

Samoloty

ENCYKLOPEDIA LOTNICTWA

17

w środku duża plansza:
McDonnell Douglas F-4J
Phantom II

AER LINGUS

Brytyjskie PHANTOMY

FAIREY SWORDFISH
Rybak z Tarentu

LEKSYKON
Samoloty od A do Z

oryginalna kolekcja
DeAGOSTINI

Samoloty

ENCYKLOPEDIA LOTNICTWA

W NUMERZE 17.:

LOTNICTWO CYWILNE

Linie Aer Lingus449

NAJSŁYNNIEJSZE MASZYNY

Brytyjskie Phantomy456

OPERACJE WOJSKOWE

Fairey Swordfish: Rybak z Tarentu467

SAMOLOTY OD A DO Z

- Auster serii I do V
- Auster A.O.P.6
- Auster A.O.P. 9
- Avia B. 534
- Avia BH-9
- Avia BH-21

KONTYNUACJA SERII

Kolekcja 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 na kolejne 24 zeszyty można zamawiać
od dowolnie wybranego numeru.

OKŁADKI

Specjalne kolorowe okładki pomagają w systematycznym
gromadzeniu zeszytów naszej kolekcji.

WCZEŚNIEJSZE NUMERY

Mozna 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 pod numerami telefonów:
(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: Phantom ze Squadron No. 892
na pokładzie HMS Ark Royal
Na tylnej okładce: Mc Donnell Douglas F-4J(UK) Phantom II

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

Dyrektor Naczelny: Mike Tight
Dyrektor Generalny: Wojciech Horbatowski

Redakcja: Krzysztof Łukawski, Grażyna Niedzieska,
Lidia Sosnowska
Międzynarodowy Koordynator Wydania: Tina Jones

Konsultacja merytoryczna:
ppłk mgr inż. pilot Andrzej Kołodziej

Asystent Redakcji: Joanna Orłowska
Finanse: Marta Al Abbas, Grażyna Pawlikowska
Księgowość: Katarzyna Tomczyk
Marketing: Loretta Wasylczuk
Produkcja i dystrybucja: Arkadiusz Kowalski

ISBN 83-87292-98-2 (całość)
ISBN 83-7231-440-3 (nr 17)

Linie Aer Lingus

Od rozpoczęcia swej działalności w 1948 r. linie Aer Lingus, choć relatywnie niewielkich rozmiarów, były jednym z najbardziej poważanych operatorów w transporcie lotniczym. W ostatnich latach przekształcenia i nowa, zmodernizowana flota znów powiodły flagowego przewoźnika irlandzkiego na zwycięskie szlaki. Dziś samoloty liniowe Airbus i Boeing z dumą obnoszą na ogonach herb Aer Lingus – zieloną koniczynkę.

Zielona koniczynka zajmuje honorowe miejsce na maszynach irlandzkich linii lotniczych Aer Lingus, które powstały jako firma prywatna 22 maja 1936 r. Ich pełna nazwa brzmiała Aer Lingus Teoranta (Flota Powietrzna Sp. z o.o.). Choć rząd Wolnego Państwa Irlandii miał znaczny udział w powołaniu do życia tego przewoźnika, to przedsiębiorstwo powstało przy wsparciu kapitału zainwestowanego przez linie Blackpool and West Coast Airways Ltd., filii brytyjskiej firmy Olley Air Services. W pięć dni po utworzeniu linie rozpoczęły działalność pod nazwą Irish Sea Airways (Irlandzkie Powietrzne Linie Morskie). Do codziennych lotów rejsowych z lotniska wojskowego Dublinu w Baldonnel do Bristolu skierowano maszynę de Havilland D.H.84 Dragon Iolar (Orzeł). 30 maja uruchomiono loty na okres letni – trzy razy w tygodniu na trasie Dublin–Wyspa Man. Obsługiwano je wspólnie z liniami Blackpool and West Coast Airways. Na rejsy do Bristolu przeznaczono czterosiłnikowy samolot de Havilland D.H.86. Trasę przedłużono do Croydon 14 września. Jednocześnie otwarto również połączenie Dublin–Liverpool, zawiązane 24 października.

5 kwietnia 1937 r. rząd irlandzki utworzył Aer Rianta Teoranta z kapitałem zakładowym w wysokości 500 tys. funtów, do obsługi komercyjnych połączeń

lotniczych. Nowa firma przejęła obowiązki linii Aer Lingus, które 14 maja wznowiły loty sezonowe na trasie Dublin–Wyspa Man na maszynach de Havilland D.H.89 Dragon Rapide i obsługiwały je do 4 września. Te połączenia oraz całoroczne rejsy do Croydon były podstawą działalności Aer Lingus do 1 września 1939 r., kiedy zawieszono wszelkie operacje. O wielkości linii mówią liczby. W 1938 r. przewieziono tylko 2915 pasażerów. Wznowienie połączeń z Liverpoolem 28 października 1939 r. zwiększyło nieznacznie liczbę przewiezionych pasażerów do 3814 osób w następnym roku. Początkowo dodatkową zdolność przewozową zapewniły dwie maszyny Lockheed L-14 „Super Electra” o 11 miejscach, zakupione w czerwcu 1939 r., jednak sprzedano je w maju następnego roku, kiedy z powodu wojny loty zostały wstrzymane.

Po długim namyśle Aer Lingus wybrał Airbus 330-300 na nowy samolot liniowy długiego zasięgu. Maszyna ta lata wyłącznie na trasach transatlantycznych z Shannon i Dublinu na cztery wielkie lotniska amerykańskie – w Bostonie, Chicago, lotnisko im. J.F. Kennedy’ego w Nowym Jorku i w Newark. Pierwszy lot z Dublinu do Nowego Jorku odbył się w czerwcu 1994 r.



Kiedy otwarto 19 stycznia 1940 r. nowe lotnisko cywilne Dublinu w Collinstown, Aer Lingus przeniósł tam swoją działalność. 7 maja włączyły do służby na trasie do Liverpoolu świeżo zakupione samoloty Douglas DC-3 (brytyjski terminal przeniesiono 6 sierpnia do Barton pod Manchesterem). Loty trwały do 14 kwietnia, gdyż zawieszil je rząd brytyjski ze względów bezpieczeństwa. Wiązało się to z przygotowaniami do lądowania aliantów w Normandii. Loty zostały wznowione 8 września.

Po wojnie Aer Lingus podjęły loty do Londynu 9 listopada 1945 r. Kilka miesięcy później rządy brytyjski i irlandzki zawarły porozumienie co do lotów rejsowych między tymi dwoma krajami. Miały być one obsługiwane przez linie irlandzkie, a brytyjskie BEA oraz BOAC posiadały w nich odpowiednio po 30 i 10 proc. udziału. Umowę podpisano 5 kwietnia, a weszła w życie 1 lipca 1946 r. Wprowadzono wówczas harmonogram czterech lotów dziennie do Londynu (przeniesionych z Croydon do Northolt 1 października) oraz pięciu do Liverpoolu, z których trzy obsługiwały maszyny D.H.86, a dwa DC-3.

Tymczasem 17 czerwca 1947 r. linie Aer Lingus otworzyły swoje pierwsze połączenie europejskie do Paryża, a 9 lipca rozpoczęły się regularne loty Dublin–Manchester–Amsterdam. Na tę trasę skierowano maszyny Vickers Viking. Pierwsza z siedmiu została dostarczona 4 czerwca, lecz wkrótce samoloty te sprzedano, część liniom egipskim Misrair, a dwie liniom Airwork. 1 sierpnia

Maszyny Vickers Viking, przyjęte do służby w 1947 r., w zastępstwie DC-3, okazały się jednymi z najsukcesywniejszych konkurentów dla Dakoty. Do 1948 r. linie Aer Lingus wyczołwały całą flotę siedmiu maszyn Viking 1Bs, odprzeżdając później pięć tych maszyn egipskim liniom Misrair.

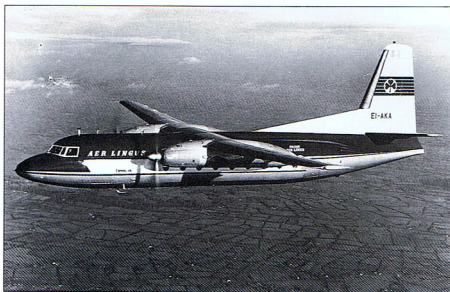


Podobnie jak w wielu innych liniach lotniczych maszyna DC-3/C-47 stała się najpracowitszym koniem roboczym Aer Lingus. Ostatni egzemplarz opuścił flotę dopiero w 1965 r. Samolot DC-3D EI-ACF pokazano na zdjęciu w jednym z pierwszych barw firmy, z herbem „Latająca koniczyna”.

otwarto połączenia na trasach Dublin–Belfast, Dublin–Glasgow i Dublin–Shannon–Londyn. Siedem dni później Aer Lingus zaczęły latać dwa razy w tygodniu do Brukseli, a 6 października na trasie Dublin–Manchester, Dublin–Shannon–Paryż oraz Dublin–Belfast–Liverpool. Warto zauważyć, że liczba przewiezionych pasażerów skoczyła z 19 103 w 1945 r. do ponad 180 tysięcy w 1948 r. Firmę Aerlinte Eirann Teoranta utworzono jako drugą filię Aer Rianta 26 lutego 1947 r., do obsługi połączeń z Ameryką Północną. Zamówiono pięć maszyn Lockheed Constellation, z których pierwsze trzy wyleciały z Burbank 16 września, by nazajutrz dotrzeć do Shannon. Próby lotów nad Atlantykiem rozpoczęły się 5 października i trwały przez całą zimę, lecz w Aer Lingus wprowadzono te maszyny do użytku już 3 listopada na trasie wahadłowej Dublin–Londyn, a potrzeba dłuższego pasa startowego wymusiła przeprowadzkę z Northolt na lotnisko londyńskie Heathrow. 12 listopada maszyny Constellation wysłano również na nową trasę do Rzymu, lecz rejsy te wstrzymano w 1948 r., a 27 lutego 1948 r. rząd nakazał Aerlinte Eirann opóźnić wprowadzenie planowanych rejsów do Bostonu i Nowego Jorku. 19 kwietnia cały projekt zarzucono, a samoloty zostały sprzedane liniom BOAC i dostarczone tam 14 czerwca.

Na zdjęciu pokazano maszynę Lockheed L.749 Constellation EI-ACS nad miejscem jej narodzin w Burbank w Kalifornii. Ochrzczony później imieniem Św. Patryka samolot został dostarczony do Dublinu w formacji z EI-ACR i ADA w 1947 r. Miał latać na trasach transatlantycznych.





Samolot Fokker F-27 Friendship EI-AXA St. Fintan był pierwszą maszyną typu F27. Służbę rozpoczął od momentu dostawy w 1958 r. Zapoczątkowano w ten sposób ożywione kontakty pomiędzy Aer Lingus a firmą holenderską, które trwają do dziś dzięki nowej maszynie Fokker 50.

Boom na nowe trasy rozpoczął się w 1947 r. Potem linie lotnicze zrobiły sobie pauzę celem konsolidacji, w maju 1947 r. ograniczyły dalszy rozrost sieci do codziennych lotów maszyn DC-3 z Dublinu do Birmingham. Dopiero 3 maja 1951 r. wznowiły pierwszą rejsową trasę firmy Dublin-Bristol. Połączenie Dublin-Edynburg otwarto 22 kwietnia 1952 r. Maszyny DC-3 wprowadzono również na nową trasę do Cardiff, którą otwarto 13 czerwca, w trzy dni po tym, jak firma przyjęła dostawę pierwszych w swej flocie maszyn Bristol 170 Mk.31E Wayfarer.

Starzejące się DC-3 przeniesiono wówczas na najdłuższą jak dotąd trasę obsługiwaną przez Aer Lingus Dublin-Dinard-Lourdes, którą zainaugurowano 14 maja 1954 r., a 25 maja wydłużono do Barcelony oferując loty dwa razy w tygodniu. Począwszy od tego dnia dwa z pięciu lotów na tydzień miały postój w Biarritz. Lecz w listopadzie 1951 r. Aer Lingus zamówiły wstępnie cztery turbowentylatorowe maszyny Vickers-Armstrong 700 „Viscount” o 48 miejscach. Pierwsze dwie dostarczono do Dublinu 7 marca 1954 r., a resztę w miesiąc później. Maszyny Viscount weszły do służby w kwietniu tego roku.

Dostarczony jako Boeing 720-048 w 1960 r. EI-ALA, inny samolot obdarzony imieniem „Sw. Patryka”, został wkrótce, przekształcony do standardu -048B wraz z dwoma siostrzanymi maszynami. Przebudowa polegała na wymianie silników JT3 Pratt & Whitney na JT3D, co zwiększyło ciąg startu i jego zasięg.



Każda z 25 maszyn Vickers Viscount serii 700 i 800 nosiła barwy Aer Lingus. Model ten stał się później najważniejszym samolotem w 52-letniej historii irlandzkich linii lotniczych. EI-AXL Viscount V.808 latał przez 12 lat i opuścił flotę w 1970 r.

Wszystkie loty pomiędzy Irlandią a Wielką Brytanią podlegały postanowieniom umowy dwustronnej, podpisanej w kwietniu 1946 r. Po jej wygaśnięciu warunki renegotjowano. Nowa umowa, podpisana 1 września 1956 r., ograniczyła udziały BEA (które wcześniej wykupiły 10 proc. BOAC) z 40 do 10 proc., lecz od kwietnia 1957 r. przewoźnicy brytyjscy uzyskali dostęp do niektórych rynków Zjednoczonego Królestwa i Irlandii. Dopuszczono do konkurencji na trasach z Dublinu do Birmingham, Cardiff, Londynu, Liverpool i Manchester. BEA rozpoczęła loty do Dublinu 14 kwietnia na maszynach Viscount 802 i w tym samym miesiącu BKS Air Transport otworzył połączenie Newcastle-Dublin, na którym początkowo latały maszyny DC-3, a samoloty Airspeed Ambassador wprowadzono 9 sierpnia.

W kierunku Europy

Inny artykuł umowy nadawał Aer Lingus prawo do ruchu lotniczego pomiędzy Brytanią a Europą kontynentalną. Loty na trasie do Düsseldorf przez Manchester (i Amsterdam) rozpoczęto 14 kwietnia, a rejsy przez Manchester (i Brukselę) do Frankfurtu 15 kwietnia. Do lotów tych skierowano maszyny Viscount, które od 25 maja zastąpiły również DC-3 na trasie Lourdes-Barcelona, a 27 czerwca wersja ta zainaugurowała nowe połączenie Dublin-Manchester-Zurych-Rzym. Pierwszy samolot z całej floty Viscount 808 linie Aer Lingus otrzymały 22 maja.



W listopadzie 1952 r. linie Aerlinter Eirann podpisały umowę z Seabord & Western Airlines na dostawę samolotów, które miały realizować turystyczne połączenia transoceaniczne. Początkowo na tych trasach miały latać Douglas DC-4 „Skymaster”, a następnie Lockheed L-1049D Super Constellation po ich dostawie latem 1954 r. Jednak amerykański CAB nałożył restrykcje nie do przyjęcia i projekt oficjalnie zarzucono. Mimo to dyskusje trwały i w styczniu 1958 r. rząd irlandzki zatwierdził nowe połączenie. Od 28 kwietnia trzy razy w tygodniu przez Shannon do Nowego Jorku latały maszyny Seabords Western Super Constellation. Codzienne loty rozpoczęły się 1 czerwca, a trwały przez cały sezon letni. Od 8 października tygodniowo odbywały się dwa lub trzy rejsy do Nowego Jorku z postojem w Bostonie.

Fokker na pierwszej linii

27 czerwca linie Aer Lingus zamówiły pięć maszyn Fokker F27 Friendship 100 i odebrały pięć z pierwszych sześciu samolotów seryjnych. Odbiór pierwszych dwóch przeprowadzono na lotnisku Schiphol 19 listopada 1958 r., zaś wszystkie pięć maszyn weszło do służby w lutym 1959 r. Dziewięć rejs odbył się 15 grudnia na trasie Dublin–Glasgow. Najważniejszymi wydarzeniami 1959 r. było przedłużenie lotów na trasie Dublin–Manchester–Düsseldorf do Kopenhagi 4 kwietnia oraz otwarcie 4 czerwca trasy Dublin–Lourdes do Lizbony.

Linie weszły w lata sześćdziesiąte z codziennymi rejsami Londyn–Shannon, których inauguracja odbyła się 30 maja na samolotach Viscount 808 zakupionych w 1957 r. Loty te zaplanowano tak, by pasażerowie mogli złapać połączenie międzykontynentalne z Dublinu do Nowego Jorku, dla którego 11 marca 1959 r. Aerlinter Eireann zamówiła trzy maszyny Boeing 720-048. Od 1 stycznia 1960 r. Aer Lingus i Aerlinter Eireann połączyły się w jedną firmę pod nazwą Aer Lingus – Irlandzkie Międzynarodowe Linie Lotnicze. Pierwszy Boeing 720 dostarczono z Nowego Jorku do Shannon 18 listopada 1960 r. w rekordowym czasie 4 godzin 57 minut, a rejsowe loty na samolotach z napędem odrzutowym rozpoczęły się oficjalnie od 14 grudnia. Ostatni lot maszyny Super Constellation był czarterem z Idelwild do Gander, Shannon i Dublinu w nocy z 21 na 22 grudnia. Na trasach krajowych w 1961 r. Aer Lingus otworzył połączenia

z Cork do Dublinu, Londynu, Bristolu, Cardiff, Birmingham, Paryża, Lourdes/Barcelony oraz Jersey i dodał rejsy Dublin–Lourdes/Malaga w 1963 r. Zamówiono dwie maszyny Aviation Traders Carvail do obsługi promowego przewozu samochodów nad Morzem Irlandzkim. Dotarły one w marcu i w kwietniu 1963 r. Miały służyć na trasach z Dublinu do Liverpool, Bristolu i Cherbourg oraz z Cork do Bristolu, ale konkurencja ze strony promów morskich spowodowała zamknięcie tego połączenia w 1965 r., a samoloty sprzedano w 1968 r. Jednak jeszcze w maju 1963 r. zdecydowano się na samolot odrzutowy do obsługi połączeń europejskich. Wybór padł na maszynę BAC One-Eleven 200 i Aer Lingus zamówiły cztery egzemplarze, z których pierwszy został dostarczony w maju 1965 r. i wszedł do służby na trasie Dublin–Cork–Paryż. 13 czerwca 1964 r. nadszedł samolot Boeing 707-320C, maszyna większa i o większym zasięgu, która wyparła Boeinga 720 z tras międzykontynentalnych, umożliwiając rejsowe loty bez postojów dla uzupełnienia paliwa. Maszyny 720 musiały bowiem lądować w Gander, gdzie występują przeciwne wiatry na trasach zachodnich. Nowe połączenie z Dublinu i Shannon do Montrealu i Chicago otwarto w 1966 r. BAC 1-11 o 74 miejscach okazał się zbyt mały dla tras europejskich krótkiego zasięgu i w listopadzie 1966 r. zamówiono dwa samoloty Boeing 737-200 o 117 miejscach (dostarczone w marcu i kwietniu 1967 r.), po których zdecydowano się na jeszcze trzy (dostarczone w styczniu, lutym i kwietniu 1970 r.). W maju 1968 r. zamówiono kolejne dwie maszyny 200C. Te ostatnie nadeszły w okresie od września do listopada 1969 r. i w połączeniu z samolotami dzierżawionymi flota maszyn 200C wzrosła do 14 egzemplarzy. Samoloty Boeing 737 zastąpiły również maszyny Viscount 800, które wraz z dziewięcioma samolotami KLM kupionymi w 1966 r. wyparły maszyny Friendship i Carvail. W 1967 r. zainaugurowano nowe trasy do Monachium i Madrytu.

W latach siedemdziesiątych nastąpiło niewiele zmian poza wprowadzeniem w marcu 1971 r. dwóch maszyn Boeing 747-100 oraz inauguracją no-

Wszystkie samoloty Aer Lingus noszą imiona świętych Irlandzkich. Samolot flagowy nosi tradycyjnie imię „Świętego Patryka”. Jako pierwszy dostarczono samolot Boeing 707-348C El-Amru. Przejął on imię „Św. Patryka” od maszyny Boeing 720, którą miał wkrótce wyprzeć z floty.





BAC 1-11 latał na trasach obsługiwanych przez Aer Lingus od 1965 r., kiedy irlandzkie linie stały się pierwszym klientem zagranicznym na te samoloty. W 1991 r. te cztery egzemplarze były najdłuższymi latającymi maszynami w historii firmy, lecz pod koniec owego roku wycofano je ze służby.



Trzon floty długiego zasięgu Aer Lingus od 1996 r. stanowią trzy maszyny Boeing 747. Miesiące zimowe to zły okres dla tras transatlantyckich i maszyny 747 często wydierzają się innym przewoźnikom. Samolot 747-130 EI-BED ze zdjęcia nosi znaki rozpoznawcze, świadczące o niedawnej służbie w barwach linii LAN z Chile.



Firmę Aer Lingus Commuter utworzono w 1983 r. Jej bazę stanowiła jedna maszyna Short SD-330. Od tamtej pory nie mniej niż osiem samolotów Short 360, o 36 miejscach, nosiło znaki tej firmy. Wszystkie je zastąpiło maszynami Saab 340, wypartymi z kolei przez odrzutowce Bae 146.

wych tras z Dublinu do Mediolanu w 1976 r., połączeń Cork-Amsterdam, Dublin-Gatwick w 1978 r. i Cork-Zurych w 1979 r. Wśród istotnych zmian, jakie wprowadzono na początku lat osiemdziesiątych, było zamknięcie trasy do Chicago w 1980 r. oraz rozpoczęcie lotów na trasie Shannon-Amsterdam w 1982 r.

W maju 1983 r. wydierzawiono maszynę Short SD.330 od producenta z Belfastu i w ciągu pierwszego roku tylko ten jeden samolot przewiózł 135 tysięcy pasażerów. Tak pomyślne wyniki doprowadziły do założenia w 1984 r. firmy Aer Lingus Commuter i rozbudowania floty większych maszyn Short SD.360, na których spoczęła misja zbudowania sieci krajowych rejsów dowozowych do węzłów w Cork, Shannon i Dublinie oraz wsparcia rzadszych połączeń z Wlk. Brytanią i Europą, takich jak Dublin-Bristol, East Midlands, Edynburg, Leeds/Bradford oraz Liverpool lub z Cork do Birmingham, Bristolu, Manchester i Rennes. Rozszerzono zasięg lotów krajowych, w tym w 1988 r. do Sligo i Galway.

Dwie z czterech zamówionych maszyn Fokker 50 dotarły w styczniu i lutym 1989 r., a pierwsze loty rejsowe Aer Lingus Commuter na tym samolocie rozpoczęły się 22 lutego na trasie Dublin-Liverpool. W 1989 r. wprowadzono nowe trasy linii Commuter z Dublinu do Knock, Derry, Kerry i Waterford, jednak to ostatnie połączenie zawieszono w 1990 r. Flota składająca się z maszyn Fokker powiększyła się później o podobną liczbę samolotów Saab 340.

Następna generacja maszyn Boeing 737

Maszyny Boeing 737-200 spełniły pokładane w nich nadzieje i linie Aer Lingus zostały klientem Boeinga na kolejne trzy wersje 737. W czerwcu 1986 r. zamówiono dwa egzemplarze 300 o 135 miejscach, początkowo dla połączeń z Londynem. Pierwszy lot Dublin-Heathrow odbył się 3 listopada 1987 r. Flota czterech maszyn typu 400, oferująca po 156 miejsc w każdym samolocie, obciążona podobnym zadaniem obsługi wyjątkowo obciążonej trasy do Londynu, rozpoczęła loty handlowe w lipcu 1989 r. Następnie dołączono wersję 500 o 117 miejscach różnej klasy. Pierwszy z sześciu zamówionych samolotów udat się w lot inauguracyjny z Dublinu do Gatwick 2 listopada 1990 r. Maszyny 500 latały również na trasach Dublin-Heathrow i Dublin-Bruksela. Ofiarą programu modernizacji padły samoloty One-Eleven, które wycofano ze służby w marcu 1991 r.

Pierwsza połowa lat dziewięćdziesiątych nie była łatwa dla Aer Lingus, gdyż linie od wielu lat ponosiły straty. Dziś flagowy przewoźnik irlandzki ma się lepiej. Zwrot w 1995 r., który przyniósł podwojenie zysku netto do 32 milionów funtów irlandzkich, dokonał się po drastycznym i bolesnym procesie przekształceń i stanowi obecnie solidną bazę do dalszego rozwoju.

Flota powietrzna linii Aer Lingus

Airbus A330

A330-301
EI-CRK
EI-DUB
EI-JFK
EI-ORD
EI-SHN

Airbus A330-301

Pomieszczenie: 2-rzędowy, do 325 pasażerów
Długość/wysokość/rozpiętość skrzydeł: 63,65 m/16,74 m/60,30 m
Zespół napędowy: dwa silniki turbowentylatorowe CF6-80E1A2, każdy o mocy 300,2 kN
Maksymalna prędkość przelotowa: 871 km/h
Maksymalny zasięg: 6982 km



Boeing 737

Boeing 737-448
EI-BXA
EI-BXB
EI-BXC
EI-BXD
EI-BXI
EI-BXK

Boeing 737-458

EI-CDA
EI-CDB
EI-CDC
EI-CDD
EI-CDE
EI-CDF
EI-CDG
EI-CDH
EI-CDS

Boeing 737

Pomieszczenie: 2-rzędowy, do 117 pasażerów
Długość/wysokość/rozpiętość skrzydeł: 33,40 m/28,88 m/11,13 m
Zespół napędowy: dwa silniki turbowentylatorowe CFM56-3B1 CFM International, każdy o mocy 89,0 kN
Maksymalna prędkość przelotowa: 862 km/h
Maksymalny zasięg: 3800 km



Boeing 737-4S3

EI-CNE

Boeing 737-4Y0

EI-COU

British Aerospace 146

Bae 146-200

EI-CSL

Bae 146-200A

EI-CSK

Bae 146-300

EI-CLG

EI-CLH

EI-CLI

EI-CLJ

Bae 146-300A

EI-CLY

British Aerospace 146-300

Pomieszczenie: 2-rzędowy, do 110 pasażerów
Długość/wysokość/rozpiętość skrzydeł: 30,99 m/8,59 m/26,21 m
Zespół napędowy: cztery silniki turbowentylatorowe ALF502R-5 Textron Lycoming (AlliedSignal), każdy o mocy 31,0 kN
Maksymalna prędkość przelotowa: 790 km/h
Maksymalny zasięg: 1926 km przy maksymalnym ładunku



Fokker 50

Fokker 50

EI-FKA

EI-FKB

EI-FKC

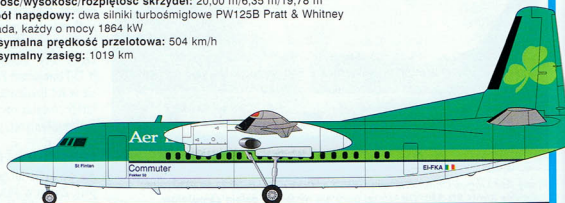
EI-FKD

EI-FKE

EI-FKF

Fokker 50-100 (F27-050)

Pomieszczenie: 2-rzędowy, do 50 pasażerów
Długość/wysokość/rozpiętość skrzydeł: 20,00 m/6,35 m/19,78 m
Zespół napędowy: dwa silniki turbośmigłowe PW125B Pratt & Whitney Canada, każdy o mocy 1864 kW
Maksymalna prędkość przelotowa: 504 km/h
Maksymalny zasięg: 1019 km



Aer Lingus Commuter to filia, której stu procentowym właścicielem są linie Aer Lingus. Obsługuje ona połączenia krajowe w Irlandii, lata również do ośmiu regionalnych miast w Zjednoczonym Królestwie. Częściowo pod wpływem lokalnej konkurencji ze strony Ryanair usprawniono te połączenia dzięki flocie siedmiu maszyn British Aerospace 146-300 (po prawej), wspomaganych na tych trasach i na mniej obciążonych lotach krajowych przez sześć samolotów Fokker 50 z silnikami turbowentylatorowymi (u dołu). Maszyny Fokker 50 przejęły rolę mniejszych samolotów Saab 340, które wycofano w latach 1995–1996.



Restrukturyzacja przynosząca straty połączeń transatlantyckich była jednym z powodów podjęcia przez Aer Lingus szeroko zakrojonych działań, ukierunkowanych na redukcję kosztów i przywrócenie rentowności. Przy trzech starzejących się maszynach Boeing 747-100, wykorzystywanych w pełni tylko w sezonie letnim, oraz po próbach eksploatacyjnych dwóch wydzierżawionych maszyn Boeing 767, które okazały się zbyt kosztowne, wymiana floty dalekiego zasięgu stała się priorytetem. Po wielu dyskusjach linie ostatecznie wybrały Airbusa A330.

Wydzierżawiono trzy samoloty od International Lease Finance Corporation (ILFC). Dwa z nich przybyły do Dublina 11 maja 1994 r., a trzeci 17 listopada tego samego roku. Loty ćwiczebne na regionalnych lotniskach Zjednoczonego Królestwa posłużyły do promocji rejsów USA–Dublin przed wejściem w czerwiec do służby na trasie do Nowego Jorku. Kolejne dwa samoloty A330 nabyto bezpośrednio od Airbusa w 1995 i 1997 r., co umożliwiło Aer Lingus otwarcie nowych połączeń do Chicago i Newark oraz pozwoliło sprostać większym wymaganiom obsługi ruchu lotniczego.

Trasy krótkiego zasięgu

Po ocenie przydatności nowych maszyn Boeing 737-800 i Airbus A321 do potrzeb nowej generacji floty krótkiego zasięgu linie Aer Lingus, poprzednio wierny klient Boeinga na maszyny 737, wybrały Airbus, podpisując w listopadzie 1997 r. umowę na cztery samoloty A321-200. Pierwsze dwie maszyny nabyto w drodze dzierżawy od ILFC. Zaplanowano ich wejście do służby na 1998 r. Ich zadaniem jest przejęcie obsługi od mniejszych maszyn Boeing 737-400 trasy Dublin–Londyn. Pozostałe samoloty oraz dwa nowo zamówione będą i dzierżawione i zakupione. Ustalono, że dołączą do floty także w 1998 r. Wszystkie posiadają silniki turbowentylatorowe CFM56-5B3. W służbie Aer Lingus A321 ma 168 miejsc dla pasażerów w dwóch klasach lub 194 miejsc dla pasażerów w jednej klasie. Decyzja zakupu samolotu liniowego od Airbus Industries może oznaczać początek końca długiego związku linii z Boeingiem.

Nastanie maszyn A321 będzie wymagało pewnego przekształcenia floty. Dwa samoloty 737-500 wrócą do ILFC po wygaśnięciu umowy Jeausing w 1998 r. Natomiast okres eksploatacji starszych wersji 737-200 zakończył rok 1995.

Aer Lingus odniósł pewien sukces, plasując Dublin jak miniwelz połączeń międzykontynentalnych z miastami Zjednoczonego Królestwa i Europy. Po wejściu wersji A330 na szlaki transatlantyckie, wcielenie odrzutowców, dających podobny standard obsługi na podstawowych trasach dowozowych ze Zjednoczonego Królestwa, do floty Aer Lingus Commuter, stało się kolejnym, logicznym posunięciem w kierunku modernizacji. Decyzję przyspieszył wzrost konkurencji na krajowym rynku odrzutowców, zwłaszcza ze strony taniego przewoźnika Ryanair. Do kwietnia 1995 r. flota turbowentylatorowa obejmowała zespół czterech maszyn Saab 340 i sześciu Fokker 50. Maszyny Fokker zapewniały wymagany obecnie standard lotu w obu klasach, jednak

mniejsze Saaby nie były do tego zdolne i wycofano je w 1997 r. Obecne wówczas na rynku ciche samoloty Stage-3, odpowiadające standardowi Bae 146-300 krótkiego zasięgu, ułatwiły wybór. Trzy takie maszyny wydzierżawiono w 1995 r., a kolejne cztery dołączyły do floty w ciągu ostatnich dwóch lat. Pierwsze wersje 146 weszły do służby 23 kwietnia 1995 r. na trasie z Birmingham i Manchester do Dublina, podczas gdy maszyny Fokker pozostawiono na mniej uczęszczanych trasach. Loty nad Irlandią stanowią dwa połączenia typu „Obowiązkowe Loty Publiczne” (skr. ang. PSO) w ramach Programu Lotów Podstawowych na trasie Dublin–Galway i Dublin–Kerry. Grupa Aer Lingus obejmuje kilka filii i spółek, na czele których stoi Luftansa Airmotive Ireland, oraz czarterowe linie hiszpańskie Futura International Airways, w których grupa ma 85 proc. udziałów. Futura posiada flotę złożoną z dziewięciu maszyn Boeing 737-400 do lotów czarterowych z baz w Palma de Mallorca i Teneryfie na Wyspach Kanaryjskich. Obsługuje również loty rejsowe na trasie Londyn–Gatwick do Palma de Mallorca jako firma Futura Direct. Czarterowe linie lotnicze nadal przynoszą znaczne zyski Grupie Aer Lingus Group.

Zakłady utrzymania technicznego – TEAM Aer Lingus – zdobyły sobie dobrą reputację dzięki jakości swych usług. W styczniu 1997 r. niemiecka Luftansa Technik kupiła 60 proc. udziałów w Airmotive Ireland. Firma ta poprzez joint venture utrwaliła swą pozycję na bardzo konkurencyjnym rynku remontów silników samolotowych. Po gruntownej restrukturyzacji flagowy przewoźnik Irlandii powita XXI wiek w dobrym stanie. W 1996 r. linie Aer Lingus przewiozły 4,6 miliona pasażerów, przy czym udźwig został wykorzystany w 73,4 proc., a ładunek cargo wyniósł 32 tysiące ton.

Maszyna Boeing 757 jest podstawą floty krótkiego zasięgu Aer Lingus. Obecnie linie posiadają w sumie 16 takich samolotów oraz 10 wersji Boeinga 737-500 i sześć 737-400. Latają one wszystkie na trasach europejskich i trasach podstawowych pomiędzy Irlandią a lotniskami Heathrow i Stansted w Londynie.



Brytyjskie Phantomy

Wycofane już z użytku Phantomy z silnikami Spey były ostatnimi samolotami pokładowymi Royal Navy, stosowanymi także przez RAF jako podstawowe myśliwce obrony powietrznej. Potem, dzięki swej trwałości, kontynuowały karierę jako myśliwce bombardujące i samoloty wsparcia taktycznego oraz maszyny rozpoznawcze.

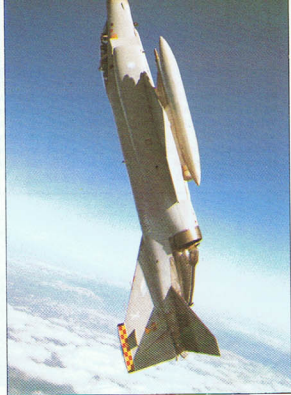
W polowie lat sześćdziesiątych brytyjski program przygotowania obrony był w stanie wrzenia. Projekt budowy bombowca głębokiego uderzenia BAC TSR.2 po powstaniu prototypu w 1965 r. został anulowany. W zamian podjęto decyzję zakupu amerykańskich samolotów General Dynamics F-111K. Odwołano ją, zanim maszyny te weszły na linię produkcyjną w Fort Worth. Program budowy rewolucyjnego myśliwca szturmowe-

F-4K z Dywizjonu 892 ze złożonymi skrzydłami kuluje na katapultę po pokładzie HMS „Ark Royal” (z lewej widać „nosy” maszyn Blackburn B-103 Buccaneer z Dywizjonu 809). W tym czasie miał on być ostatnią jednostką samolotów-stolotatów w składzie Fleet Air Arm i otrzymał odpowiednie godło z literą omega na stateczniku.

go V/STOL Hawker P.1154 również nie doszedł do skutku.

Do przyjęcia P.1154 przygotowywały się zarówno Royal Air Force jak i Royal Navy. RAF wymagał przy tym samolotu do ataków na cele naziemne i do zadań rozpoznawczych, podczas gdy RN potrzebowała przede wszystkim myśliwca do obrony floty, traktując możliwość atakowania celów naziemnych czy nawodnych jako sprawę drugorzędna. Niezgodność wymagań dwóch przyszłych głównych odbiorców była podstawową przyczyną rezygnacji z tego programu.

Ten stan rzeczy sprawił, że Zjednoczone Królestwo stało się pierwszym zagranicznym nabywcą legendarnego Phantoma. Oficjalnie to Royal Navy jako



Dywizjon 19 i 92 były jedynymi bazującymi w Niemczech dywizjonami spełniającymi zadania obrony powietrznej, dokonującymi „lotów bojowych” z bazy Wildenrath, dopóki Dywizjon 92 nie został wycofany w 1991 r. Część jego godła (pas w czerwono-żółtej szachownicy) znajdowała się na końcówce statecznika, osłaniającej anteny radarowego urządzenia ostrzegawczego.

pierwsza stwierdziła, że jej wersja P.1154 jest „niezdolna do życia” i podjęła w styczniu 1964 r. rozmowy z koncernem McDonnell, dotyczące samolotów Anglicised Phantom („F-4B dla Wielkiej Brytanii”). Rezygnacja z P.1154RN i przyjęcie Phantoma nastąpiło oficjalnie 1 lipca 1964 r., a wkrótce potem zamówiono dwa testowe YF-4K i dwa F-4K. Początkowe plany obejmowały 143 Phantomy, lecz liczba ta była systematycznie obniżana. RN zmniejszyła swe siły lotniskowcowe, tak że tylko 36 seryjnych F-4K dostarczono dla „Senior Service” (bry-



tyjskiej marynarki wojennej – przyp. tłum.). Jako podstawę rozwoju dla wersji brytyjskiej przyjęto F-4J dla US Navy.

Dla uspokojenia patriotycznej kampanii „kupuj brytyjskie”, rząd Zjedzonego Królestwa wymógł wprowadzenie w jak najszerszym zakresie wyposażenia produkcji brytyjskiej, tak że jego udział w koscie samolotu osiągnął 46 proc. Najważniejszym wyspiarskim komponentem były silniki. Przyjęcie silników turbowentylatorowych Rolls-Royce Spey 202/203 dla Phantomów przeznaczonych dla Royal Navy było krokiem logicznym, ponieważ stosowane na amerykańskich F-4 silniki General Electric J79 nie dawały ciągu wystarczającego do startu z jej małych lotniskowców. Ponadto silniki Spey w wersji bez dopalacza były już stosowane na innym podstawowym samolocie pokładowym Royal Navy, jakim był Buccaneer.

Wprowadzenie silnika turbowentylatorowego Spey wymagało całkowitego przeprojektowania przedziału silnikowego, większych wlotów powietrza dla zapewnienia lepszego jego przepływu oraz większych i krótszych dysz wylotowych. Poza wzrostem ciągu Spey dawał większy bojowy promień działania, większą prędkość wznoszenia, lepsze przyspieszenie w locie poziomym i możliwość zwiększenia poboru powietrza ze sprężarek do sterowania opływem, co zapewniało mniejszą prędkość podejścia. Negatywne strony jego zastosowania to krótszy czas stosowania dopalacza oraz spadek prędkości maksymalnej do 1,9 Ma.

Brytyjskie modyfikacje

Dla dalszego dostosowania do potrzeb działania z małych lotniskowców, F-4K otrzymał 101-centymetrową, dodatkowo przedłużoną gołęń amortyzatorową przedniego podwozia w celu zwiększenia kąta natarcia skrzydła podczas katapultowania, lotki wychyłane o 16,5° oraz powiększone klapy skrzydłowe. Zarówno lotki jak i klapy miały nadmuchową instalację do sterowania opływem warstwy przycięsiennej. Zastosowano też zaopatrzone w słoty usterzenia poziomego o zmniejszonym ujemnym



wzniosie. Radar wraz z osłoną składał się w bok, ponieważ Phantom musiał się zmieścić na niewielkiej platformie windy, a wzmocnione podwozie i hak do chwytania lin hamujących pozwalały lądować ze znaczną prędkością opadania i przy dużym ciężarze (praktyka Royal Navy było nie odrzucanie, lecz zachowywanie niewykorzystanego uzbrojenia dla jego odzyskania). W samolocie znalazło się wiele brytyjskiego wyposażenia, w tym system uzbrojenia AN/AVG-11, produkowany jako licencja Westinghouse AWG-10, stosowanego na F-4J. Jego zasadniczym elementem był radar AN/APG-59.

Dwa testowe samoloty YF-4K otrzymały numery XT595 i XT596, pierwszy z nich oblatano 27 czerwca 1966 r. przed przekazaniem do prób w bazie lotniczej USAF w Edwards. Pierwszy seryjny F-4K (XT597) oblatano 1 listopada 1966 r. i skierowano do prób w USA. Obejmowały one operacje pokładowe z lotniskowca *USS Coral Sea*. Wczesne F-4K były wykorzystywane później w Wielkiej Brytanii do różnych prób wojskowych i przemysłowych. Pierwsze maszyny przybyły do Anglii 19 kwietnia 1968 r., lądując w bazie RNAS Yeovilton, która stała się główną lądową bazą Phantomów Royal Navy.

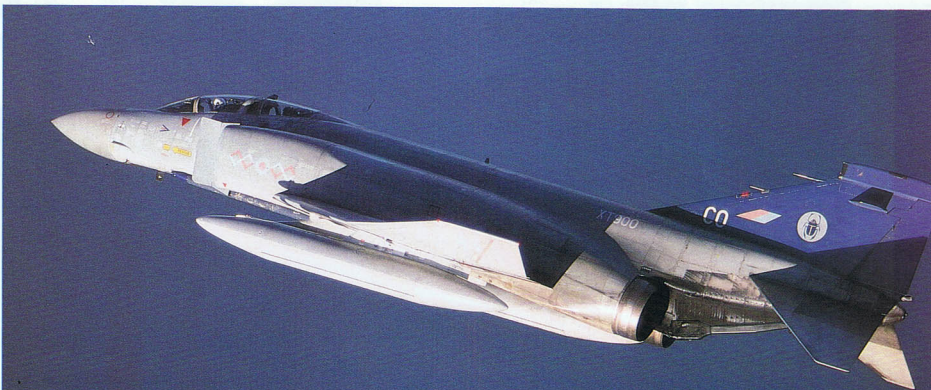
W służbie Fleet Air Arm

W służbie brytyjskiej F-4K, nazywany przez Amerykanów Phantom II, otrzymał oznaczenie FG.Mk 1, odzwierciedlające jego podwójne zasadnicze przeznaczenie jako myśliwca obrony floty i samolotu do

Maszyna z 64 Dywizyonu/228 OCU pokazuje zatwierdzoną technikę lądowania, która polegała na grzmotnięciu o nawierzchnię pasa bez oglądania się na prędkość opadania. Wiele pilotów wolało już „przesmarować”!

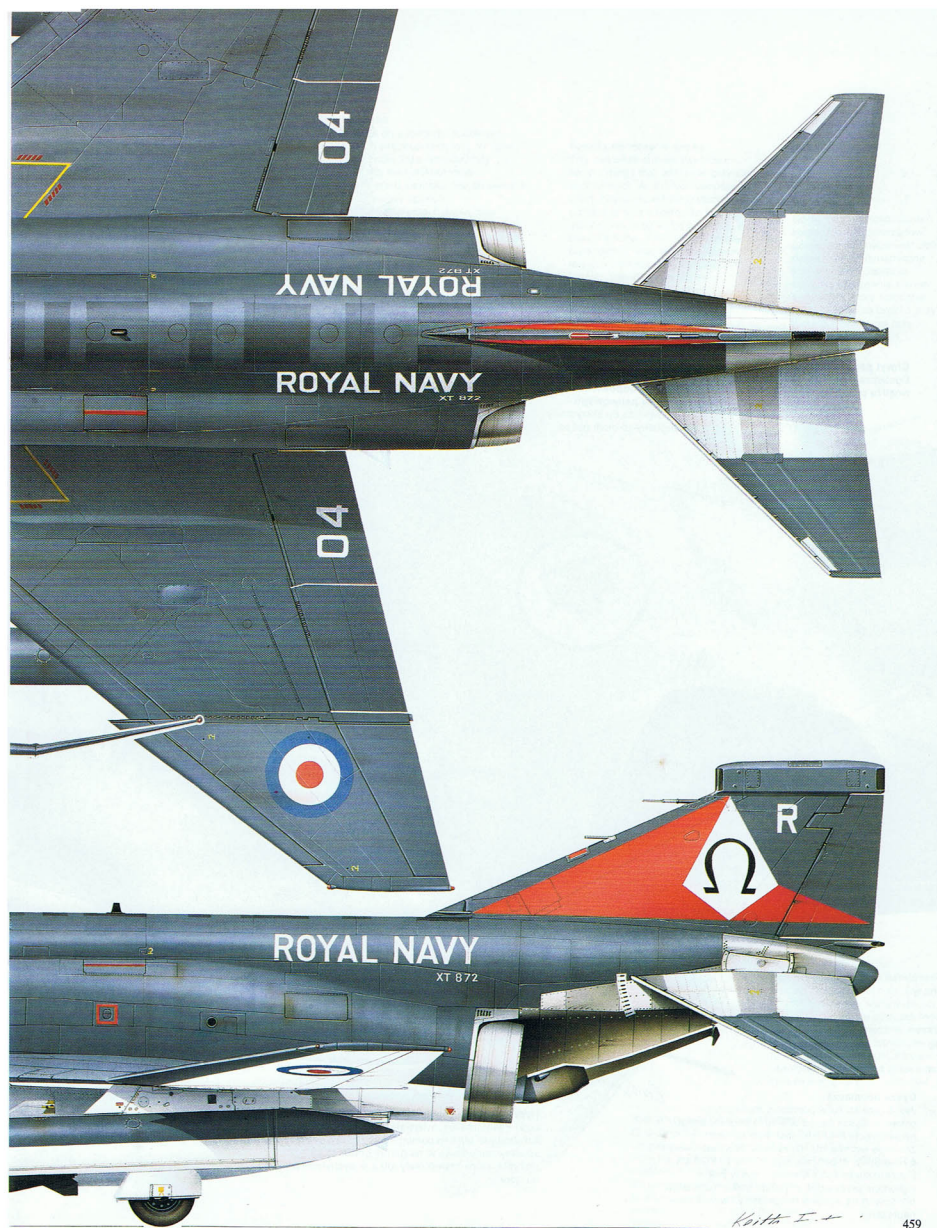
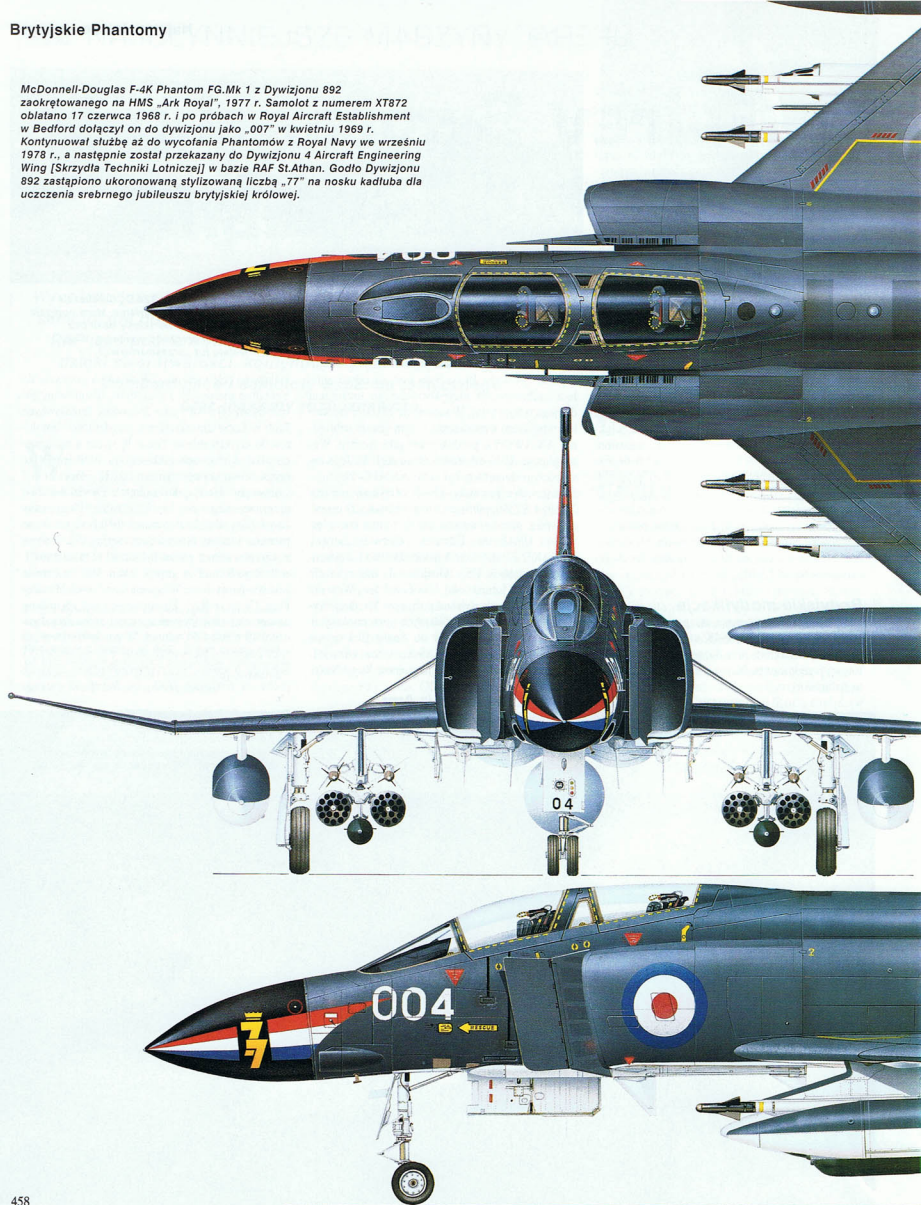
ataków na cele naziemne. W dzień po przybyciu do Yeovilton pierwszych Phantomów, sformowany został Dywizyon 700P, jako Jednostka Intensywnych Prób w Locie dla określenia przydatności samolotów do użytkowania we flocie. W styczniu następnego roku sformowano z Dywizyonu 700P jednostkę przystosowaną operacyjnego (OCU – Operational Conversion Unit) jako zaczątek Dywizyonu 767, przeznaczonego do treningu załóg Phantomów Royal Navy. Pod koniec marca 1969 r. sformowano pierwszy i jedyny dywizjon operacyjny 892. Jednym z jego pierwszych zadań był udział w maju 1969 r. w wysięgu lotniczym gazety „Daily Mail” na trasie Londyn–Nowy Jork. W asyście bombowca Handley Page Victor z RAF Phantom osiągnął rekordowy czas przelotu między tymi miastami, wynoszący 4 godziny 46 minut i 57 sekund. W październiku tegoż roku dokonano pierwszego startu z lotniskowca *USS Saratoga*, a wiosną 1970 r. przeprowadzono pierwsze próby na pokładzie *HMS Ark Royal*. 12 czerwca

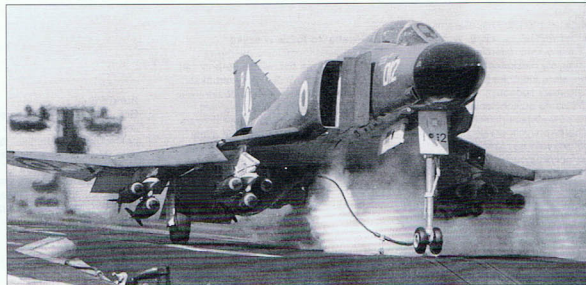
Phantom FGR.Mk 2 z 228 OCU/64. Dywizyonu Rezerwowego, który sformowano w Cningsby pod koniec 1967 r. XT900, CO” był osobistym samolotem dowódcy skrzydła. Na stateczniku gołło dywizyonu – skarabeusz na niebieskim tle.



Brytyjskie Phantomy

McDonnell-Douglas F-4K Phantom FG.Mk 1 z Dywizjonu 892 zakrętownego na HMS „Ark Royal”, 1977 r. Samolot z numerem XT872 oblatano 17 czerwca 1966 r. i po próbach w Royal Aircraft Establishment w Bedford dołączył on do dywizjonu jako „007” w kwietniu 1969 r. Kontynuował służbę aż do wycofania Phantomów z Royal Navy we wrześniu 1978 r., a następnie został przekazany do Dywizjonu 4 Aircraft Engineering Wing [Skrzydła Techniki Lotniczej] w bazie RAF St.Athan. Godło Dywizjonu 892 zastąpiono ukoronowaną stylizowaną liczbą „77” na nosku kadłuba dla uczczenia srebrnego jubileuszu brytyjskiej królowej.





Przednie koła ciężko obciążonego FG.Mk 1 już oderwały się od pokładu HMS „Ark Royal”. Osem bomb, każde o wadze 227 kg, było spornym ładunkiem jak na start z katapulty.

1970 r. cały dywizjon po raz pierwszy w pełnym składzie przeprowadził start z lotniskowa.

Morska kariera Phantomów Royal Navy dobiegła końca w 1978 r., kiedy podjęto decyzję o wycofaniu ze służby ich macierzystego okrętu, co zakończyło długą i chwalebna historię działań konwencjonalnych lotniskowców Royal Navy. Stratę tę dooceniło w pełni w cztery lata później, gdy Argentyna zajęła Falklandy. 27 listopada 1978 r. katapultą po raz ostatni wystartował samolot FG.Mk 1 nr XT870, było to też ostatnie katapultowanie Phantoma w Royal Navy. Wszystkie pozostałe samoloty FG.Mk 1 przekazano do RAF.

Kiedy 2 lutego 1965 r. Royal Air Force ostatecznie zrezygnowały ze swej wersji P.1154, zapoczątkowało to program ich zastąpienia przez samoloty McDonnell Douglas BAe Harrier GR.Mk 5 i Spectat Jaguar. Jaguar nie był gotowy przez wiele lat, tymczasowym idealnym typem do zadań szturmowych, wsparcia i rozpoznania okazał się Phantom. Kiedy Jaguary zaczęły być dostępne, wszechstronny Phantom mógł być użyty do zastąpienia maszyn English Electric Lightning w zadaniach obrony powietrznej.

McDonnell przygotował wersję F-4M dla RAF, wyprzedzając wymagania, a zamówienie oficjalnie ogłoszono 1 lipca 1965 r. Początkowo zamówienie 200 samolotów ostatecznie zmniejszono do 118, w tym dwa prototypy YF-4M, z których pierwszy ob-

latano 17 lutego 1967 r. Podobnie jak YF-4K, oba YF-4M przekazano Stanom Zjednoczonym do prób (w bazach Holloman i Patuxent River) przed rozpoczęciem testów przez Brytyjczyków. Platowiec FGR.Mk 2 był zbliżony do FG.Mk 1, usunięto jednak przedłużoną gołęń przedniego podwozia i zamontowano standardowe płyty sterowania poziomego bez slotów. Maszyny różniły się też wyposażeniem. Poza tym FGR.Mk 2 mógł zabierać zasobniki z działkami SUU-16/A i SUU-23/A, miał INAS (Inertial Navigation and Attack System – bezwładnościowy system nawigacji i ataku) Ferranti, radiowysokościomierz i radiostację HF. Niektóre FGR.Mk 2 wyposażono w drugi komplet sterowania w tylnej kabine dla ułatwienia przeszkolenia na tym typie samolotu. System uzbrojenia zainstalowany na FGR.Mk 2 nosił oznaczenie AN/AWG-12, był podobny do AWG-11 z FG.Mk 1, lecz współdziałał z systemem INAS w zadaniach szturmowych i rozpoznawczych.

W służbie RAF

Pierwszy seryjny F-4M (XT891) został oblatany 26 grudnia 1967 r. i przybył do Wielkiej Brytanii 18 lipca 1968 r. Cała seria została dostarczona do października 1969 r., co pozwoliło na zmianę wyposażenia wielu dywizjonów. W pierwszej kolejności wyposażono OCU (228) w Coningsby dla rozpoczęcia treningu, następnie skrzydło szybkiego wsparcia z tej samej bazy w Grupie 38. Dywizjon 6 był pierwszym z formowanych dywizjonów operacyjnych, które wykonywały także zadania rozpoznawcze z wykorzystaniem podwieszanych zasobników EMI.

W tym samym czasie 14 samolotów FG.Mk 1 „nadliczbowych” w stosunku do wymagań Royal Navy, rozpoczęło służbę w 43. Dywizyjoni RAF w bazie Leuchars, który przez wiele lat był jedną jednostką Royal Air Force przeznaczoną do zadań obrony powietrznej. Samoloty te następnie modyfikowano, dając im możliwość przenoszenia zasobnika z działkami na centralnym węźle kadłubowym, podobnie jak w FGR.Mk 2. Kolejnym obiektem wymiany sprzętu stały się dywizyjony RAF w Niemczech. Dywizyjony 14, 17 i 31 otrzymały Phantomy FGR.Mk 2 i sformowano z nich skrzydło szturmowe bazujące w Brüggen. Poza klasycznymi bombami i zasobnikami z pociskami niekierowanymi, samoloty z Brüggen ćwiczyły również z atomową bronią taktyczną – bombami B43 i B57, w tym przypadku latali na nich instruktorzy z USA.

Litera „R” w oznakowaniach jednostek RAF była przypisana dwóm dywizyjonom – 41 w Laarbruch i II (AC) w Coningsby, który przyjął rozpoznanie jako swe zadanie zasadnicze, jednak oba regularnie ćwiczyły działania szturmowe i wsparcie jako swe zadania drugorzędne. Przy wykonywaniu swego podstawowego zadania, Phantom zabierał na centralnym węźle kadłubowym zasobnik opracowany przez firmę EMI, który zawierał pięć kamer w różnych zestawach, kamerę działającą w podczerwieni i radar obserwacji bocznej.

Zadania obrony powietrznej

W kwietniu 1974 r. oczekiwania na Jaguary dobiegło wreszcie końca. Wyposażono w nie Dywizyjony 54 i przeniesiono do Coltishall. We wrześniu tegoż roku Dywizjon 6 poszedł w jego ślady. Ich Phantomy przekazano na północ do Leuchars, gdzie Dywizjon 111 dołączył do Dywizyjony 43 dla pełnienia zadań obrony powietrznej. W ciągu następnych trzech lat pozostałe jednostki szturmowo-rozpoznawcze wyposażono w Jaguary, zwalniając wiele Phantomów FGR.Mk 2 do zadań obrony powietrznej. W bazie Leuchars stacjonujące tam skrzydło połączone z innymi jednostkami obrony powietrznej z Wattisham i Coningsby, latającymi w Lightningach. W latach 1976–1977 Phantomy zastąpiły Lightningy w dwóch dywizyjoniach RAF w Niemczech, operujących z Wildenrath w ramach ADIZ (Air Defence Identification Zone – sfera identyfikacji obrony powietrznej) i latających wzdłuż granicy dwóch państw niemieckich. W 1978 r. przekazanie z Royal Navy pozostałych FG.Mk 1 pozwoliło wyposażyć w nie Dywizyjony 111, czyniąc Leuchars bazą samolotów jednej i tej samej wersji.

Zmiana przeznaczenia spowodowała także zmiany w wyglądzie samolotów. Najważniejszą z nich było wprowadzenie radarowego urządzenia ostrzegawczego Marconi ARI.18228, zamontowanego na szczycie statecznika pionowego, a także, od czerwca 1978 r., zastosowanie nowego szarego kamuflażu, charakterystycznego dla maszyn obrony powietrznej. Początkowo standardowe uzbrojenie składało się z czterech naprowadzanych półaktywnie radarowo pocisków AIM-7E-2 Sparrow, dwóch samonaprowadzających na podczerwień pocisków AIM-9G Sidewinder i, ewentualnie, zasobnika SUU-23/A z działkami kaliber 20 mm.

F-4J (UK) z Dywizyjony 74 w schronohangarze bazy Wattisham. „Tygrysy” używały tych byłych samolotów US Navy od 1984 r. do 1991 r.



Ster kierunku
Współdziała z lotkami i spoilerami przy niskich prędkościach lotu. W razie szybkiej zmiany kąta natarcia, gdy spoiery stają się nieskuteczne, wychylenie steru kierunku jest stosowane jako podstawowy sposób zapoczątkowania przechylenia. Siła różnicowa powodująca przechylenie jest wytwarzana jako wynik przejścia lewego i prawego skrzydła na różne prędkości względem opływającego je powietrza po wejściu w zakręt.

Światła do lotów w szyku
Trzy niskonapięciowe pasmowe światła mogą być włączone przy złej widoczności. W dobrych warunkach piloci Phantomów RAF-u utrzymywali pozycję w szyku biorąc za punkt odniesienia mały wylot powietrza na boku kadłuba. F-4J (UK) nie miały tego wylotu, więc w odpowiednim miejscu umieszczono odbłaskowy krążek „Day-Glo”. Na ilustracji zastania go skrzydło.

Rurki Pitota
Górna daje wartości ciśnienia końniczne dla przyrządów pokładowych, natomiast dolna daje ciśnienie dynamiczne konieczne do działania systemu sterowania sterem wysokości, który sztucznie zwiększa się na drążku przy dużych i zmniejsza przy małych prędkościach.

Chwył powietrza naporowego
Dostarcza powietrze do chłodzenia wnętrza przedziału dyszy silnika.

Przewód odpowietrzenia systemu paliwowego
Odpowietrza on skrzydłowy integralny zbiornik paliwa.

Odgjęte do góry końce skrzydeł
Zewnętrzne segmenty skrzydeł Phantomów mają wznios 120 stopni dla zachowania odpowiedniej stateczności bocznej w zestawieniu z silnym ujemnym wzniosem usterzenia poziomego. Końce skrzydeł składają się do pionu dla zmniejszenia gabarytów samolotu podczas hangarowania na lotniskowcu. Nie ma w nich integralnych zbiorników paliwa.

Urządzenie do tankowania w locie
Hydraulicznie chowane urządzenie do tankowania paliwa w locie jest zamontowane po prawej stronie kadłuba, między wlotem powietrza a kabiną.

Fotele katapultowe Martin-Baker
Samoloty F-4J9 (UK) dostarczono z pasami bezpieczeństwa stosowanymi przez US Navy, co wymagało użycia amerykańskich kombinezonów i wyposażenia ratowniczego.

Ostona radaru
Przezroczysta dla fal radiowych ostona chroni antenę dopplerowskiego radaru impulsowego Westinghouse AWG-10 i system sterowania uzbrojeniem. Dla dostępu do nich otwiera się ona w prawo na zawiasach.

Chwył powietrza naporowego
Tędy wpada powietrze naporowe do systemu odświeżania wentylacji w kabinie. Podobny chwył z drugiej strony kadłuba dostarcza powietrze do chłodzenia radaru i awioniki.

Pocisk powietrze-powietrze dalekiego zasięgu
Cztery naprowadzane półaktywnie radarowo pociski BAe Sky Flash są częściowo schowane w kadłubie. Pociski te są podobne do AIM-7 Sparrow (które też można podwieszać) i mają zasięg do 50 km.

Ruchoma klapa wlotu powietrza do silnika
Sterowana komputerowo wychyla się z kadłuba i zapewnia optymalny dopływ powietrza do silnika niezależnie od prędkości lotu i kąta natarcia. Za nią są tysiące małych otworków zapewniających odsysanie warstwy przyciennej przepływu.

Owiewka odbiornika radarowego urządzenia ostrzegawczego
Radarowe urządzenie ostrzegawcze zamontowane w tym miejscu usunęto przed dostawą samolotu F-4J (UK) do Wielkiej Brytanii, gdzie otrzymał on analogiczne wyposażenie brytyjskie w zasobniku na stateczniku pionowym, podobnie jak FGR.Mk 1.

Pociski powietrze-powietrze krótkiego zasięgu
Cztery pociski AIM-9L Sidewinder są przenoszone parami na belkach podskrzydłowych. Pocisk, znany pilotom RAF jako „Dziwięk Lima”, to wielozadaniowa wersja Sidewindera, stosowana przez RAF i produkowana w Europie z licencji przez Bodenseewerke.

Działko
Często podwieszany na wężle centralnym kadłuba zasobnik General Electric SUU-23/A mieści szesnastolufowe działko GAU-4 „Gatling Gun” z zapasem 1200 nabołów. Zaden z Phantomów RAF nie miał działka wbudowanego na stałe, mogły one jednak zabierać aż po trzy zasobniki SUU-23/A! Owiewka pokazana w tylnej części zasobnika zmniejsza jego opór aerodynamiczny w porównaniu z zasobnikiem bojowym. Na ziemi można nastawić jedną z dwóch możliwych szybkostrzelności działka.

Podskrzydłowy zbiornik paliwa
Phantomy RAF zabierały zwykle dwa podskrzydłowe zbiorniki paliwowe Sargent Fletcher o pojemności po 1400 l. Mogły być one uzupełnione większym zbiornikiem pod kadłubem.

Hydraulicznie wychylana lotka o dużej cięciwie
Lotki Phantomów wychylały się tylko do dołu, lecz ich działanie było wspomagane przez szerokie spoiery zamontowane na górnej powierzchni skrzydła, które zastępowały lotkę w wychyleniach do góry.

Bierne radarowe urządzenie ostrzegawcze
Ostrzega pilota o emisjach radarów przeciwnika.

Przewód odpowietrzenia systemu paliwowego
Sześć kadłubowych zbiorników paliwa odpowietrza się przez zakończoną w kształt litery T dyszę na końcu tego przewodu.

Zasobnik spadochronu hamującego
Jego pokrywa otwiera się w górę i w prawo, kiedy spadochron ten jest wypuszczany.

Hak do chwytania lin hamujących
Hak do chwytania lin hamujących jest wykonany ze stali o wysokiej wytrzymałości i podlega silnym obciążeniom podczas lądowania na lotniskowcu. Jest znacznie mocniejszy i cięższy niż to potrzebne dla lotniskowego urządzenia RHAG (Rotary Hydraulic Arrestor Gear – obrotowa hydrauliczna przekładnia hamująca), stosowanego na lotniskach RAF.

Slot płyty usterzenia poziomego
Odwrocony staly slot zapobiega oderwaniu opływu na dużych ujemnych kątach natarcia. FGR.Mk 2 RAF-u nie miały tych slotów. Płytowe usterzenie poziome ma wznios ujemny 23 stopnie, aby mogło znajdować się w niezaburzonym opływie i zwiększać skuteczność statecznika pionowego, poprawiając stateczność kierunkową.

Dysza dopalacza
Jest tu pokazana w położeniu minimalnego otwarcia. Dysza silnika J79-10, zamontowanego na samolocie F-4J (UK) jest dłuższa, lecz znacznie węższa, niż dysza turbowentylatorowego silnika Spey, napędzającego FG.Mk 1 i FGR.Mk 2. Konstrukcja kadłuba w okolicy dyszy jest wykonana przeważnie z tytanu i stali – materiałów odpornych na wysokie temperatury i wytwarzane naprężenia.

McDonnell Douglas F-4J (UK) Phantom II
74. Squadron
Royal Air Force

Phantomy w służbie

Royal Navy

Royal Navy zainteresowała się Phantomami w wyniku niemożności ustalenia współpracy z RAF specyfikacji wymaganej dla nowoczesnego wielozadaniowego myśliwca-sturmovego samolotu V/STOL P.1154. Początkowo zapobiegano im Phantomami określono na 143 maszyny, jednak ostatecznie wyprodukowano tylko 52 szt. FG.Mk 1 (F-4K), z których 2 były dostarczonymi przetranszymi YF-4K, a 14 przekazano górnicy do RAF. Pierwszy YF-4K oblatano 27 czerwca 1966 r., a pierwszą maszynę dostarczono Royal Navy 29 kwietnia 1968 r. Pierwszych prób w locie i treningu dokonywano w Dywizjonie 700P, przed utworzeniem Dywizjonu operacyjnego 892 i Dywizjonu treningowego 767. Rozważano je (pozwolił, gdy potrzeby treningu załóg stały się tak natężone, że zadanie to przekazano PP-OCU pod kontrolą RAF. Po decyzji Royal Navy o rezygnacji z konwencjonalnych lotniskowców, HMS Ark Royal została wycofana z eksploatacji, a jego Phantomy przekazano do RAF. Wszystkie Phantomy Royal Navy były malowane na kolor śluzki ciemnoniebieski na powierzchniach górnich i białym na powierzchniach dolnych, z wielkimi kokardami typu D.

Phantom Post-Operational Conversion Unit (Poprzednicy Przystosowawcza Jednostka Phantomów)
Baza: RAF Leuchars

Okres służby Phantomów: 1 września 1972 r. – 31 maja 1975 r.

Zadania: trening na Phantomach pod kontrolą RAF
Opiszenie kodowe: J4J lub oznaczenia jednostki
Godło jednostki: litera omaga przybiała kropką

No. 700P Squadron (Dywizjon 700P)
Baza: RNAS Yeovilton

Okres służby Phantomów: 30 kwietnia 1968 r. – 31 marca 1969 r.

Zadania: jednostka miernychnych prób w locie
Opiszenie kodowe: VL
Godło jednostki: napis M.O.M.M.M. „Phantom” na kamizelce z 522 brytyjską na czerwonym tle

No. 767 Squadron (Dywizjon 767)

Baza: RNAS Yeovilton

Okres służby Phantomów: 14 stycznia 1969 r. – 1 sierpnia 1972 r.

Zadania: trening przylotowy do Phantomów
Opiszenie kodowe: VL
Godło jednostki: stylizowany żółty żąb

No. 892 Squadron (Dywizjon 892)

Baza: Ispah – RNAS Yeovilton, pokładowa – HMS Ark

Okres służby Phantomów: 31 marca 1969 r. – 15 grudnia 1975 r.

Zadania: obrona powietrzna floty, ataki na cele naziemne (długopromienny)
Opiszenie kodowe: R
Godło jednostki: grecka litera omaga



No. 23 Squadron (Dywizjon 23)

Baza: RAF Coningsby, potem RAF Wattisham (od 25 lutego 1975 r.), następnie Port Stanley na Falklandach (od 1 kwietnia 1983 r.) i RAF Mount Pleasant na Falklandach (od 20 kwietnia 1984 r.)

Okres służby Phantomów: 17 listopada 1975 r. – 1 listopada 1988 r.

Zadania: obrona powietrzna Zjednoczonego Królestwa, obrona powietrzna Falklandów
Godło jednostki: czerwony orzeł na stateczniku, niebiesko-czerwony pas na stateczniku, potem słonko oraz Falklandy (owca i zaginiony na białej łodzi)

No. 29 Squadron (Dywizjon 29)

Baza: RAF Coningsby, ostatecznie do Port Stanley na Falklandach w okresie od 17 października 1982 r. do 1 kwietnia 1983 r.

Okres służby Phantomów: 1 stycznia 1975 r. – 31 marca 1987 r.

Zadania: obrona powietrzna Zjednoczonego Królestwa, obrona powietrzna Falklandów
Godło jednostki: na nowo kadłuba orzeł atakujący myszolino, na stateczniku biały lub czarny pas z trzema czerwonymi pionami X

No. 31 Squadron (Dywizjon 31)

Baza: RAF Bruggen

Okres służby Phantomów: 7 października 1971 r. – 1 lipca 1987 r.

Zadania: ataki na cele naziemne
Godło jednostki: czarna gwiazda na stateczniku, żółto-biała szachownica

No. 41 Squadron (Dywizjon 41)

Baza: RAF Coningsby

Okres służby Phantomów: 1 kwietnia 1975 r. – 31 marca 1977 r.

Zadania: rozpoznawanie terytorialne, ataki na cele naziemne (długopromienny)
Godło jednostki: czerwony pas i dwuramienny krzyż na nośniku kadłuba, kryzy powrotny na stateczniku

No. 43 Squadron (Dywizjon 43)

Baza: RAF Leuchars

Okres służby Phantomów: 1 września 1969 r. – 31 lipca 1989 r.

Zadania: obrona powietrzna Zjednoczonego Królestwa
Godło jednostki: wstęgi nogi na stateczniku, szachownica na szachownica

No. 54 Squadron (Dywizjon 54)

Baza: RAF Coningsby

Okres służby Phantomów: 1 września 1969 r. – 23 kwietnia 1974 r.

Zadania: ataki na cele naziemne
Godło jednostki: niebieski pas i dwa otoczone niebiesko-żółtą szachownica

No. 56 Squadron (Dywizjon 56)

Baza: RAF Wattisham

Okres służby Phantomów: 1 lipca 1976 r. – 1 lipca 1992 r.

Zadania: obrona powietrzna Zjednoczonego Królestwa
Godło jednostki: czarna gwiazda otoczona czerwonymi białymi szachownica

No. 64 (Reserve) Squadron, 228 Operational Conversion Unit (64. Jednostka Przystosowawcza Operacyjnego)

Baza: RAF Coningsby, potem RAF Leuchars (od 22 kwietnia 1987 r.)

Okres służby Phantomów: 30 sierpnia 1968 r. – 31 stycznia 1991 r.

Zadania: trening przystosowania RAF
Godło jednostki: (od lipca 1970 r.) skrzyżowanie między trykotyjnymi czerwono-białymi trykami

No. 74 Squadron (Dywizjon 71)

Baza: RAF Wattisham

Okres służby Phantomów: 1 lipca 1984 r. – 1 października 1992 r.

Zadania: obrona powietrzna Zjednoczonego Królestwa
Godło jednostki: głowa tygrysa na stateczniku, głowa tygrysa między czerwono-białymi pasami na nowo kadłuba

„Stalowy Kurczak” to godło Dywizjonu 767 – jednostki, w której prowadzono trening na Phantomach od chwili ich otrzymania przez RAF w 1972 r.



Royal Air Force

Projekcja Phantomów FGR.Mk 2 (F-4M) dla Royal Air Force wyniosła 118 samolotów, w tym 2 dowodzące F-4M. Pierwszy dostarczono do Wielkiej Brytanii 10 lipca 1968 r. Samoloty dostarczono malowanymi białymi z różnymi kolorami zniekształcającymi z plam koloru ciemnoniebieskiego i ciemnoczerwonego morskiego na powierzchniach górnych oraz na kolor jasnoniebieski na powierzchniach dolnych, z dużymi kokardami typu D (podobnie jak u F-4M). 14 szt. podobnie malowanych „radycjonalnych” w Royal Navy FG.Mk 1 weszły do służby w Dywizjonie 43, 14 szt. podobnie malowanych „radycjonalnych” w Royal Navy FG.Mk 2 były przeznaczane do ataków na cele naziemne. Godła jednostek różniły się w zależności od dywizjonu na terytorium Brytanii, a następnie trzech sturmovych i jednego rozpoznawczego dywizjonu RAF na terenie Niemiec, a także jednostek rozpoznawczych stacjonujących w Wielkiej Brytanii. W podobnej kolejności były przeobrażone w Jaguary w latach 1974-1976, a Phantomy RAF przeszedł do zadań obrony powietrznej, zarówno na terenie Wielkiej Brytanii, jak i Niemiec, przemalowując ostatecznie w trójbarwny szary kamuflaż obrony powietrznej. W wyniku wojny o Falklandy FGR.Mk 2 zostały przeobrażone na te w trybie, a spowodowany tym niedobór uzupełniono 15 szt. F-4J (UK), zakupionymi od US Navy i skierowanymi do Dywizjonu 74. Przypięta Tornado F.Mk 3i stopniowa redukcja przypięcia symboli kariery Phantomów w RAF. Dywizjon 74 rozwiązano 30 września 1992 r.

No. 114(C) Squadron (II Dywizjon)

Baza: RAF Bruggen, potem RAF Lahrnach (od 1 kwietnia 1971 r.)

Okres służby Phantomów: 7 grudnia 1970 r. – 1 lipca 1976 r.

Zadania: rozpoznawanie terytorialne, ataki na cele naziemne (długopromienny)
Godło jednostki: biały nogi na stateczniku pionowym obracającym wstęgi od znacznika Herward Wała na czarnym pasie

No. 6 Squadron (Dywizjon 6)

Baza: RAF Coningsby

Okres służby Phantomów: 7 maja 1969 r. – 30 września 1974 r.

Zadania: ataki na cele naziemne
Godło jednostki: czarna gwiazda, Ankiety (czarny żółty na białym tle) na stateczniku, na nowo kadłuba godło „Jatkiły otwierac do korańw”

No. 14 Squadron (Dywizjon 14)

Baza: RAF Bruggen

Okres służby Phantomów: 30 czerwca 1970 r. – 1 grudnia 1975 r.

Zadania: ataki na cele naziemne/wspieranie

Godło jednostki: skrzyżowana tarcza krzyża sz. Jazergo obrotowa po bokach trzema niebieskimi rombami na białym pasie z kaski strony

No. 17 Squadron (Dywizjon 17)

Baza: RAF Wattisham, potem RAF Bruggen (od 16 września 1970 r.)

Okres służby Phantomów: 1 lipca 1970 r. – 1 lipca 1976 r.

Zadania: ataki na cele naziemne
Godło jednostki: czarna gwiazda na białym gronie skrzyżowania

No. 19 Squadron (Dywizjon 19)

Baza: RAF Wattisham

Okres służby Phantomów: 1 stycznia 1977 r. – 9 stycznia 1992 r.

Zadania: obrona powietrzna Niemiec
Godło jednostki: delfin na stateczniku, czarno-biała szachownica



U góry: Bazujący w Leuchars Dywizjon 43 – sławne „Walczące Kurczaki”. Powyżej: FGR.Mk 2 w Dywizjonu 92 w szaro-zielonym kamuflażu.

No. 92 Squadron (Dywizjon 92)

Baza: RAF Wattisham

Okres służby Phantomów: 1 kwietnia 1977 r. – 5 lipca 1991 r.

Zadania: obrona powietrzna Niemiec
Godło jednostki: na stateczniku kłosa opłociona na gęstej kłosa, czarno-białe szachownice

No. 111 Squadron (Dywizjon 111)

Baza: RAF Coningsby, potem RAF Leuchars (od 3 listopada 1975 r.)

Okres służby Phantomów: 1 października 1974 r. – 31 stycznia 1990 r.

Zadania: obrona powietrzna Zjednoczonego Królestwa

Godło jednostki: na stateczniku czarna gwiazda i krzyż z dwoma żółto-czerwonymi pionami oraz trzema niebieskimi, godło powrotne na nowo kadłuba na nie czarny białokrzyż

No. 1435 Flight (Skrzydło 1435)

Baza: RAF Mount Pleasant (Falklandy)

Okres służby Phantomów: 1 listopada 1968 r. – lipiec 1992 r.

Zadania: obrona powietrzna Falklandów
Godło jednostki: czerwony krzyż matkami na stateczniku, herb Falklandów (owca i zaginiony na białej łodzi) na nowo kadłuba

Koniec epoki: Wycofany ze służby FG.Mk 1 XV570 z „potrójnej jedykni” (Dywizjonu 111) na złomowisku w Wattisham.

Koniec epoki: wycofany ze służby FG.Mk 1 XV570 z „potrójnej jedykni” (Dywizjonu 111) na złomowisku w Wattisham.



W 1979 r. pociski Sparrow ustąpiły miejsca ulepszonej British Aerospace Sky Flash, a od początku lat osiemdziesiątych zaczęto stosować AIM-9L.

W czasie całej swej kariery w obronie powietrznej Phantomy RAF występowały na pierwszej linii frontu „zimnej wojny”, regularnie przechwytyjąc samoloty sowieckie w cieśninie między Szkocją, Islandią i Grenlandią na Oceanie Arktycznym. Większość dywizjonów zaliczono w skład sił SACEUR NATO, a Dywizjon 29 i 43 przydzielono do SACLANT, gdzie wykorzystywano je szczególnie w morskiej obronie powietrznej. Leuchars było bazą „Północnych QRA” (Quick Reaction Alert – szybkie reagowanie alarmowe), podczas gdy „Południowe QRA” stacjonowały w Binbrook (Lightningi), Wattisham i Coningsby. Obie QRA utrzymywały dwa samoloty w gotowości 10-minutowej na każdym końcu pasa startowego i trzeci samolot, „Q3”, w gotowości jednogodzinnej.

Obrona Falklandów

Kiedy Argentyna w 1982 r. zajęła Falklandy, Phantomy skierowano na Wyspę Wniebowstąpienia dla zapewnienia obrony powietrznej temu ważnemu miejscu, nie odegrały one jednak żadnej roli w tym konflikcie. Gdyby Wielka Brytania nie wycofała cztery lata wcześniej ze służby swego ostatniego „klasycznego” lotniskowca, historia zapewne potoczyłaby się inaczej. Jednak po odbiciu

Falklandów Phantomy przebazowano na lotnisko w Port Stanley, by odparły wszelką agresję z kontynentu południowoamerykańskiego. Lotnisko w Port Stanley miało bardzo krótki pas startowy i Phantomy rutynowo stosowały hak do chwytania lin hamujących dla skrócenia dobiegu podczas lądowania. Dla przedłużenia czasu patrolowania wykorzystywano powietrzne tankowce Hercules. W kwietniu 1984 r. gotowa była nowa baza RAF Mount Pleasant z pasem startowym o pełnej długości. Phantomy pozostawały na wyspach aż do ich zastąpienia przez samoloty Tornado F.Mk 3 w połowie 1992 r.

F-4J (UK)

Przebazowanie Phantomów na Falklandy (początkowo dziewięciu) spowodowało niecodzienne zestawienie w bazach brytyjskich, zwłaszcza w zestawieniu z brytyjskimi zobowiązaniami wobec NATO. W związku z tym zakupiono 15 Phantomów z US Navy dla przeformowania Dywizjonu 74 w Wattisham i uzupełnienia sił stacjonujących w Wielkiej Brytanii. Przerobione przed dostawą w NAS North Island zachowały one silniki J79 oraz amerykańską awionikę (w tym system uzbrojenia AN/AWG-10B), a większość z nich z powodu błędów w określeniu farby przemalowano inaczej niż pozostałe (na kolor zielonkawy).

Pod koniec lat osiemdziesiątych myśliwiskie Tornado F.Mk 3 zaczęły zastępować Phantomy w obro-

nie powietrznej, choć przez pewien czas RAF miał w użytkowaniu aż trzy typy myśliwców (Phantom, Tornado i Lightning). Jako pierwszy rozwiązano w marcu 1987 r. Dywizjon 29, a następnie Dywizjon 23 w Wattisham. Dywizjon z Leuchars przebrojono w latach 1989–1990, wycofując FG.Mk 1 krótko po tym, jak RAF w Niemczech pozbył się w 1991 r. swych Phantomów, a wraz z nimi podwójnej roli alarmowej obrony powietrznej „Battle Flight”. Phantomy pozostały tylko w bazie Wattisham, gdzie dywizjon 56 i 74 kontynuowały lotanie na nich aż do 1992 r. Dywizjon 74 przebrojono na krótko w FGR.Mk 2 na miejsce F-4J (UK). 1 października 1992 r. dywizjon rozformowano – był on ostatnim w RAF, który używał Phantomów.

Nie wszystkie samoloty posłano na złom. Pewną ich liczbę zakonserwowano w celu późniejszego użycia podczas obchodów 75-lecia RAF, lecz ich udział ograniczył się do pokazu jednego egzemplarza na wystawie statycznej. Tym niemniej Phantom reprezentuje ważny rozdział w historii wojsk lotniczych Zjednoczonego Królestwa. Służył w okresie znacznych redukcji poziomów sił zbrojnych, sam im nie ulegając i przetrwał ponad 20 lat w niezawodnej służbie. Być może RAF nigdy ich naprawdę nie potrzebował, a Royal Navy nigdy dostatecznie nie wykorzystala, jednak pozostaną głęboko w pamięci wszystkich, którzy byli z nimi związani, jako ostatnie „prawdziwe” myśliwce.

Choć nieco już podstarzały, Phantom mógł zabierać całkiem spory ładunek uzbrojenia. Ten FGR.Mk 2 z Dywizjonu 29 niesie cztery pociski AIM-9L, cztery Sky Flash i zasobnik z działkiem SUU-23/A.



Fairey Swordfish: rybak z Tarentu

Wylądający archaicznie nawet podczas swego pierwszego lotu, czcigodny Swordfish przetrwał całą drugą wojnę światową, przeżył swego następcę i zniszczył większy tonaż floty nieprzyjacielskiej niż jakkolwiek inny samolot torpedowy aliantów. Jego najbardziej znanym wyczynem był odważny atak na włoską flotę w Tarentcie.

Początki historii Swordfisha sięgają oferty sponsorowanej ze źródeł prywatnych, a złożonej przez firmę Fairey Aviation Company w odpowiedzi na specyfikację S.9/30 brytyjskiego Ministerstwa Lotnictwa. Prototyp TSR I, napędzany dziewięciocylindrowym, gwiazdowym silnikiem Bristol Pegasus IIM o mocy 474 kW (645 KM), chłodzonym powietrzem, oblatano 21 marca 1933 r., lecz krótko okazał się zbyt słaby i niestabilny pod względem sterowności. Prototyp ten uległ zniszczeniu około sześć miesięcy później, w wyniku nieudanej próby wyjścia z korkociągu.

Opracowano zmodyfikowaną specyfikację S.15/33 i firma Fairey wyprodukowała TSR II o wydłużonym kadłubie, zrekonstruowanym zespole ogona i mocniejszym silniku Pegasus IIIM3, rozwijającym moc 578 kW (786 KM). Konstrukcja jego składała się w dużej mierze z metalu pokrytego płótnem. Samolot miał dzielone podwozie z możliwością zastąpienia kół dwoma jednostopniowymi pływakami Fairey. Osiągający maksymalną prędkość na poziomie morza równą 235 km/h, samolot ten oblatany 17 kwietnia 1934 r., przewyższał osiągi wymagane specyfikacją. W konsekwencji zamówiono trzy prototypowe maszyny rozwojowe nazwane Swordfish (Miecznik), tak aby spełnić wymagania specyfikacji S.38/34. Trzeci samolot skompletowano jako wodnosamolot, a jego inauguracyjny lot odbył się 10 listopada 1934 r. Zamówienie na 86 maszyn zostało złożone w 1935 r., a pierwsze dostawy nastąpiły w lutym następnego roku dla dywizjonu 823, który później tego roku zaokrętowano na HMS *Glorious*, zastępując maszyny Shark Mk II. Standardowy, trzymiejscowy samolot w wersji produkcyjnej miał prędkość maksymalną 222 km/h i mógł z łatwością unieść standardową torpedę kalibru 475 mm i wagi 731 kg z pokładu każdego lotniskowca brytyjskiego, nawet z pełnym obciążeniem. W tej konfiguracji zasięg jego wynosił 879 km.

Firma Fairey otrzymywała dalsze zamówienia, dopóki, do wybuchu wojny w 1939 r., nie skompletowano łącznie 689 samolotów. Wodnosamoloty

Początkowo oznaczony jako Fairey TSR 2, prototypowy Swordfish K4190 został zaprojektowany i zbudowany zgodnie ze specyfikacją S.15/33 i nosił fabryczny numer zakładowy Fairey F2038, wykonany małymi literami za służbowym numerem seryjnym na tyłnej części kadłuba.



Mk I służyły w dywizjonach Catapult Flights 701, 702 i 705 w ramach Fleet Air Arm (Lotnictwo Floty) i były zaokrętowane na większości pancerników, krążowników pancernych i krążowników w czynnej służbie, jak również w wersji z podwoziem kołowym tworzyły 13 dywizjonów, z których osiem było na morzu z lotniskowcami HMS *Ark Royal*, *Argus*, *Courageous*, *Eagle*, *Furious*, *Glorious* oraz *Hermes*.

Swordfishe były w akcji od pierwszych dni wojny i to właśnie wodnosamolot pilotowany przez komandora porucznika W.M.L. Browna z HMS *Warspite* kierował ogniem artyleryjskim z pancerników w bitwie pod Narwikiem 13 kwietnia 1940 r., co zaowocowało zatopieniem siedmiu niemieckich niszczycieli, z których jeden wykończyła bomba z samolotu Browna. Zatopił on również niemiecki okręt podwodny U-64 w Herjangsfjordzie.

Gdy w 1940 r. zwiększono produkcję myśliwców floty Fairey Fulmar w zakładach Fairey w Hayes, odpowiedzialnością za Swordfishe przejęła całkowicie Blackburn Aircraft Limited w Sherburn-in-Elmet, Yorkshire, a pierwszy samolot ukończono 29 grudnia. Po dostarczeniu w ciągu dziewięciu miesięcy 300 maszyn Mk I, produkcję Blackburn przestawiono na wersję Mk II o wzmocnionym dolnym skrzydle, w którym zastosowano poszycie metalowe, tak aby umożliwić przeniesienie ośmiu pocisków raketowych. Możliwość wymiany podwozia kołowego na pływaki zarzucono po zakończeniu produkcji wersji Mk I.

Formacja wczesnych egzemplarzy maszyn Swordfish Mk I z drugiej i trzeciej serii produkcyjnej z listopada 1938 r. Samoloty te miały możliwość wymiany podwozia kołowego na pływakowe. Maszyny pokazane na zdjęciu wchodziły bez wiatru w skład dywizjonu, aczkolwiek prawdopodobnie nie były zaokrętowane na lotniskowcu (należy zauważyć brak szwernu na kadłubie).





Wspinalne zdjęcie czasu wojny, przedstawiające Swordfish Mk I (P4084) z podwoziem pływakowym podczas startu z pochylony. Samoloty te były powszechnie używane na okrętach Royal Navy w czasie drugiej wojny światowej do rozpoznania lotniczego i kierowania ogniem artylerii.

Samoloty wersji Mk I służyły nadal na przestrzeni 1940 r. I to znów komandor porucznik Brown oddał nieoczekiwane usługi artylerii głównej HMS *Waspire*, 9 lipca podczas „Akcji Kalabria” przeciwko włoskiej flocie.

Atak w Tarento

Atak dopiero przezropowiano 11 listopada mistrzowski atak na włoską flotę w porcie Tarent, miał stać się cokołem dla wiecznej chwały Swordfisha. W następstwie wspaniałego wyczynu, jakim było rozpoznanie lotnicze na małej wysokości wykonane przez załogę z Maryland, ujawniono koncentrację floty włoskiej w porcie i podjęto decyzję o przeprowadzeniu nocnego uderzenia przez samoloty Swordfish dywizjonów 813, 815, 918 i 824 z HMS *Illustrious*. Zrobił to kontradmirał Lumley Lyster, sam doświadczony pilot lotnictwa morskiego, odbywający służbę w Tarento podczas I wojny światowej. Pierwsza fala 12 samolotów, która porwała komandor porucznik Kenneth Williamson (sześć samolotów uzbrojonych w torpedy, cztery w bomby oraz dwa z bombami i flarami), zaatakowała na 10 minut przed drugą falą dziewięciu maszyn (dowodzonych przez komandora porucznika Johna Hale'a, pięć samolotów torpedowych, dwa uzbrojone w bomby oraz dwa w bomby i flary), uzyskując prawie zupełne zaskoczenie taktyczne. Załogi Swordfishy atakowały na małej wysokości, zatapiając na miejscu cumowania nowy pancernik Littorio o wyporności 35 000 ton i uieruchamiając dwa starsze pancerniki *Conte di Cavour* i *Caio Duilio*, jak również ciężki krążownik i niszczyciel. Za jednym zamachem morska siła Włoch na Morzu Śródziemnym zmniejszyła się o połowę, za cenę dwóch Swordfishy (sam Williamson został zestrzelony i wzięty do niewoli). Postscriptum tego ataku stanowiło odwołanie do Tokio attaché morskiego Japonii w Rzymie, który stał się architektem japońskiego ataku na Pearl Harbour rok później.

Od tej chwili i przez wiele następnych miesięcy Swordfishy z Fleet Air Arm, bazującej na Malcie, stał się plagą marynarki Osi działającej na Morzu Śródziemnym, zatapiając w latach 1941-1943 statki niemieckie i włoskie o łącznej masie ponad półtora miliona ton. Spośród różnorodnych zadań bojowych w tym teatrze działań wojennych wymienimy tylko stawianie min, rozpoznanie lotnicze, kierowanie ogniem artylerii, ataki bombowe na cele lądowe, a nawet zrzuć agentów. Jeden Swordfish odnotował nawet swoisty rekord: 12 lotów na minowanie w czasie 24 godzin.

A to pojawia się najslawniejszy ze wszystkich pilotów Swordfishy, komandor porucznik Eugene Esmonde, w czasach pokoju pilot Imperial Airways z Irlandii, a później dowódca dywizjonu Swordfishy na pokładzie HMS *Victorious*. Prowadził atak torpedowy dziewięciu samolotów przeciwko niemieckiemu pancernikowi *Bismarck* na pełnym Atlantyku, na jego drodze do Brestu 26 maja 1941 r. Atak przyniósł co najmniej jedno poważne trafienie, powodując uszkodzenie mechanizmu sterowego okrętu, co pozwoliło flocie brytyjskiej doścignąć i zatopić pancernik. Za swój udział w operacji Esmonde otrzymał DSO (Distinguished Service Order) i przenosił się na *Ark Royal* na Morzu Śródziemnym, gdy jednak Lotnictwo zostało zatopiony, udało mu się przedwieźć wszystkie samoloty i dolecieć do Gibraltaru przed zatonięciem okrętu.

W końcu roku Esmonde stacjonował w Kent, dowodząc dywizjonem 825, który otrzymał zadanie uniemożliwić niemieckim okrętom *Scharnhorst* i *Gneisenau* wszelkie próby wyrwania się z Brestu i przepłynięcia przez Kanał La Manche do Niemiec. 12 lutego 1942 r. najgorsze sny Brytyjczyków stały się rzeczywistością: okręty niemieckie wymknęły się wszystkim patrolom i dotarły nie dostrzeżone do wschodniego kanału Kanalu. Tak więc sześć Swordfishy Esmonde'a stanowiło jedyną jednostkę lotniczą, gotową do pierwszego uderzenia. Wystartowały z Manson, załogi Swordfishy nie dotarły na miejsce spotkania z wrogiem, lecz usilowo wycofać się do bazy wobec przeważających sił lotnic-

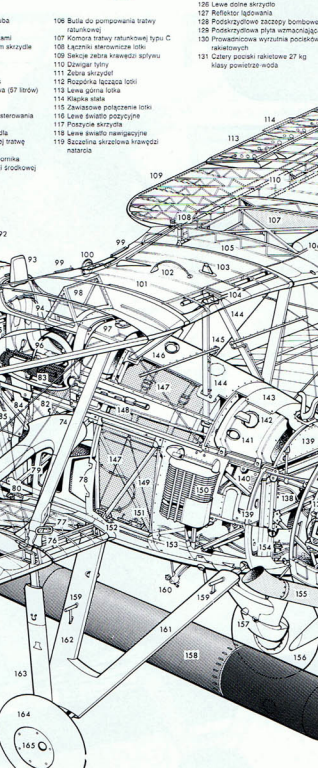
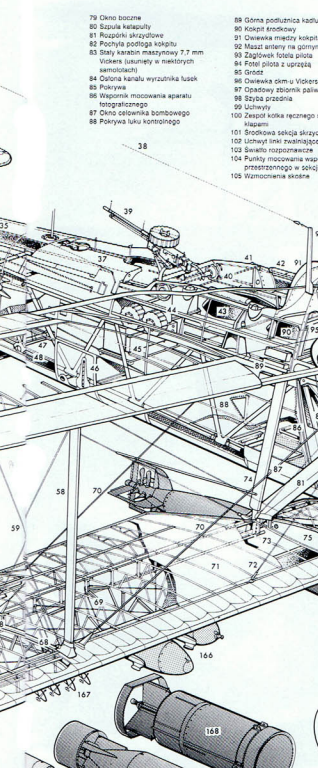
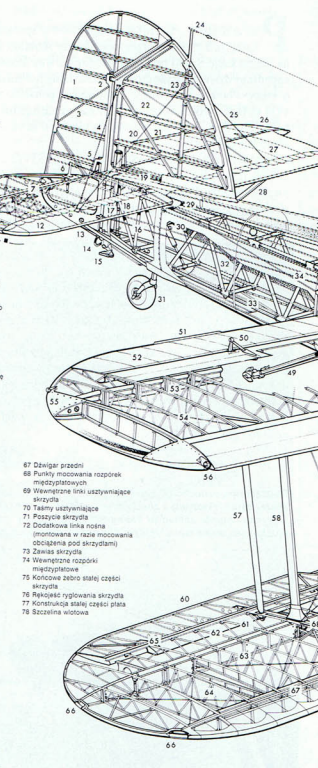
two i artylerii przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Esmonde, w maszynie Swordfish Mk II (W5984), został zestrzelony jako jeden z pierwszych przez Focke-Wulfu Fw 190, a za nim podążyła cała piątka jego towarzyszy; żadna z ich torped nie odnalazła celu. Z 18 członków załóg tylko pięciu, wylotowanych z morza. Wszystkich odznaczono DSO lub CGM. Esmonde'a odznaczono pośmiernie Victoria Cross.

W tym samym czasie czyniono usiłowania, aby szybko znaleźć następcę dla już słynnego, starego dwupłatowca „smyczkowego”. Fairey Albacore produkowany był przez kilka miesięcy, lecz nigdy nie spełnił pokładanych w nim nadziei. Powstało 800 sztuk tych maszyn, ale produkcję przerwano w 1943 r., podczas gdy Swordfish był produkowany przez kolejną rolę. Fairey Barracuda (jednopłat z silnikiem Merlin) przy całym swym groteskowym wyglądzie mógł zrobić

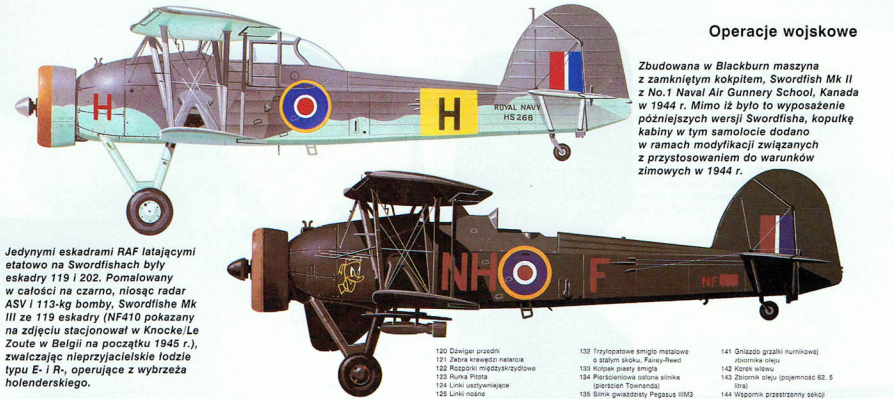
Objaśnienia do przekroju Fairey Swordfish II

- Kontrolująca steru kabiną
- Główna podłoga zamocowana steru kabiną
- Uszykowany kadłub
- Zwrotnicza linki uszykowanej
- Zawieszki podłogi steru kabiną
- Zacisk linki sterowniczej steru wysokości
- Ognowa siatka naczytnia
- Rozpoznawcza siatka wysokości
- Kapsla silnika
- Wykazanie steru wysokości
- Podłoga zamocowana steru wysokości
- Prawy ster usterzenia pomocnego
- Zarządca usterzenia pomocnego
- Zacisk linki
- Stożki
- Tynk izolacyjny
- Dołba rozprężająca zamocowana steru kabiną
- Włókna rozprężająca usterzenia pomocnego

- Linia obwodowa steru wysokości
- Zwrotnicza linki uszykowanej
- Siatka kapsla steru wysokości
- Kontrolująca siatka steru wysokości
- Zacisk linki uszykowanej
- Wspornik sterowy
- Linka uszykowanej
- Lewy ster wysokości
- Włókna steru wysokości
- Zarządca usterzenia pomocnego
- Zawieszki podłogi uszykowanej
- Zwrotnicza linka zwrotnicza trasy rufkowej
- Podłoga hydraulicznej kabiny ogólnego
- Siatka kokpit ogólnego
- Kontrolująca siatka kabiny ogólnego
- Odbiornik hamowania mechanicznego
- Przewodnik linki kontrolacyjnej
- Przebieg grzałki
- Antena przelotowa
- Kontrolująca siatka kabiny ogólnego
- Antena
- Rufowa siatka maszyny Lewis 7 mm
- Linia przegrodowa kabiny maszynowego (Fairey)
- Punty montażowe kompasu Lewis O-3
- Wymienka obrzeża tylnego kokpitu
- Tynk izolacyjny
- Żyłki na magazylny do kabiny maszynowego Lewis
- Radio
- Balast
- Szycanik obrótu haka hamowania
- Dołba rozprężająca kabina
- Hak hamowania (zestawiono wylotowy)
- Zawieszki połączone linki
- Kapsla silnika
- Pręga gonia linki
- Odwrotny tylny
- Zabójca skrętu
- Pręga tylny rozprężający
- Pręga tylny hamujący
- Rozpoznawcza siatka wysokości
- Rozpoznawcza siatka wysokości
- Zawieszki połączone linki
- Pręga gonia linki
- Dźwigny tylny
- Zabójca skrętu
- Zawieszki połączenie zamocowane linki
- Linka na podłogę skrętu



- 79 Czyno boczne
- 80 Szpada kadłuba
- 81 Rozpoznawcza siatka wysokości
- 82 Pociąg podłogi kabiny
- 83 Siatka linki maszynowej 7,7 mm
- 84 Włókna (uszykowany w następnym samolocie)
- 84a Odbiornik kanału wyrzucania ładunku
- 85 Pręga tylna
- 86 Włókna mocowania aparatu fotograficznego
- 87 Uszykowany tylny
- 87b Czyno obwodowa bombowego
- 88 Pręga linki kontrolacyjnej
- 89 Główna podłoga kabiny
- 90 Kapsle smoczki
- 91 Odbiornik siatki kabiny
- 92 Mapa anteny na górnym skręcie
- 93 Długie włókna przodu
- 94 Fotel pilotów z opróżnieniem
- 100 Dźwigny tylny
- 101 Zabójca skrętu
- 102 Rozpoznawcza siatka (osi)
- 103 Linka gonia linki
- 104 Kapsla silnika
- 105 Zawieszki połączenie linki
- 106 Linka siatki podprężającej
- 107 Pręga linki uszykowanej
- 108 Bieżniowa siatka rufowa
- 109 Włókna siatki rufowej
- 110 Włókna siatki rufowej
- 111 Włókna siatki rufowej
- 112 Włókna siatki rufowej
- 113 Włókna siatki rufowej
- 114 Włókna siatki rufowej
- 115 Włókna siatki rufowej
- 116 Włókna siatki rufowej
- 117 Włókna siatki rufowej
- 118 Włókna siatki rufowej
- 119 Włókna siatki rufowej
- 120 Włókna siatki rufowej
- 121 Włókna siatki rufowej
- 122 Włókna siatki rufowej
- 123 Włókna siatki rufowej
- 124 Włókna siatki rufowej
- 125 Włókna siatki rufowej
- 126 Włókna siatki rufowej
- 127 Włókna siatki rufowej
- 128 Włókna siatki rufowej
- 129 Włókna siatki rufowej
- 130 Włókna siatki rufowej
- 131 Włókna siatki rufowej
- 132 Włókna siatki rufowej
- 133 Włókna siatki rufowej
- 134 Włókna siatki rufowej
- 135 Włókna siatki rufowej
- 136 Włókna siatki rufowej
- 137 Włókna siatki rufowej
- 138 Włókna siatki rufowej
- 139 Włókna siatki rufowej
- 140 Włókna siatki rufowej
- 141 Włókna siatki rufowej
- 142 Włókna siatki rufowej
- 143 Włókna siatki rufowej
- 144 Włókna siatki rufowej
- 145 Włókna siatki rufowej
- 146 Włókna siatki rufowej
- 147 Włókna siatki rufowej
- 148 Włókna siatki rufowej
- 149 Włókna siatki rufowej
- 150 Włókna siatki rufowej
- 151 Włókna siatki rufowej
- 152 Włókna siatki rufowej
- 153 Włókna siatki rufowej
- 154 Włókna siatki rufowej
- 155 Włókna siatki rufowej
- 156 Włókna siatki rufowej
- 157 Włókna siatki rufowej
- 158 Włókna siatki rufowej
- 159 Włókna siatki rufowej
- 160 Włókna siatki rufowej
- 161 Włókna siatki rufowej
- 162 Włókna siatki rufowej
- 163 Włókna siatki rufowej
- 164 Włókna siatki rufowej
- 165 Włókna siatki rufowej
- 166 Włókna siatki rufowej
- 167 Włókna siatki rufowej
- 168 Włókna siatki rufowej
- 169 Włókna siatki rufowej
- 170 Włókna siatki rufowej
- 171 Włókna siatki rufowej



Jedynymi eskadrami RAF latającymi statowo na Swordfishach były eskadry 119 i 202. Pomalowany w całości na czarno, niosąc radar ASV i 113-kg bombę, Swordfish Mk III ze 119 eskadry (NF410 pokazany na zdjęciu skonstruował w Knoche/Le Zoute w Belgii na początku 1945 r.), zwalczając nieprzyjacielskie łodzie typu E-1R, operując z wybrzeża holenderskiego.

Operacje wojskowe

Zbudowana w Blackburn maszyna z zamkniętym kokpitem, Swordfish Mk II z No. 1 Naval Air Gunnery School, Kanada w 1944 r. Mimo iż było to wyposażenie późniejszej wersji Swordfisha, kopułkę kabiny w tym samolocie dodano w ramach modyfikacji związanych z przystosowaniem do warunków zimowych w 1944 r.

Zachowując umiarkowaną anonimowość pod względem numerów taktycznych i znaków rozpoznawczych, ten Swordfish nosi barwy typowe dla lat 1940-1941 (okres bitwy pod Tarantem) i wyposażony jest w standardową morską torpedę kalibru 457 mm. Poziomy pręt zawieszony pod środkową sekcją górnego skrzydła (dobrze widoczny z przodu) jest celownikiem torpedowym wykorzystywanym podczas ataków na statki, zaś schowek na tratwę ratunkową umieszczono w górnym skrzydle bezpośrednio za linią zagłębienia skrzydła. Karabin maszynowy Lewis tylnego strzelca pokazano w położeniu złożonym.

Dane techniczne Fairey Swordfish Mk II

Typ: dwu- lub trzymiejscowy samolot torpedowy lotnictwa morskigo, z podwoziem kołowym lub pływakowym

Napęd: jeden silnik tłokowy w układzie gwiazdy, Bristol Pegasus 30 o mocy 550 kW (750 KM)

Osiągi: prędkość maksymalna 222 km/h; czas wznoszenia na 1525 m – 10 min; pułap – 6500 m; zasięg bez uzbrojenia 1200 km, z torpedą – 885 km

Masy: pusty 2359 kg; maksymalna masa startowa – 4196 kg
Wymiary: rozpiętość – 13,92 m; długość – 11,12 m; wysokość – 3,93 m; powierzchnia skrzydeł – 56,39 m²

Uzbrojenie: jeden stały karabin maszynowy Vickers kalibru 7,7 mm strzelający do przodu i jeden ruchomy karabin maszynowy kalibru 7,7 mm Vickers „K” lub Browning w tylnym kopcieniu. Wyposażenie do przeniesienia jednej torpedy kalibru 457 mm o masie 731 kg lub miny albo bomby o masie 681 kg pod kadłubem, bądź do ośmiu rakiet kalibru 76,2 mm i masie 27 kg każda albo czterech bomb o masie 113 kg każda pod skrzydłami

Fairey Swordfish – warianty

Fairey TSR II: jeden prototyp zgodnie ze specyfikacją S.9/30; Pegasus III o mocy 474 kW (645 KM); rozbity w koncoługu i zniszczony

Fairey TSR III: jeden prototyp (K4190) zgodnie ze specyfikacją S.13/33; Pegasus IIIIM o mocy 576 kW (786 KM); pierwszy lot 17 kwietnia 1941 r.

Fairey Swordfish Mk I: zgodnie ze specyfikacją S.38/34; silnik Pegasus IIM3 o mocy 515 kW (700 KM); Typ prototypy: K560, K562; K562 zbudowany jako wodnosamolot

Fairey Swordfish Mk II: produkcja w Fairey w latach 1935-1940; silnik Pegasus IIM2; wszystkie z możliwością przodroczenia w pływak; seria K, L i P (zbudowano 689 maszyn)

Fairey Swordfish Mk II: produkcja w Blackburn w latach 1940-1941; samolot jak Mk I z Fairey; seria V (zbudowano 302 maszyny)

Fairey Swordfish Mk III: produkcja w Blackburn w latach 1941-1944; silnik Pegasus 30 o mocy 660 kW (782 KM); podwozie tylko kołowe i dolny śmigł z pozycją mechaniczną; seria W, DC, NS, LS, NE i NF (zbudowano 1080 maszyn; niektóre przebudowano na Swordfish Mk IV z zamkniętym kopcieniem)

Fairey Swordfish Mk III: produkcja w Blackburn w 1944; silnik Pegasus 30; podwozie tylko kołowe; radar AVG (wskazanie samolotów z możliwością atakowania w nocy); seria PF, NF, NH; NH zbudowano 387 maszyn; wiele przebudowano na Swordfish Mk IV z zamkniętym kopcieniem

Fairey Swordfish Mk IV: przebudowa z Mk II i Mk III z zamkniętym kopcieniem



Swordfish Mk I, K5972, z początkowej serii produkcyjnej z Fairey, w barwach dywizjonu 823 zakrętowanego na HMS Glorious w 1936 r. Pasy na stateczniku pionowym oznaczają samolot z jednostek Flight.



Zbudowany w Blackburn Swordfish Mk II HS275 z No. 1 Naval Air Gunnery School (Szkoła Artylerii Marynarki) w Yarmouth, Nowa Szkocja. Na tym etapie wojny większość samolotów Swordfish malowano w barwy ochronne w różnych układach, przy czym kamuflaż pokazany na zdjęciu był powszechnie stosowany.

blyskotliwą karierę, gdyby poważnie nie opóźniono projektu po zrezygnowaniu z początkowo przyjętego silnika Rolls-Royce Exe.

Następny – „Wargacz”

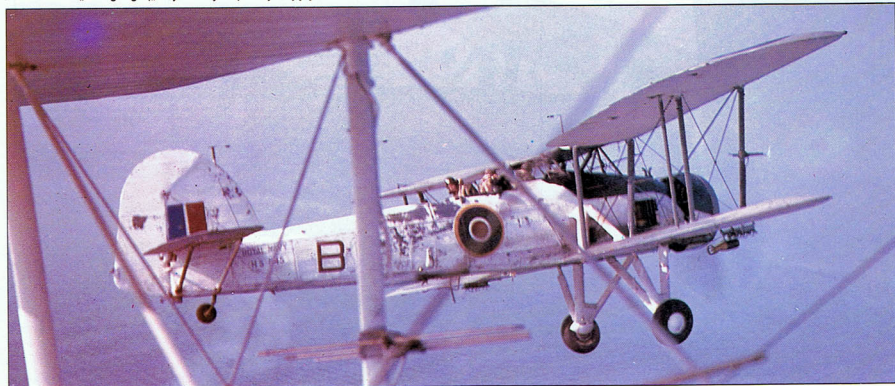
Tymczasem zakłady w Blackburn produkowały Swordfish Mk II (znany lokalnie jako „Blackfish”) aż do 1944 r., kończąc ostatni z 1080 wyprodukowanych egzemplarzy 22 lutego tego roku. Produkcję przestawiono wówczas na wersję Mk III, wyposażoną w większy skaner ASV pomiędzy kołami podwozia, co uniemożliwiałoby zaczepienie torpedy. Normalną praktyką podczas ataków torpedowych stało się to, że jeden Mk III pełnił rolę poszukiwacza, podczas gdy Mk II w jednostce uderzeniowej niosły bomby i torpedy. Swordfishy były powszechnie używane jako samoloty pokładowe względnie małych lotniskowców eskortowych, które w połowie wojny pospiesznie wprowadzano do służby w konwojach, w szczególności na Północnym Atlantyku. Typowy zestaw sześciu

samolotów Swordfish i sześciu myśliwców Grumman Martlet znajdował się stale na kolyszącym się pokładzie, na łasce i nielasce żywiołów.

Ostatnią wersją był Mk IV, zmodyfikowany Mk II i Mk III z prymitywną osłoną kabiny. Pozostał w służbie do zakończenia wojny w Europie. Niewielką liczbę Swordfishy wysłano do Kanady w celach operacyjnych i szkoleniowych, a niektóre służyły w No. 1 Naval Air Gunnery School w Yarmouth, w Nowej Szkocji.

Ostatni Mk III (NS204) został ukończony w Sherburn 18 sierpnia 1944 r. i był to Swordfish, który brał udział w poźniejszym locie bojowym dwupłatowców Fleet Air Arm 28 czerwca 1945 r. Wiadomo jest, że w 1967 r. istniało tylko sześć kompletnych Swordfishy, z łącznej liczby wyprodukowanych 2396 maszyn: jedna z nich (LS326, zarejestrowana jako G-AJVH) pozostała zdolna do lotu i jest nadal częstym gościem pokazów lotniczych w calej Wielkiej Brytanii, wraz z Historic Flight Royal Navy, mającym bazę w RNAS Yeovilton w Somerset.

Swordfish Mk II z głównej serii produkcyjnej z Blackburn. Niosąc świecę dymną pod prawym skrzydłem, samolot ten był typowym przedstawicielem wielu samolotów „Stringbag” („smyczkowych”) stacjonujących na lotniskowcach.



SAMOLOTY od A do Z

Auster serii I do V

W 1936 r. w USA została założona firma Taylorcraft Aviation Company. Jej zadaniem miało być projektowanie i produkcja lekkich samolotów do prywatnego użytku. Najbardziej udanymi konstrukcjami firmy w okresie przedwojennym były samoloty oznaczone B, C i D. W listopadzie 1938 r. w brytyjskim mieście Thurston położonym w hrabstwie Leicestershire powołano do życia firmę Taylorcraft Aeroplanes (England) Ltd. z zadaniem licencyjnej budowy tych samolotów.

Do Wielkiej Brytanii zaimportowano sześć zbudowanych w Stanach Zjednoczonych samolotów w wersji A. Później do tego doszedł jeden egzemplarz wersji B. Skrzydła samolotu wsparte zastrzałkami miały konstrukcję metalowo-drewnianą, a pokrycie wykonane z płótna. Kadłub i usterzenie stanowiły konstrukcję kratową ze spawanych stalowych rurek również pokrytą płótnem. Zakryta kabina mieściła dwie osoby na fotelach obok siebie. Podwozie stałe z tylnym kółkiem miało amortyzatory podwozia głównego wykonane z gumowego sznura. Napęd importowanych wersji A stanowiły silniki czterocylin-drowe Continental A-40 o mocy 30 kW (40 KM). Wersja B różniła się tym, że posiadała silnik tej samej wydajności, ale o mocy 37 kW (50 KM).

Brytyjski odpowiednik wersji A był oznaczony pierwotnie jako C. Wkrótce jednak oznaczenie zostało zmienione na **Auster Plus C**, odzwierciedlające poprawę osią-gów eksploatacyjnych uzyskaną dzięki za-budowie silnika Lycoming O-145-A2 dys-pozującego mocą 41 kW (55 KM). Łącznie z prototypem o znaku G-AFNV zbudowa-no 23 egzemplarze Plus C. Po zastoso-waniu 67 kW (90 KM) silników Cirrus Mi-nor 1 oznaczenie samolotów zmieniono na **Plus D**.

Z 32 samolotów zbudowanych w Wie-kiej Brytanii, 20 Plus C i 4 Plus D zostało włączonych do służby w RAF. Plus C z sil-niki wymienionymi na Cirrus Minor – na potrzeby RAF, posiadający zmienione ozna-czenie na Plus C.2. Większość z tych ma-szyn znalazła się w składzie eskadry 651

Auster A.O.P.Mk VI

Użycie samolotów do spełniania roli lotni-czego posterunku obserwacyjnego datuje się od I wojny światowej. Podczas II wojny światowej znacząca liczba lekkich samolot-ów amerykańskich przeznaczona była do wykonywania tego typu zadań. W Wielkiej Brytanii rozwój przedwojennej konstrukcji USA Taylorcraft doprowadził do powstania serii samolotów tej firmy, która w 1946 r. zmieniła nazwę na Auster Aircraft. Ostat-nim z samolotów będących na wyposaże-niu wojska był Auster V wyposażony w 97 kW (130 KM) silnik Avco Lycoming.

Z zakończeniem wojny w Wielkiej Bryta-nii zapadła decyzja o skonstruowaniu na-stępcy Auster V przy wykorzystaniu silnika rodzimej produkcji. Tak powstał **Auster A.O.P.Mk VI** o przedłużonej tylniej części kadłuba, zwiększonej masie oleju i posiadaj-ący silnik o większej mocy. Do napędu posłużył silnik de Havilland Gipsy Major 7 o mocy 108 kW (145 KM). W związku z za-

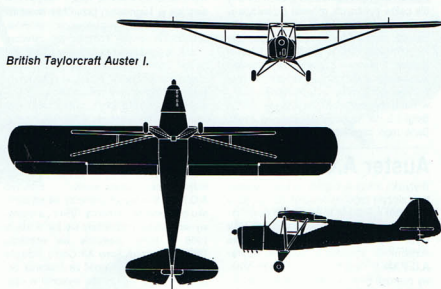
poddana była ocenie przydatności w roli samolotu komunikacyjnego i powietrznego posterunku obserwacyjnego. Ta weryfikacja doprowadziła do zamówienia przez wojsko 100 sztuk samolotów z nieznanymi tylko zmianami w stosunku do cywilnych ma-szyn. Nosły one oznaczenie **Auster I**.

W czasie wojny powstało ponad 1600 maszyn pod oznaczeniami Auster I, III, IV i V. Auster I rozpoczął służbę wchodząc w sierpniu 1942 r. na wyposażenie Dywizjo-nu 654. W związku z brakami amerykań-skich silników Lycoming O-290 o mocy 97 kW (130 KM), zbudowano tylko dwa egzemplarze **Austera II**. W ten sposób doszło do powstania **Austera III**, niemającego iden-tycznego z Austerem I, ale posiadające-go silnik Gipsy Major I o mocy 97 kW (130 KM). Po wyprodukowaniu 470 Austera III powrócono do koncepcji napędu silnika-mi Lycoming, przy czym została powiększo-na kabina, co pozwoliło na przewóz trzecie-go pasażera. Zbudowano 254 takie samolo-ty pod oznaczeniem **Auster IV**. Głównym typem produkcyjnym zbudowanym w licz-bie ponad 800 sztuk był **Auster V**, w prakty-ce – Auster IV, który wyposażono w przy-rządy do lotów bez widzialności.

W szczytowym okresie użytkowania, sa-moloty Auster były na wyposażeniu dywizyj-nych 652, 653, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 664 1 665 wchodzących w skład 2nd Tactical Air Force oraz dywizyj-nych 651, 654, 655, 656, 663, 666, 671, 672 i 673 z (pustynnych) Desert Air Force. Nie-wielka liczba samolotów była używana również przez współpracujące jednostki kanadyjskie, holenderskie i 663 polski dywizjon samolotów artylerii. Maszyny za-częły służbę bojową podczas inwazji w Al-gerii, a potwierdziły swoją przydatność w kampaniach we Włoszech i na Sycylii. Trzy tygodnie po zakończeniu Operacji D-Day, te nieuzbrojone samoloty znalazły się na frontowej linii walk alian- towanych w Francji. Mając na pokładzie oficerów z British Army, którzy przeszli w RAF trening w ste- rowaniu ogniem artylerii, samoloty Auster nie tylko prowadziły ogień artyleryjski, ale również z odpowiednim sprzętem foto-graficznym – mogły rejestrować efekty dzia- łania artyleryjskiego.

skorzystaniem śmigła o większej średnicy konieczne było zaprojektowanie dłuższej gołenii podwozia głównego. Zewnętrznie sa-molot różnił się od swego poprzednika głównie zastosowaniem zewnętrznych, nie chowanych klap tylnych. Posiadał one konstrukcję w pełni metalową i zamontowa- ne były poza obrębem skrzydła dla polepsze- nia charakterystyk startu i lądowania. Początkowo silnik produkcyjny A.O.P.Mk VI, licząca 246 samolotów, za-kończyła się w 1949 r. Produkcja powtór- nie uruchomiona w 1952 r. doprowadziła do zbudowania około 400 egzemplarzy tych maszyn. Z tej liczby, spośród samolo- tów należących poprzednio do Wielkiej Brytanii, 22 sztuki zostały przekazane Belg-ji, 2 sztuki do Royal Hong Kong Auxiliary Air Force. Nowe samoloty znalazły nabywc-ów: 36 sztuk w Royal Canadian Air Force, 5 sztuk w South African Air Force i 5 sztuk w Arab League.

W swej książce „Soldiers in the Air”, brygadziei Peter Mead porównał A.O.P.Mk



Auster IV, różniący się od Austera V tylko drobnymi szczegółami.

OPIS TECHNICZNY

Typ: lekki samolot zwiadowczy obserwacyj-ny.

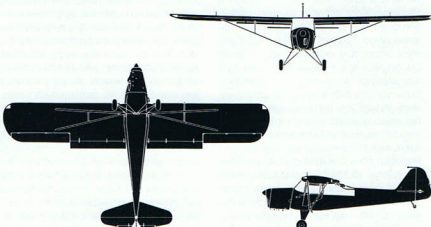
Zespół napędowy: (Auster V) jeden silnik czterocylin-drowy silnik tokowy Lycoming O-290-3 o mocy 97 kW (130 KM).

Osiągi: prędkość maksymalna na pozio-

mie morza – 209 km/h, prędkość przelotowa – 180 km/h, zasięg – 402 km.

Masy: pustego samolotu – 499 kg, mak-symalna do startu – 839 kg.

Wymiary: rozpiętość – 10,97 m, długość – 6,83 m, wysokość – 2,44 m, powierzchnia skrzydła – 15,51 m².



Vi z Auster V. Zwrocił uwagę na to, że nie posiadał on sztucznego horyzontu, miał większą masę, a w sterowaniu był oporny oraz że parametry startowe nowej kon-strukcji były niższe od poprzednika. Mimo to, A.O.P.Mk VI służył przez kilka

Następca Austera V, A.O.P.Mk VI przejął po nim rolę samolotu obserwacyjnego. Wypiełniał te zadania przez krótki okres w latach powojennych, aż do zastąpienia w służbie przez nowy, o lepszych osiągnięciach A.O.P.Mk 9.

Samoloty od A do Z

lat, aż do czasu, kiedy zaczął być zastępowany przez Auster A.O.P.9 w 1955 r. W związku z wystąpieniem wtedy nadwyżek sprzętu A.O.P.Mk VI zaczęły pojawiać się po przebudowie w lotnictwie cywilnym jako Auster Mk VIA lub Beagle Terrier.

Warianty

Auster Mk VIA Tugmaster: przebudowany dla celów cywilnych, głównie przewidziany do użycia jako holownik szybowców. Do napędu użyty był silnik rzędowy Gipsy Major 10 o mocy 108 kW (145 KM). W Wielkiej Brytanii, Finlandii i Szwecji przewidziano już posiadane samoloty, natomiast następujące samoloty miały wprowadzone zmiany w czasie produkcji: 22 dla Kanady, 12 dla Belgii i 2 dla Republiki Południowej Afryki. Dane tego samolotu to prędkość maksy-

malna – 195 km/h, prędkość przelotowa – 169 km/h, masa pustego samolotu – 671 kg, maksymalna masa do startu – 1096 kg. **Auster Mk 6B/Beagle Terrier 1 i 2:** minimum 60 płatowców zostało przebudowanych przez Beagle Aircraft do standardu Terrier 1 i 2, pierwszy samolot produkcyjny wykonał lot 25 kwietnia 1962 r., napęd tak jak w Tugmaster, przeróbka polegała na pełnym remoncie i uszczelnieniu silników, zabudowie nowych kompletów ustereż i lotek, wygłuszeniu i uszczelnieniu kabiny załogi. Dane techniczne: prędkość maksymalna na poziomie morza – 192 km/h, prędkość przelotowa na wysokości 760 m (2500 stop) – 172 km/h, zasięg – 451 km, masa pustego samolotu – 726 kg, maksymalna masa do startu – 1066 kg.

Auster A.O.P.Mk VI

Brytyjska armia w połowie lat pięćdziesiątych złożyła zapotrzebowanie na następcę samolotu A.P.O.Mk VI dla swych powietrznych posterunków obserwacyjnych (Air Observation Post – AOP). Zupełnie nowa konstrukcja uzyskała oznaczenie **Auster A.O.P.Mk 9**. Podobieństwo jak poprzednik nowy samolot miał układ gondoli, lecz jego masa po zalądowaniu była mniejsza. Dysponując większą mocą silnik 134 kW (180 KM) Blackburn Cirrus Bombardier 203 zapewniło nowym konstrukcji zdecydowanie lepsze parametry startu i lądowania. Samolot mógł operować z podmokłych i lotniskowych terenów dzięki swym niskosiłownym kołom zabudowanym na mocnym podwoziu. Oprócz normalnych działan AOP założono możliwość wykonywania zadań lekkich samolotów transportowych. Podłoga tylnej części kabiny była łatwo demontowana, co umożliwiała szybkie przy-

stosowanie samolotu do zadań ewakuacji rannych, prac fotograficznych oraz rozkładania okablowania. Prototyp A.O.P.Mk 9 wykonał pierwszy lot na lotnisku producenta 19 marca 1954 r., a dostawa samolotów rozpoczęła się już w lutym 1955 r. Nowo powstała we wrześniu 1957 r. formacja Army Air Corps przejęła od RAF odpowiedzialność za działania formacji AOP. Dwydziesiąt 656 wykonał w czasie Operacji Firedog 143 000 misji, więcej niż jakiegokolwiek innego samolotu w czasie tych działań.

Podczas lotów dwyjazdów 653 w Adenie problemy wynikające z działania zespołu napędowego wyraźnie ograniczyły możliwości działania. Brakowało mocy w czasie startu i wznoszenia przy operacjach z ładunkiem pomiarowym na wysokości od 1200 do 2135 m, co było szczególnie niebezpieczne w kontaktach z wrogiem nastawionymi pionierami. W tym czasie armia myślała poważnie o wykorzystaniu śmigłowców

Auster S: przeróbka A.O.P.Mk VI wykonana z własnych środków, silnik rzędowy Blackburn Cirrus Bombardier o mocy 134 kW (180 KM), dzielone i chowane klapy w obydwie składy, odporny na przeszczerzenia zbiornik paliwa, niezwykle duże koła podwozia głównego umożliwiające operacje z miękkich lotnisk. Jedyny prototyp został wykręślony z rejestru w wrześniu 1955 r.

Auster T7: dwustawowa wersja A.O.P.Mk VI z możliwością szybkiej przebudowy do wersji standardowej, w okresie po powstaniu prototypu T7 ze standardowej A.O.P.Mk VI, zbudowano ponad 80 samolotów. Odbiorcy zagranicą: RCAF – 6 samolotów, burskie siły powietrzne – 3, Arab Legion – 2.

do zadań AOP. W związku z tym nie przeznaczono już funduszy na dalszokształcenie konstrukcji Auster. Łącznie zbudowano 145 samolotów, z których części dostarczono do Armii Indii oraz Sił Powietrznych Republiki Południowej Afryki.

Warianty

Auster 9M: zakupiony w 1967 r. z nadwyżek uzbrojenia przez kapitana M. Somerton-Raynera, płatowiec wyposażono w silnik Avco Lycoming O-360-A1D o mocy 134 kW (180 KM) i zarejestrowano jako samolot cywilny.

Auster A.O.P.11: rozwinięcie konstrukcji A.O.P.Mk 9 jako trzymiejscowego samolotu STOL (samolot krótkiego startu i lądowania) z silnikiem Rolls-Royce Continental IO-470D o mocy 194 kW (260 KM), w Beagle Terrier wyprodukowano tylko jeden egzemplarz zwanym również pod oznaczeniem Beagle A.115 lub E.3, samolot jako

OPIS TECHNICZNY AUSTER A.O.P.Mk VI

Typ: dwumiejscowy samolot powietrznego stanowiska obserwacyjnego.

Zespół napędowy: rzędowy silnik de Havilland Gipsy Major 7 o mocy 108 kW (145 KM).

Osiągł: prędkość maksymalna na poziomie 305 m (1000 stop) – 200 km/h, prędkość przelotowa – 174 km/h, pułap maksymalny – 4265 m (14 000 stop), zasięg – 507 km.

Masy: pustego samolotu – 641 kg, maksymalna do startu – 980 kg.

Wymiary: rozpiętość – 10,97 m, długość – 7,24 m, wysokość – 2,55 m, powierzchnia skrzydła – 17,09 m².

OPIS TECHNICZNY

Typ: dwutrzymiejscowy samolot uniwersalny i obserwacyjny.

Zespół napędowy: jeden rzędowy silnik tłokowy Blackburn Cirrus Bombardier 203 o mocy 134 kW (180 KM).

Osiągł: prędkość maksymalna – 204 km/h, prędkość przelotowa – 177 km/h, wzniesienie początkowe – 285 m/min, pułap 5945 m (19 500 stop), zasięg – 389 km.

Masy: pustego samolotu – 721 kg, maksymalna do startu – 1057 kg.

Wymiary: rozpiętość – 11,1 m, długość – 7,23 m, wysokość 2,72 m, powierzchnia skrzydła – 18,35 m².

Avia B.534

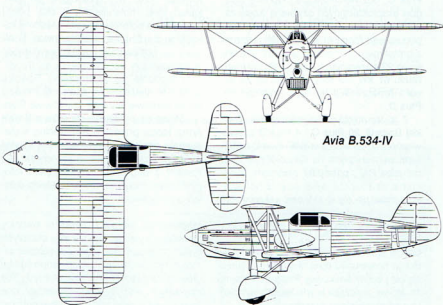
Avia B.534 była w okresie międzywojennym najważniejszym samolotem w Czechach. Produkcja osiągnęła wielkość 566 maszyn, liczby, o jakiej mogli tylko marzyć konstruktorzy innych samolotów. Był to klasyczny jednomiejscowy dwupłat myśliwski, będący przedostatnim etapem rozwoju takiej koncepcji. Etap ostatni to dwupłat o chowanym podwoziu, takie jak rosyjski Polikarpow I-153 i myśliwce Grumana dla US Navy.

Konstruktor František Novotný zaprojektował wymiennie silnika na nie odnoszący sukcesu Avii B.342. Prototyp samolotu z silnikiem Hispano-Suiza 12Ybrs oznaczono Avia B.534-1. Pierwszy lot (z pilotem Vaclavem Kocí) odbył w sierpniu 1933 r. Samolot miał konstrukcję dwupłata z asyzyrowanym z płatem o różnej rozpiętości, wyposażonym w jednąabinę. Konstrukcja opływowego kadłuba wykonana była z nitowanych i sklejanych rurek stalowych przykrętych w przedniej części zderzającymi płytami, a w tylnej płotnem. Usterzenie miało klasyczną konstrukcję zastawową. Podwozie główne o rozdzielnych osiach zawieszane pod kadłubem wyposażono w amortyzatory olejowe. Drugi prototyp (B.534-2) posiadał zamkniętąabinę, powiększony ster kierunku i przebudowane podwozie główne z oświetlaczami kół. Samolot ten 18 kwietnia 1934 r. ustanowił krajowy – czeski rekord prędkości, osiągając wynik 365,74 km/h.

W 1934 r., gdy trwały jeszcze dalsze prace konstrukcyjne, obydwa prototypy uległy uszkodzeniu podczas lądowań. W tym czasie jednak decyzja o zamówieniu B.534 dla armii powietrznej Czech już

zapada. Pierwsza wersja produkcyjna Avia B.534-1 była bardzo bliska drugiemu prototypowi. Metalowe śmigło prototypu zostało zastąpione śmigłem drewnianym, takim jak w pierwszym prototypie. Wrócono również do koncepcji odkrytej kabiny i kół podwozia głównego bez wielkich owiewek.

Produkcja B.534-4 zakończyła się po wyprodukowaniu 46 samolotów. Uzbieranie tych egzemplarzy składało się z dwóch zabudowanych w kadłubie lekkich karabinów maszynowych oraz dwóch dodatkowych zabudowanych w owiewkach pod dolnym płatem. Produkcja Avii B.534-II osiągnęła wielkość 100 egzemplarzy. Wariant ten różnił się od pierwszego w tym, że wszystkie cztery karabiny maszynowe zabudowane były z boków kadłuba, co w konsekwencji powiększyło wypułki owiewki dla ich pomieszczenia. Pod skrzydłem zainstalowano węży do przenoszenia lekkich bomb, jako że nowy samolot uznano za odpowiedni do atakowania celów naziemnych, 46 zamówionych następnie Avii B.534-II było wyposażonych w owiewki kół podwozia głównego oraz chwyt powietrza do gaźnika przesyłujący bardziej w kierunku dziobu samolotu. Szesć takich samolotów wyeksportowano do Grecji, a 14 do Jugosławii. Avia B.534-IV dodatkowo miała odstawiającą tylną osłonę kabiny i podwyższony grzebiak kadłuba zaabiną. Całkowite zamówienie Czech na te wersję zamknęło się liczbą 253 maszyn. Wyposażona w działko Avia Bk.534, poza tym była identyczna z wersją IV. Przewidywano, że 20 mm działko Orlik zmieści się między cylindrami wladstego silnika Hispano-Suiza 12Ycrs. Wyłot lufy miał być umieszczony w płaszczyźnie śmigła. Jednak z powodu niewy-



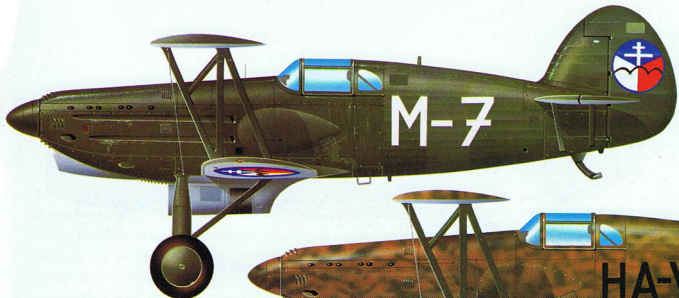
Avia B.534-IV

Podłóg: Ten egzemplarz mocnej Avii B.534-IV ma zabudowane krótkie płozy do lotu z zaśnieszynionym lotniskiem.



Samoloty od A do Z

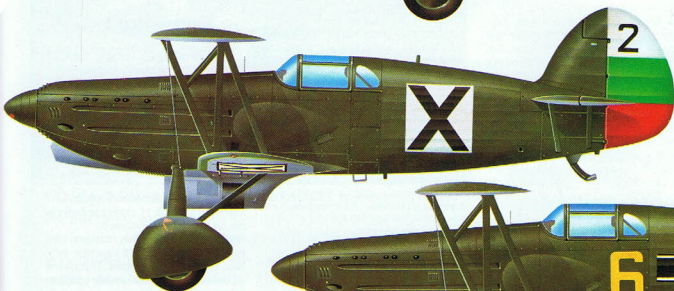
Jest to jeden z myśliwców B.534-IV używanych przez słowacką armię lotniczą w czasie Powstania Narodowego we wrześniu 1944 r. Godła bazują na dawnych elementach czeskich oznaczeń. Samoloty operowały z lotniska Tri Duby (Trzy Dęby).



W latach 1942-1943 ten egzemplarz B.534-IV służył w cywilnych barwach Węgier jako holownik. Samolot po przejeździe go na Słowację stacjonował w Ferihegy, gdzie spełniał w Węgierskich Siłach Powietrznych rolę maszyny komunikacyjnej.



Avia B.534-IV z 2. Pułku Lotniczego Królewskich Bułgarskich Sił Powietrznych, lata 1941-1942. Nie posiadając własnego przemysłu lotniczego, Bułgaria w większości była uzależniona od dostaw samolotów zagranicznych. Pochodziły one z zakupów lub były przejmowane od państw Osi.



Ten B.534-IV służył w konwojach 1939 r. w składzie 23 Staffel Jagdgeschwader 71 w Eutingen w pobliżu Stuttgartu. Użycie przez Niemcy tych pierwszoliniowych, zdobytych samolotów było ograniczone i jednostka pod oznaczeniem 6/JG 51 została pospiesznie przebrojona na Messerschmitty Bf 109.

starzających dostaw działek większość samolotów latała z trzema działkami, dwoma po bokach kadłuba i jednym w miejscu działka. Niektóre z B.534-IV i Bk.534 miały w miejsce płocy ogonowej zabudowane kilka samonastaw.

Podczas przeprowadzonego w lipcu 1937 r. Międzynarodowego Zlotu w Zurichu, B.534 zaprezentował wspaniałe właściwości manewrowe i dobre osiągi ogólne, co zyskało mu opinię wspaniałego myśliwca dwupłatowego.

W czasie kryzysu monachijskiego we wrześniu 1938 r. B.534 stanowią wyposażenie 21 pierwszoliniowych dywizyjón lotnictwa Czech. Po wkroczeniu wojsk niemieckich na ziemię czeską w marcu 1939 r., niemieckim rządem Słowacy używali przez krótki okres dywizyjón wyposażonych w B.534 w konflikcie granicznym z Węgrami. Trzy dywizyjón należące do Słowacji brały następnie udział w inwazji na Związek Radziecki na Froncie Ukraińskim. W polowie 1942 r. dywizyjón zostały przebrojone, a zwolnione samoloty przeznaczono do zadań treningowych. Zimą 1939/1940 r. Bu-

garia otrzymała 72 B.534, które posłużyły do uzbrojenia pięciu dywizyjón myśliwskich. Pozostały one na terenie Bułgarii i ich jedynym zadaniem bojowym były: 1 sierpnia 1943 r. loty przeciwko bombowcom Consolidated B-24 Liberator powracającym z bombardowań pól naftowych w okolicach Ploesti w Rumunii – akcji w ramach operacji Tidal Wave. B.534 były upoludnione przez niewystarczające osiągi i wkrótce zostały zamienione przez francuskie jednopłatowe myśliwce Dewoitine D.520.

Luftwaffe używała pozostałe B.534 i Bk.534, jako samoloty do zaawansowanego treningu i jako holowniki szybowców treningowych. Część była wyposażona w kabiny zapewniające nieograniczoną widoczność, inne w haki hamulcowe pozwalające na próby opierowania z pokładem lotniskowca oraz trening z udziałem zwodowanego, lecz nigdy nie skroczono lotniskowca Graf Zeppelin.

W końcu trzy ostatnie Avie zostały użyte przez siły powstańcze z lotniska Tri Duby

w Słowackim Powstaniu Narodowym w lecie 1944 r. Dwa samoloty zostały stracone na ziemi w wyniku ataku Luftwaffe, trzeci powstańcy spalili, by nie przeszedł w ręce Niemców.

Niezapomniana Avia B.534 jest upamiętniona wykonaną w naturalnej skali repliką z 1975 r. W tej chwili można ją oglądać w Muzeum Lotnictwa i Wojska w Pradze-Kobely.

Warianty

Avia B.534: projektowana, nie zrealizowana w rozwoju konstrukcja B.34 ze zmieniłymi silnikami.

Avia B.534: projektowana, nie zrealizowana w rozwoju konstrukcja B.34 ze zmieniłymi silnikami.

Avia B.434: projektowana, nie zrealizowana w rozwoju konstrukcja B.34 ze zmieniłymi silnikami.

Avia B.634: zamówiona w 1935 r. ulepszona wersja B.534, Avia B.634 miała szereg poprawek aerodynamicznych. Wzrost ma-

OPIS TECHNICZNY

AVIA B.534-IV

Typ: jednomiejscowy samolot myśliwski. **Zespół napędowy:** jeden rzędowy silnik tłokowy Hispano-Suiza 12Yr20 o mocy 634 kW (850 KM).

Osiągi: prędkość maksymalna na poziomie 4400 m – 394 km/h, prędkość przelotowa – 345 km/h, wzniesienie początkowe – 900 m/min., pułap – 10 600 m, zasięg – 580 km.

Masy: pustego samolotu – 1460 kg, maksymalna do startu – 2120 kg. **Wymiary:** rozpiętość – 9,4 m, długość – 8,2 m, wysokość – 3,1 m, powierzchnia skrzydeł – 23,56 m².

Uzbrojenie: cztery zabudowane na stałe w kadłubie, synchronizowane karabiny maszynowe Model 30 o kalibrze 7,7 mm oraz sześć 20 kg bomb na wyrzutniku Pantofla zabudowanych pod dolnym skrzydłem.

sy samolotu tylko marginalnie wpłynął na parametry eksploatacyjne. Dane: zespół napędowy – jeden, rzędowy, budowany przez zakłady Avia silnik Hispano-Suiza o mocy 634 kW (850 KM); prędkość maksymalna – 415 km/h; wzniesienie początkowe – 960 m/min.; zasięg – 500 km; masa pustego samolotu – 1710 kg; rozpiętość – 9,4 m; długość – 8,35 m.

Avia BH-9

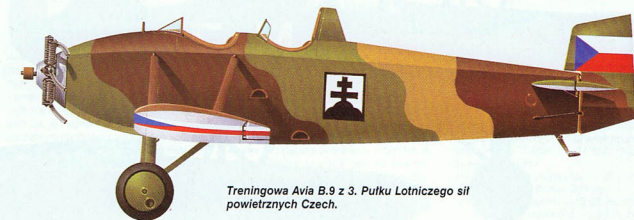
Avia BH-9 była sportowym i turystycznym dolnoplatem ze skrzydłem usztywnionym zastrzałami wywodzącym się bezpośrednio z BH-5. Napędzany 45 kW (60 KM) gwiazdowym silnikiem Walter NZ samolot w wersji prototypowej został oblatany w 1923 r. Zainteresowanie armii doprowadziło do złożenia zamówienia na 10 maszyn do celów zwiadowczych i wstępnego treningu lotniczego. Samoloty te miały wojskowe oznaczenie B.9.

Maszyny B.9 wykonały kilka znaczących lotów dla samolotów tej klasy. Jednemu z nich udało się wygrać zawody Coppa d'Italia w 1925 r. Porucznik Jira pilotując B.9.11 L-BONG w lecie 1926 r. na trasie z Pragi do Paryża i z powrotem pokonał dystans 1800 km uzyskując średnią prędkość lotu – 131,2 km/h. W 1928 r. dziewięć B.9 służyło w Szkole Lotniczej Armii Czech w Chebie, jeszcze w 1938 r. dwa egzemplarze latały w aeroklubie.

Warianty

Avia BH-10: jednomiejscowy samolot akrobacyjny, pochodny BH-9. Pierwszy egzemplarz pojawił się w 1924 r. Zbudowany w minimum 20 egzemplarzach, z czego 10 jako B.10 dla armii lotniczej Czech. Dane: jeden silnik gwiazdowy Walter NZ o mocy 45 kW (60 KM), prędkość maksymalna – 160 km/h, masa pustego samolotu – 280 kg, maksymalna masa do startu – 414 kg, rozpiętość – 8,8 m, długość – 6,64 m, powierzchnia skrzydła – 9,8 m².

Avia BH-11: samolot dwumiejscowy z 1929 r. bardzo podobny do BH-9, pięciopiętnie zastarczonej armii Czech i nosły one tam oznaczenie B.11, w 1929 r. pojawiła się również cywilna wersja sportowa BH-11 Antelope napędzana silnikiem Walter Vega, BH-11B wyprodukowany w niewielkiej liczbie był nieznacznie większy i cięższy od BH-11. Dane: silnik gwiazdowy Walter Vega o mocy 63 kW (85 KM), prędkość maksymalna – 176 km/h, prędkość przelotowa – 155 km/h, pułap – 3500 m, zasięg – 700 km, masa pustego samolotu – 379 kg, maksymalna masa do startu – 627 kg, rozpiętość – 10,4 m, długość – 6,82 m, powierzchnia skrzydła – 13,75 m², **BH-11C:** miał taki sam silnik Walter NZ jak BH-11 (45 kW/60 KM) ale skrzydło miało 11,1 m rozpiętości.



Trainująca Avia B.9 z 3. Pułku Lotniczego sił powietrznych Czech.

Avia BH-12: jeszcze jedna wersja dwumiejscowa bazująca na BH-9, BH-12 miał zmodyfikowany profil skrzydła, a poza tym był podobny do wcześniejszego samolotu. Pojawił się w 1924 r. w odpowiedzi na zapotrzebowanie na samolot sportowy, skrzydła były łatwo składowane umożliwiając składowanie i transport, obracały się wokół przedniego dźwigara i później były mocowane do boków kadłuba, tak „złożony” BH-12 mógł być holowany za samochodem lub żurkiem swojej małej masie – przestawiany ręcznie.

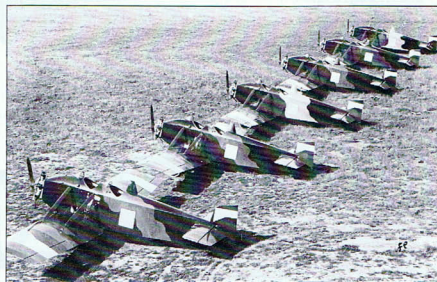
OPIS TECHNICZNY

AVIA BH-9

Typ: dwumiejscowy samolot sportowy i do wstępnego treningu lotniczego.

Zespół napędowy: gwiazdowy silnik tłokowy Walter NZ o mocy 45 kW (60 KM).

Osiągi: prędkość maksymalna – 158 km/h,



prędkość przelotowa – 125 km/h, pułap lotu – 4500 m, zasięg – 470 km.
Masy: pustego samolotu – 345 kg, maksymalna do startu – 560 kg.
Wymiary: rozpiętość – 9,72 m, długość – 6,64 m, wysokość – 2,53 m, powierzchnia skrzydła – 13,6 m².

Ustawione specjalnie do zdjęcia sześć z 15 Avii B.11 przeznaczonych dla sił powietrznych Czech.

Wojskowe samoloty nie różniły się od wersji cywilnej B.11 używane były jako samoloty treningowe. W potowie lat dwudziestych zapewniały wysoką niezawodność działania.

Avia BH-21

Testowana w styczniu 1925 r. Avia BH-21 była konstrukcją Benesa i Hajna, w której usunięto wady eksploatacyjne zaobserwowane we wcześniejszym myśliwcu jednomiejscowym Avia BH-17. Dwie chłodnice silnika Hispano-Suiza 8Fb, które w Avii BH-17 zabudowane były na goleniach podwozia, zastąpiono jedną, umieszczoną pod kadłubem. Innym z niedostatków Avii BH-17 była ograniczona widoczność z kabiny. Widok do przodu ograniczono oprofiliowaniem piramidy wspierającej centropłat. W Avii BH-21 zastosowano w to miejsce klasyczne zastrzały wsparte na kadłubie. Stojki „I” między płatami zostały zastąpione przez pojedyncze wsporniki „N”.

Przyjęte przez Armię Czech maszyny uzyskały oznaczenie B.21 i okazały się mocnymi samolotami o dobrych osiągnięciach. W służbie Czech pozostało około 137 maszyn, typ okazał się również konkurencyjny w czasie porównań dokonanych przez rząd Belgii w czerwcu 1925 r. W wyniku tej oceny czeski samolot był budowany na podstawie licencji przez SABCA – 39 maszyn i SEGA – dalszych pięć samolotów.

B.21 był szeroko używany przez eskadry myśliwskie Czech samolotem. Zaczęto go wycofywać dopiero na początku lat trzydziestych, kiedy ten typ wymieniano



Myśliwiec Avia B-21z 3. Pułku Lotniczego czeskich sił powietrznych. Zakupily one 137 samolotow tego typu w latach 1925-1933.

na Avii B.33. W czasie pokazów lotniczych samolot, za którego sterami siedział kapitan Malkovsky, prezentował szczyty możliwości akrobacyjnych. Maszyna była też niezwykle zwrotna, co dawało podstawy do rozwoju kolejnych wariantów.

Warianty

Avia BH-21: standardowa Avia BH-21, w której eksperymentalnie zabudowano gwiazdowy silnik Bristol Jupiter. Próba okazała się udana i doprowadziła do rozwoju konstrukcji Avii BH-33.

Avia BH-21R: rajdowe rozwinięcie myśliwca BH-21 ze skróconymi skrzydłami, pierwszy lot w początku 1925 r., do napędu użyto silnika Hispano-Suiza 8Fb o mocy podwyższonej do 298 kW (400 KM) współpracującego ze specjalnie opracowanym śmigłem Reed-Levasseur. Powierzchnia skrzydła była zredukowana o 8,2 m², sterowany przez pilota fabrycznego o nazwisku Fritsch BH-21R, w narodowym rajdzie lotniczym w Czechach we wrześniu 1925 r. przebył odległość 200 km ze średnią prędkością 300,59 km/h.

OPIS TECHNICZNY

AVIA BH-33

Typ: samolot myśliwski

Zespół napędowy: silnik Bristol Jupiter o mocy 308 kW (420 KM).

Osiągi: maksymalna prędkość pozioma na poziomie morza – 270 km/h, pułap – 9300 m, zasięg – 500 km.

Wymiary: rozpiętość – 8,9 m, długość – 6,87 m, wysokość – 2,74 m, powierzchnia skrzydła – 21,96 m².

Uzbrojenie: dwa karabiny maszynowe.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

LOTNICTWO CYWILNE

RODZINA AN-24 ANTONOW

W systemie radzieckim, jeżeli coś było mocne i proste, miało dużą szansę na produkcję w tysiącach egzemplarzy. Dlatego też w ZSRR i krajach satelickich AN-24 Antonowa i jego pochodne sprzedano w większej liczbie niż wszystkich jego zagranicznych konkurentów razem wziętych.

NAJSŁYNNIEJSZE MASZyny

„SZEPCZĄCA ŚMIERĆ” Z ZAKŁADÓW BRISTOLA

Jego pierwszy lot odbył się zaledwie 45 dni przed wybuchem II wojny światowej. Gdy Beaufighter pojawił się na Dalekim Wschodzie Japończycy nazwali go „szepczącą śmiercią”. Ten ciężki myśliwiec RAF-u skutecznie przyczynił się do wyparcia Japończyków z Azji Południowo-Wschodniej.

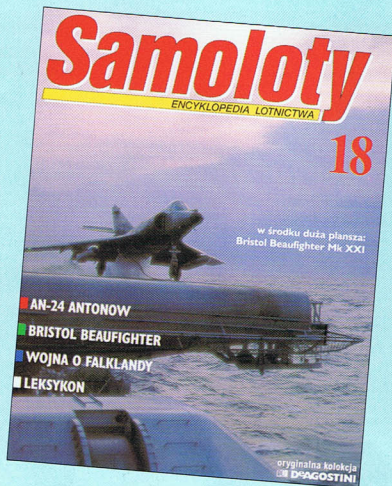
OPERACJE WOJSKOWE

WOJNA O FALKLANDY – POCISKI EXOCET W ROLI GŁÓWNEJ

Na początku wojny o Falklandy marynarka argentyńska posiadała jedynie pięć rakiet Exocet. W trakcie konfliktu wystrzeliła je wszystkie. Jeden pocisk z niewiadomą przyczyną chybił o włos HMS Yarmouth, dwa inne przypadły z braku paliwa po odchyleniu od celu, lecz dwa trafiły, niszcząc HMS Sheffield oraz Atlantic Conveyor.

SAMOLOTY OD A DO Z

- Aviamilano P.19 Stricciolo
- Aviatik B.I i B.II
- Aviation Traders ATL-90 Accountant
- Aviation Traders ATL-98 Carvair
- Avions Fairey Fox
- A.V. Roe Triplane III i IV
- Avro Type D
- Avro serii 504
- Avro 504N
- Avro 531 Spider



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

