły powietrzne Hiszpanii nadano hiszpańskie oznaczenie TK-1. Kilka samolotów spełniało różne zadania w siłach powietrznych Izraela.

Warianty
C-97D: oznaczenie nadane trzeciemu YC-97A, YC-97B i dwóm C-97A po przebudowie na wersję pasażerską; trzy YC-97D otrzymały po podobnym zabiegu oznaczenie C-97D.
KC-97H: oznaczenie nadane jednemu KC-97C testowanemu w roli tankowca po zabudowie na nim brytyjskiego układu z dryfującą końcówką do tankowania samolotów w powietrzu.

YC-97J: ostatnie oznaczenie dwóch KC-97G po przystosowaniu ich do lotów w USAF w charakterze latającej hamowni silników turbośmigłowych Pratt & Whitney Y43-P-5; każdy z czterech silników rozwijał moc 4191 kW (5700 KM).



Samolot widoczny tu w asyście pościgowego F-86 jest jednym z transportowych YC-97J powstałych przez zabudowę silników turbosmigłowych Y43 na latających cysternach KC-97G.

OPIS TECHNICZNY

Boeing KC-97G

Typ: wojskowy samolot transportowy i latająca cysterna o dalekim zasięgu.

Zespół napędowy: cztery silniki gwiazdowe Pratt & Whitney R-4360-59B o mocy 2573,5 kW (3500 KM).

Osiągi: prędkość maksymalna – 604 km/h,

prędkość przelotowa – 483 km/h, pułap – 9205 m, zasięg – 6920 km.

Masy: pustego samolotu – 37 421 kg, maksymalna do startu – 79 379 kg.

Wymiary: rozpiętość – 43,05 m, długość – 33,63 m, wysokość – 11,66 m, powierzchnia skrzydeł – 164,34 m²; udźwig ładunku – 30 000 kg.

Boeing 377 Stratocruiser w górnym

Boeing 377 Stratocruiser był samolotem transportowym – rozwinięciem wersji 367 (wojskowe oznaczenie C-97), bazującym na zmodyfikowanym płatowcu YC-97A z silnikami Pratt & Whitney R-4630. Pierwszy kot prototypu o oznaczeniu Boeing 377-10-19 odbył się 8 lipca 1947 r. Samolot trafił do służby w Pan American World Airways – linii, która była użytkownikiem najliczniejszej floty samolotów Stratocruiser. Wnętrze maszyny było urządzone różnie, zależnie od wersji: 377-10-26, -28, -29, -30, -32, mieściło od 55 do 112 pasażerów. Jeżeli samolot dysponował miejscami sypialnymi, znajdowało się w nim 5 fotele i 28 koł umieszczonych na dwóch poziomach. Główna kabina mieściła się

w górnej części kadłuba, a w dolnej części, dostępnej przez spiralne schody, znalazło można był luksusowy salon z barciem dla 14 osób.

Z 55 zbudowanych maszyn Pan American operował równocześnie 27 samolotów. 10 z nich miało powiększoną pojemność zbiorników paliwowych, dzięki czemu

mogły obsługiwać połączenia transatlantyckie. Samoloty te nazwano **Super Stratocruiser**. Później cała flota wyposażona została w turbopępręki General Electric CH-10 pozwalające uzyskać silnikom wyższą o 37 kW (50 KM). British Overseas Airways Corporation posiadała 17 takich samolotów, z czego tylko 6 zakupiono bez-

pośrednio od Boeinga, a pozostałe odkupiono od innych linii lotniczych. Po licytacji tylko 9 lat służbie w BOAC, 10 sztuk odsprzedano w 1958 r. do Transocean Airlines w USA. Z nich 4 przebudowano na warant dla 117 pasażerów, a pozostałe miały standardową pojemność 63 i 84 miejsc zwiększoną o dalszych 12 foteli.



Caledonia była pierwszym z sześciu Boeingów 377-10-32 zamówionych przez linię BOAC bezpośrednio w macierzystej wytwórni. Przewoźnik ten nabył jeszcze 11 takich maszyn od innych linii lotniczych i przeznaczyc je do obsługi połączeń nad Północnym Atlantykiem i na innych trasach.

Boeing 400 (XF8B)

Należące do US Navy lotniskowce operujące na Pacyfiku w okresie II wojny światowej były, tak jak podobne jednostki innych państw, obiektem częstych ataków z powietrza. Kiedy zmienne losy wojny uzmysłowiły dowódczemu, że wkrótce nadejdą dni ataku na rodzime wyspy Japonii, stało się również jasne, że lotniskowce znajdujące w zasięgu działania koczujących, stacjonujących na lądzie samolotów japońskich. Jednak jeśli na pokładach lotniskowców

mogłyby znaleźć się samoloty myśliwsko-bombowe dalekiego zasięgu, to do pomysłenia był atak na cele na wyspach, bez narazania lotniskowców na niebezpieczeństwo ataków z powietrza.

Zaopatrzenie w taki samolot trafiło do Boeinga, w którym natychmiast przystąpiono do konstrukcji samolotu o oznaczeniu Boeing 400. Przedstawiony USAF projekt studyjny był na tyle interesujący, że 4 maja 1943 r. podpisano zamówienie na trzy prototypy znane jako XF8B-1.

Inauguracyjny lot pierwszego z nich odbył się w listopadzie 1944 r. Był to największy jednomiejscowy myśliwiec z silnikiem tłokowym zbudowany kiedykolwiek w USA. Wrócić też stało się jasne, że jest maszyną posiadającą najmocniejszy układ napędowy zbudowany w samolocie myśliwskim przez krótkożółwiek z państw zaangażowanych w działania II wojny światowej. Użyty silnik Pratt & Whitney XR-4360-10 był początkowo gwiazdą o 28 cylindrach i dysponował mocą 2206 kW (3000 KM). Jednostka ta napędzała dwa przeciwbieżne śmigła metalowe o trzech łopatkach. Przed zakończeniem wojny udało się oblatać tylko pierwszy

prototyp. Dwa pozostałe samoloty ukończono i przekazano już po zakończeniu działań wojennych, jednak rosnące zainteresowanie samolotami napędzonymi silnikami turbinyowymi zdecydowało o tym, że dalsze testy i badania XF8B-1 zostały zarzucone.

OPIS TECHNICZNY

Boeing 400

Typ: myśliwiec i myśliwsko-bombowiec, jednomiejscowy samolot pokładowy dalekiego zasięgu.

Zespół napędowy: jeden silnik gwiazdowy Pratt & Whitney XR-4360-10 o mocy 2206 kW (3000 KM).

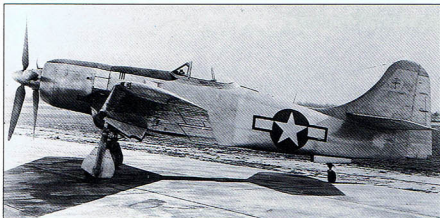
Osiągi: prędkość maksymalna na wysokości 8200 m – 895 km/h, prędkość przelotowa – 306 km/h, pułap – 11430 m, zasięg – 4500 km.

Masy: pustego samolotu – 6132 kg, maksymalna do startu – 9302 kg.

Wymiary: rozpiętość – 16,46 m, długość – 13,18 m, wysokość – 4,95 m, powierzchnia skrzydeł – 45,43 m².

Uzbrojenie: sześć karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm lub sześć działek kalibru 20 mm i bomby o masie do 2900 kg.

W okresie II wojny światowej Boeing 400 był najcięższym samolotem pokładowym i miał szansę być również groźną maszyną bojową. Oferowana wersja F8B-1 łączyła w sobie dużą prędkość maksymalną, daleki zasięg i ofensywne uzbrojenie składające się z sześciu działek kalibru 20 mm i wielu węzłów do podwieszania uzbrojenia zewnętrznego.



LOTNICTWO CYWILNE

RENO MUSTANG

Sportowa wersja samolotu Mustang regularnie uczestniczy w tradycyjnych amerykańskich wyścigach lotniczych w Reno w stanie Nevada. Maszyny znajdujące się w rękach prywatnych kolekcjonerów wielokrotnie były rekordy prędkości w swojej klasie.

NAJSŁYNNIEJSZE MASZYNY

SAAB J35 DRAKEN

Szwedzki samolot myśliwski SAAB J35 Draken powstał w końcu lat 50. i przez ponad 30 lat służył w siłach powietrznych Szwecji, Finlandii, Danii oraz Austrii. Osiągi „smoka” są porównywalne z wieloma współczesnymi samolotami bojowymi. Drakeny dopiero z końcem lat 90. zastępowane są przez najnowszą szwedzką konstrukcję, samoloty JAS-39 Gripen.

OPERACJE WOJSKOWE

VICTOR NA FALKLANDACH

Nuklearny bombowiec strategiczny Victor, skonstruowany tuż po II wojnie światowej przez firmę Handley Page, pod koniec swojej kariery otrzymał rolę latającej cysterny. Stał się wtedy bohaterem kampanii falklandzkiej, dostarczając paliwo maszynom uczestniczącym w działaniach wojennych i utrzymując słynny most powietrzny pomiędzy Falklandami a bazą na wyspie Wniebowstąpienia.

SAMOLOTY OD A DO Z

- Boeing 450 (B-47 Stratojet)
- Boeing 464 (B-52 Stratofortress)
- Boeing 707



TABELE PRZELICZENIOWE

Poniższe tabele ułatwiają porównywanie wartości wielkości fizycznych podawanych w różnych jednostkach: (dane w tabelach mają wartości przybliżone)

JEDNOSTKI CIŚNIENIA	
mb	mm Hg
734	550,5
888	666,0
930	697,5
1013	759,7
1031	773,2
1048	786,0

JEDNOSTKI WYSOKOŚCI	
stopy	metry
32,8	10
1000	300
3000	900
20 000	6100
26 000	7900
41 000	12 500

JEDNOSTKI PRĘDKOŚCI			
km/h	węzły	m/s	stopy/min
18,5	10	0,5	98
185,2	100	5,0	984
555,6	300	10,0	1968
926,0	500	15,0	2953
1000,1	540	20,0	3937
1166,8	630	30,0	5907

