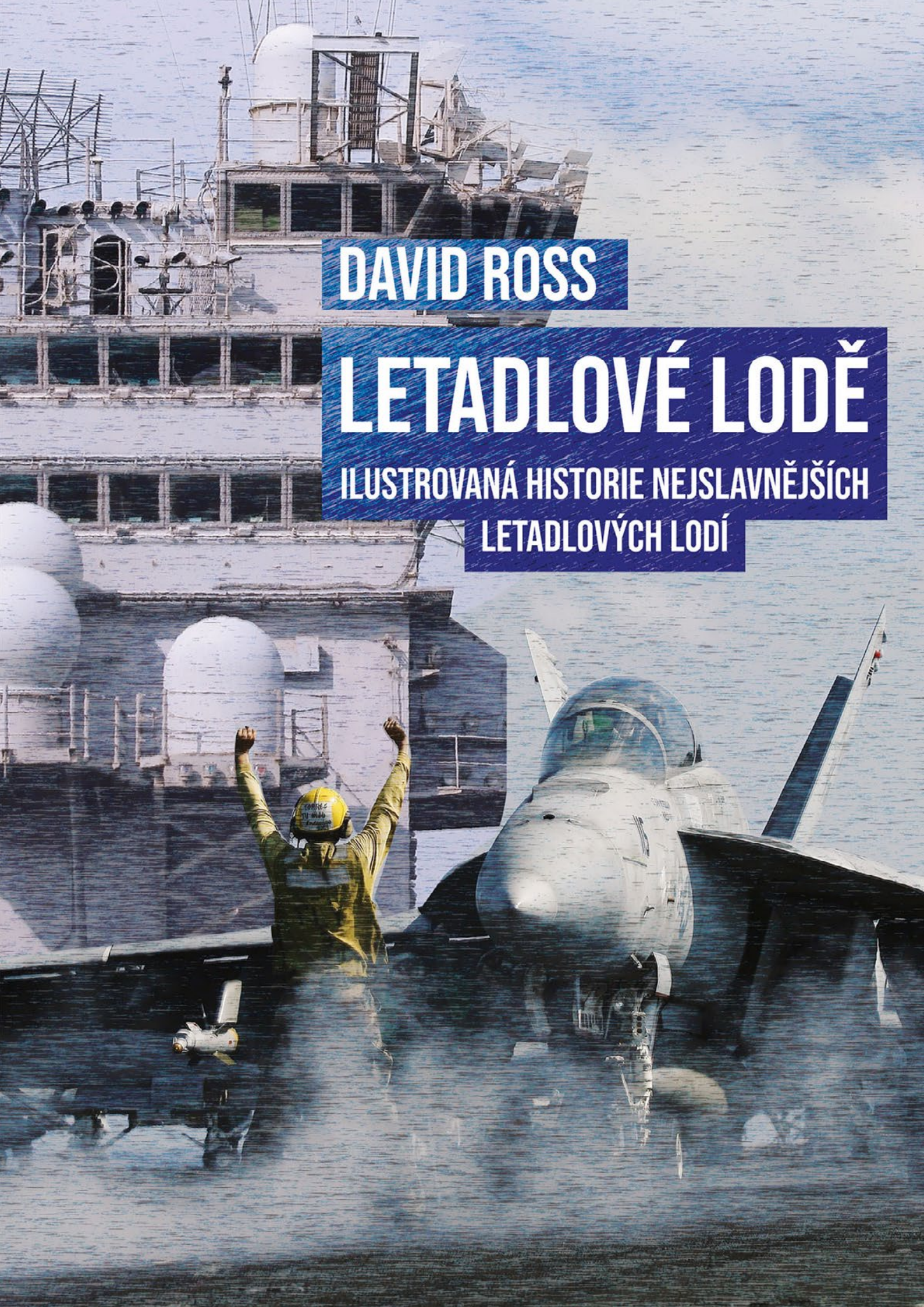


The background image is a composite. The upper portion shows the complex superstructure of an aircraft carrier, including various levels, railings, and antennas. The lower portion shows the flight deck. In the foreground, an F-16 fighter jet is positioned on the deck, angled towards the viewer. To the left of the jet, a crew member wearing a yellow flight suit and a yellow helmet with 'CORRIS' and '011 0000' on it stands with arms raised in a celebratory gesture. The overall scene is set against a clear blue sky.

DAVID ROSS

LETADLOVÉ LODĚ

**ILUSTROVANÁ HISTORIE NEJSLAVNĚJŠÍCH
LETADLOVÝCH LODÍ**

Letadlové lodě

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.cpress.cz
www.albatrosmedia.cz



David Ross

Letadlové lodě – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2023

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.



Letadlové lodě

Ilustrovaná historie
nejslavnějších letadlových lodí

David Ross

Letadlové lodě

Ilustrovaná historie nejslavnějších letadlových lodí

Z anglického originálu The World's Greatest Aircraft Carriers, vydaného nakladatelstvím The World's Greatest Aircraft Carriers v roce 2022, přeložil František Novotný.

Vydalo nakladatelství CPress v Brně roku 2023 ve společnosti Albatros Media a.s. se sídlem 5. května 22, Praha 4.

Číslo publikace 42 082.

Odpovědný redaktor: Dalibor Kumr

Technický redaktor: Radek Střecha

1. vydání

www.cpress.cz

e-shop: www.albatrosmedia.cz

Cena uvedená výrobcem představuje nezávaznou doporučenou spotřebitelskou cenu.



Copyright © 2022 Amber Books Ltd

Copyright in the Czech translation © 2023 Albatros Media a.s.

Together with the following acknowledgment 'This translation of Aircraft Carriers: World's Greatest first published in 2023 is published by arrangement with Amber Books Ltd.'

Translation © František Novotný, 2023

ISBN tištěné verze 978-80-264-4668-2

ISBN e-knihy 978-80-264-4912-6 (1. zveřejnění, 2023) (ePDF)

Letadlové lodě

Ilustrovaná historie
nejslavnějších letadlových lodí

David Ross

Poznámky k překladu

V souladu s celým námořním světem je v knize slovo *fleet* překládáno jako flota nebo loďstvo, nikoli jako flotila. Flotila neboli „malá flota“ odpovídá anglickému slovu *flotilla* a v námořním názvosloví znamená formaci malých válečných plavidel, od torpédoborců přes ponorky až k hlídkovým člunům (a též říčních válečných lodí). Flota je výhradně formací velkých válečných lodí od křižníků až k lodím bitevním a letadlovým, a české slovníky, které jak pro *fleet*, tak *flotilla* uvádějí slovo flotila, tento rozdíl stírají.

Obdobně je v knize výraz *fleet carrier* překládán jako letadlová loď floty, aby se lišil od výrazu útočná letadlová loď, který byl pro tatáž plavidla zaveden do amerického názvosloví až začátkem 50. let, nicméně dnes je zpětně používán pro velké letadlové lodě již z předválečných let.

Kromě metrického používá autor v originále také anglosaský systém měr a vah. V překladu byl pro rozměry ponechán pouze systém metrický, pro vzdálenosti byly zachovány i námořní míle (nm) a pro rychlost uzly, neboť to jsou v mořeplavbě a letectví stále používané jednotky. Výtlak je udáván pouze v metrických tunách (1000 kg), přestože autor též uvádí tradiční „dlouhé“ tuny (1016 kg). Také ráže děl a kanonů je uváděna pouze v milimetrech, nikoli navíc v palcích, jak je tomu v originále.

Výkony strojů jsou udávány v kilowattech, v závorce u parního pohonu v koňských silách na hřídeli (anglická zkratka shp), u spalovacích motorů v koňských silách na brzdě (anglicky bhp).

Názvy lodí jsou zachovány v původním jazyce, s výjimkou lodí japonských, kde je místo anglického přepisu použit přepis český podle příručky *Lodstva států účastnících se druhé světové války* Ivana a Jaroslava Hrbkových. A obdobně jsou u názvů japonských leteckých firem a letadel použity místo anglických přepisy české, převzaté od českého nestora letecké historie Václava Němečka. Též názvy operací jsou ponechány v původním jazyce, s výjimkou aliančních operací v Perském zálivu na přelomu 20. a 21. století, pro které se vžily české překlady.

Jelikož Japonci používali k označování zbraňových systémů rok (podle japonského letopočtu), kdy byly zavedeny do výzbroje, jsou v textu uváděny jako vzor plus příslušné číslo. Naopak u Britů, kteří například radary označovali typovým trojčíslem, v němž byl zakódován vlnový rozsah, jsem ponechal původní nepřeložené označení Type, neboť je to název.

František Novotný

Obsah

Úvod	6	LETADLOVÉ LODĚ PO ROCE 1945	114
LETADLOVÉ LODĚ SVĚTOVÝCH VÁLEK	8	HMS Eagle (1951)	116
HMS Furious (1917)	10	USS Forrestal (1955)	120
HMS Argus (1918)	14	HMS Hermes / INS Viraat (1959)	124
HMS Eagle (1924)	18	Clemenceau (1960)	128
Akagi (1927)	22	USS Enterprise (1961)	132
USS Lexington (1927)	26	HMS Fearless (1965)	136
Kaga (1928)	30	Veinticinco de Mayo (1969)	140
HMS Glorious (1930)	34	USS Nimitz (1975)	144
Hirjú (1937)	38	Kiev (1975)	148
USS Yorktown (1937)	42	USS Tarawa (1976)	152
USS Enterprise (1938)	46	Ivan Rogov (1978)	156
HMS Ark Royal (1938)	50	HMS Invincible (1980)	160
USS Wasp (1940)	54	USS Carl Vinson (1982)	164
Lodě CAM a MAC (1941)	58	Giuseppe Garibaldi (1985)	168
HMS Audacity (1941)	62	Principe de Asturias (1988)	172
Šókaku (1941)	66	Admiral Kuzněcov (1995)	176
HMS Indomitable (1941)	70	HMS Ocean (1998)	180
USS Sangamon (1942)	74	Charles de Gaulle (2001)	184
Džunjó (1942)	78	USS Ronald R. Reagan (2003)	188
USS Independence (1943)	82	Mistral (2006)	192
USS Princeton (1943)	86	Liaoning (2012)	196
USS Lexington (1943)	90	HMAS Canberra (2014)	200
USS Intrepid (1943)	94	Izumo (2015)	204
USS Wasp (1943)	98	HMS Queen Elizabeth (2017)	208
Taihó (1944)	102	USS Gerald R. Ford (2017)	212
Šinano (1944)	106	INS Vikrant (2018)	216
USS Midway (1945)	110	Rejstřík	220

Úvod

Ve dvacátém století se nejpřevratnějším válečným plavidlem stala letadlová loď, aniž by jako jiné typy válečných lodí, a to včetně ponorky, prošla vývojem, který by vedl až do předchozího století.

Lodě, pro vojenské účely vybavené létajícími aparáty řízenými lidmi, neznamenal nic nového. Horkovzdušné balony byly z válečných plavidel vypouštěny pro účely pozorování, a dokonce pro svrhování bomb, již koncem 18. století, avšak letadlovou loď odlišovaly dvě věci. První bylo motoricky poháněné letadlo těžší vzduchu, jež si po roce 1903 našlo cestu k uplatnění ve vojenství, druhou specifická konstrukce plavidla.

Po celou historii byly lodě konstruovány a stavěny symetricky k podélné ose, takže jeden bok byl zrcadlovým obrazem toho druhého. Zpočátku se konstruktéři letadlových lodí pokusili toto uspořádání dodržet, avšak rychle zjistili, že je zapotřebí odlišného přístupu, neboť takto mohly lodě sice letadla vypouštět, avšak ta nemohla zpětně přistávat.

To vedlo k „ploché palubě“, k lodi, jejíž všechny nástavby, dokonce i komíny, se tísnily na okraji průběžné paluby vybudované nad běžnou hlavní palubou, což dalo letadlové lodi její charakteristický vzhled. Toto řešení znesnadňovalo jak řízení lodě,

tak kontrolu leteckého provozu, takže byla zavedena „ostrovní“ nástavba, obvykle na pravoboku, nebo z něho vysunutá mimo lodní obrys.

Letecká podpora

Význam letecké podpory pro válčení na moři se poprvé prokázal při sledování a při průzkumných akcích, což rychle vedlo k umisťování letadel na válečné lodě. První vojenský letoun převzalo americké námořnictvo v červnu 1909 a 14. listopadu 1910 pilot Eugene Burton Ely jako první člověk na světě odstartoval s motorovým letadlem z paluby lodě *USS Birmingham*. Elyův dvojplošník Curtiss Pusher využil dopředu se sklánějící rampy na přídi a na okamžik se dotkl hladiny, než nabral výšku. 18. ledna 1911 pilot Ely poprvé přistál na lodi a k tomu na bitevní lodi *USS Pennsylvania* využil speciálně postavené plošiny o délce 36,5 m a primitivního „záchytného“ zařízení z lan a pytlů s pískem. První start z plující lodě se uskutečnil 9. května 1912, když se *HMS Hibernia* při rychlosti 10,5 uzlu (19,4 km/h) otočila proti větru. Též v dalších námořnictvech pokrokově smýšlející důstojníci usilovali o to, aby byla

USS *Lexington* (CVN-2) v roce 1931 s torpédovými bombardéry Martin VT-1B T4M, připravenými ke startu.





**USS Nimitz (CVN-68) na hlídkové plavbě 22. května 2007
v Ománském zálivu během námořní bezpečnostní operace.**

novému rozměru námořních akcí věnována pozornost. Bylo zapotřebí se mnohému naučit metodou pokusů a omylů, přestože bylo možné využít nových vědeckých postupů, například větrných tunelů, a na pozemních základnách byly simulovány letové paluby.

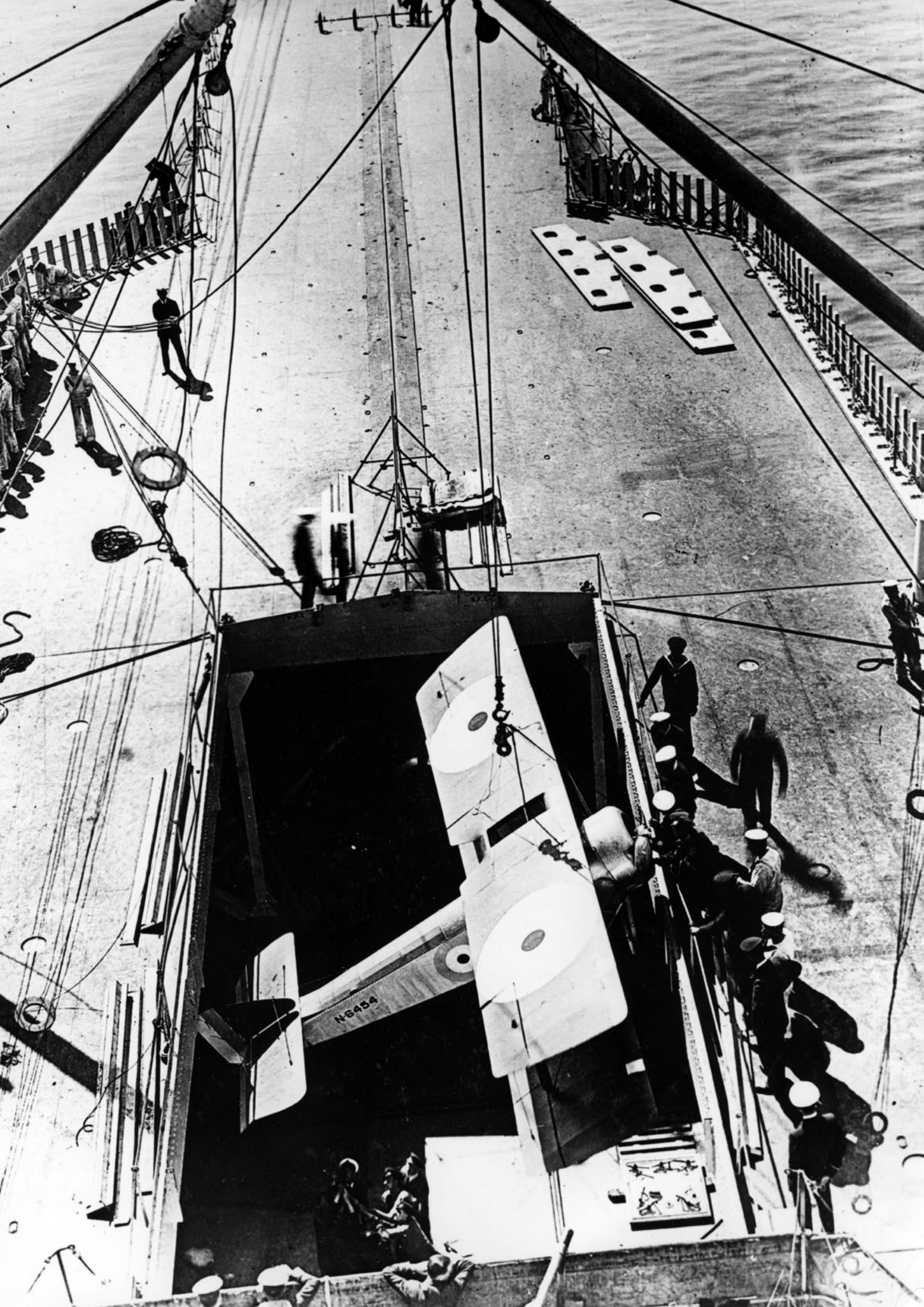
Koncept lodě s průběžnou letovou palubou umožňující start a přistání pozemních letadel s kolovým podvozkem byl s pozoruhodnou rychlostí přijat v konzervativních kruzích britského námořnictva. Napomohly tomu tři faktory. Zaprvé po zahájení první světové války v srpnu 1914 slibovaly inovační myšlenky jak taktickou, tak strategickou výhodu. Zadruhé letadla letící nad mořem byla nejen imunní proti ponorkám, ale též v dobrém postavení, aby je mohla vypátrat a ohlásit jejich pozici – od roku 1916 dokázaly hlídkové hydroplány odesílat na své nosiče radiodepeše – nebo přímo zaútočit. Za třetí admirálové v čele Velkého loďstva silně naléhali na efektivnější letecké krytí.

Četné britské bitevní lodě a křižníky byly vybaveny startovacími plošinami na věžích hlavní baterie, neboť věže bylo možné natočit proti větru, aniž by loď musela změnit kurz. Do konce druhé světové

války tak velké válečné lodě běžně nesly letouny. První válečnou lodí, jež vypustila letoun z katapultu, se stala USS *North Carolina*, na jejíž palubě se tento pokus uskutečnil 5. listopadu 1915 s letadlem Curtiss AB-2. Nicméně tento vývoj nikterak neohrozil koncept specializované letadlové lodě. Nový typ válečného plavidla byl oficiálně označen jako „letadlová loď“ v roce 1917, když vstoupila do služby HMS *Furious*.

Opačný důsledek odzbrojovací konference

Koncem první světové války se již koncept letadlové lodě pevně ustálil. Washingtonská odzbrojovací konference poté v roce 1922 bezděčně přispěla k rozvoji tohoto konceptu. Většina námořnictev měla z válečné doby rozestavěno velké množství bitevních lodí a křižníků, avšak odzbrojovací konference stavbu takzvaných kapitálních lodí omezovala, a navíc většina těchto plavidel přesahovala potřeby mírových loďstev. Některá byla jednoduše sešrotována, ale některé trupy se dočkaly dokončení jako lodě letadlové, což ve srovnání s novostavbou šetřilo náklady. V pozoruhodně krátké době, o něco více než za dekádu, se letadlová loď v každém námořnictvu posunula z bezvýznamnosti do pozice prominentní a pěstované síly strategické důležitosti.



Letadlové lodě světových válek



Vypuknutí války v srpnu 1914 a následné budování námořních sil vedlo k nevídanému rozvoji námořního letectva. Britské námořnictvo, tehdy nejsilnější na světě, se stalo průkopníkem v zavedení letadlových lodí, přestože se tak stalo až v pozdějších fázích první světové války a jen s malým dopadem na probíhající konflikt. Vliv na poválečnou námořní politiku však byl podstatný.

Americké a japonské námořnictvo se též rychle chopilo koncepce letadlové lodě. V konstrukci však neexistovala jednotnost a ve 20. letech minulého století se objevila řada přestaveb bitevních lodí a křižníků včetně lodí, které měly letovou palubu na dvou, nebo dokonce na třech úrovních. Teprve ve 30. letech započaly stavby lodí plánovaných od samotného počátku jako letadlové a až do roku 1936 bylo dodržováno omezení tonáže limity, jež vyžadovala washingtonská odzbrojovací konference z roku 1922.

Stíhací letoun Sopwith Pup (zaveden roku 1916) je v roce 1918 zvedán jeřábem na letovou palubu HMS *Furious*.



HMS Furious (1917)

Ačkoli ji začali stavět jako křižník, stala se *Furious* prvním válečným plavidlem, jež bylo soustavně nasazováno jako letadlová loď, což vedlo k postupným přestavbám od částečné až k průběžné letové palubě. Spolu s HMS *Argus* patřila ke dvojici letadlových lodí, jež sloužily v obou světových válkách.

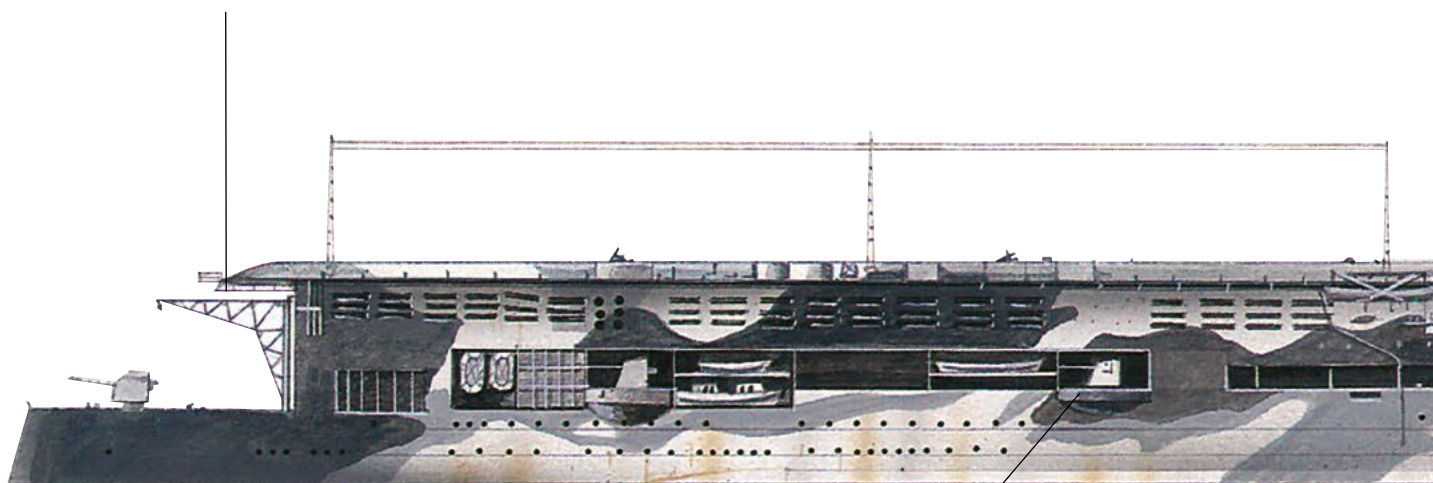
Furious, jednu ze tří lodí třídy lehkých bitevních křižníků určených k ostřelování baltského pobřeží a všech dokončených jako lodě letadlové, začali stavět 8. června 1915 v loděnici Elswick firmy Armstrong Whitworth na řece Tyne. Roku 1917 byla změněna konstrukce, aby umožnila instalovat krátkou letovou palubu a malý hangár místo přední dělové věže. Později byla odstraněna i zadní věž a nahrazena byla další krátkou letovou palubou na zádi. Po obou

stranách nástavby vedly rampy, jež umožňovaly přemísťovat letadla mezi oběma letovými palubami.

Ačkoli major E. H. Dunning uskutečnil 2. srpna 1917 první úspěšné přistání s letounem Sopwith Pup na *Furious* plující proti větru, při druhém pokusu se zabil. Letadlová loď v té době neměla žádné zachytné zařízení a od přistávání na palubě bylo kvůli vysokému riziku upuštěno. Přilétající stroje byly ponechávány napospas osudu nebo odesílány na pobřežní letiště.

Kouřové zplodiny

Kouřové zplodiny byly odváděny na záď, do prostoru mezi letovou palubou a střešou hangáru, což pro letouny přistávající zezadu proti větru bylo špatné řešení.



Děla

Děla byla osazena po bocích hlavní paluby na částečně vysunutých plošinách.

V tomto režimu se 19. července 1918 uskutečnila první operace palubního letectva, již byl úspěšný nálet na základnu zepelínů v Tondernu (ve Šlesvicko-Holštýnsku), při němž sedm letounů Sopwith Camel 2F.1 zničilo dvě vzducholodě a jejich hangáry.

Přestavba

Nicméně lodní konstrukce neodpovídala požadovaným akcím, takže *Furious* poznamenaly v letech 1921–1925 další změny, než se stala letadlovou lodí se zcela průběžnou palubou. Zpočátku však byla průběžná paluba používána pouze pro přistávání a na přídi zůstala krátká, níže umístěná paluba pro starty, odstraněná až v roce 1932. Můstek a komín, jež působily pilotům problémy, neboť se kolem nich vytvářely vzdušné víry, byly odstraněny a všechna

řídící stanoviště byla přemístěna pod letovou palubu, kouřové zplodiny byly vyvedeny na záď podle vzoru HMS *Argus*. *Furious* se také stala první letadlovou lodí, jejíž zadní okraj letové paluby byl zaoblen a ostrá hrana byla odstraněna, čímž došlo k uhlazení vzdušných proudů při kurzu proti větru. Též byla na palubě poprvé zkoušena metoda záchytných lan, ačkoli první systém používal podélná lana spíše s úmyslem zabránit letadlům sjet z letové paluby než je zpomalit. Současně byla na letadlové lodě konvertována sesterská plavidla *Courageous* a *Glorious*.

Další změny čekaly *Furious* v letech 1931–1932, kdy byla záď zvýšena až do úrovně letové paluby, a v roce 1939, kdy na pravoboku přibyl malý ostrůvek a loď dostala protiletadlovou obranu v podobě šesti dvojhlavňových kanonů ráže 102 mm a dvou direktorů

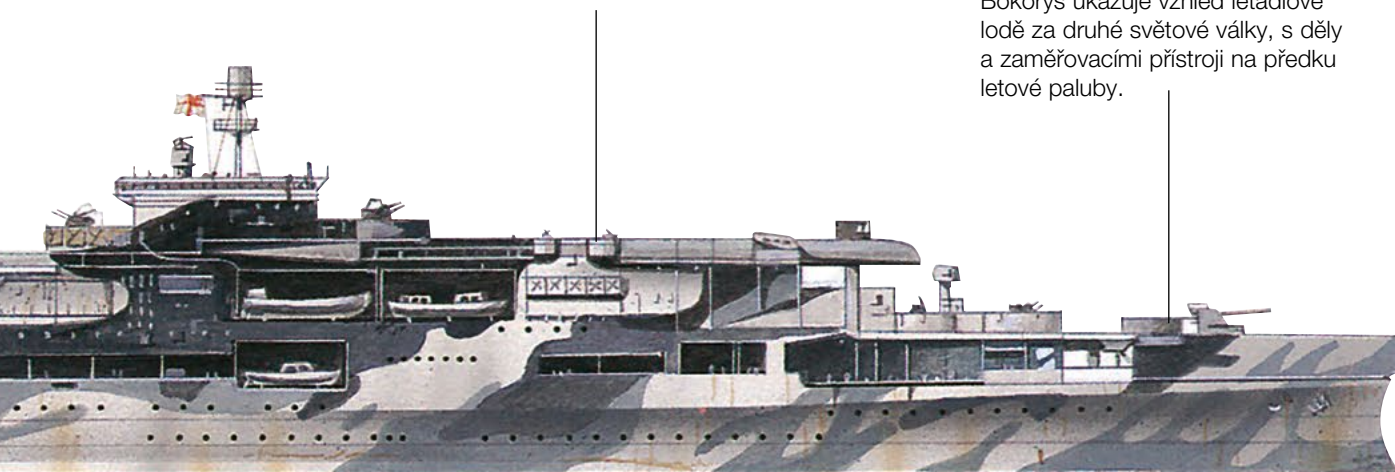
HMS *Furious* v kamuflážním nátěru. Tato za první světové války vyvinutá forma vizuálního klamu byla používána po celou druhou světovou válku.

Vzletová paluba

Původně byla snížená vzletová paluba položena přes příďovou nástavbu a s obrysem předě se zužovala.

Bokorys

Bokorys ukazuje vzhled letadlové lodě za druhé světové války, s děly a zaměřovacími přístroji na předku letové paluby.



HMS Furious



Ačkoli byla HMS *Courageous* postavena na identickém trupu, měla jako letadlová loď jinou konstrukci než *Furious*. Nejlepší uspořádání letadlové lodě bylo stále hledáno.

palby, doplněnou třemi osmihlavňovými dvouliberními kanony pom-pom.

Hlavní pohon zajišťovaly čtyři parní turbíny Brown-Curtis zásobované párou z 18 vodotrubných kotlů Yarrow, loď poháněly čtyři vrtule. Trup byl částečně opancéřován pláty o síle 51–76 mm, jež chránily pohonné stroje a kormidelní zařízení. Přibyla též protitorpédová obšívka.

První letouny Sopwith Camel na palubě *Furious* nebyly konstruovány pro letadlové lodě. Ve 20. letech minulého století se objevilo několik uzpůsobených typů pro námořní službu včetně pozorovacích strojů Avro Bison a Blackburn R-1 Blackburn, torpédového bombardéru Blackburn Dart, průzkumného Westland Walrus a stíhaček Gloster Mars X Nightjar a Fairey

Flycatcher. V roce 1940 *Furious* nesla letouny Fairey Swordfish a Gloster Sea Gladiator. Za druhé světové války měla *Furious* pestrý a toulavý osud, když kromě podílů na různých úderech palubního letectva odtransportovala 28 leteckých perutí na různá bojiště. V září 1939 příslušela na Severozápadních přístupech k Domácímu loďstvu a v říjnu a listopadu téhož roku se s 18 torpédovými bombardéry Fairey Swordfish na palubě zúčastnila pronásledování bitevní lodě *Scharnhorst* a křižníku *Köln*. Až do dubna 1940 doprovázela transatlantické konvoje (při jedné misi přepravila do kanadského bezpečí zlaté pruty v hodnotě 18 milionů liber), poté poskytovala letecké krytí torpédoborcům v bitvě o Narvik.

Osamělý bojovník

Když byla *Glorious* potopena *Scharnhorstem*, zbyla *Furious* v norské kampani jako jediná operační letadlová loď. 22. září 1940 zaútočila 11 torpédovými bombardéry Swordfish se 6 krycími stíhačkami Skua na německá postavení kolem Trondheimu, 5 letounů Swordfish a jedna Skua byly ztraceny. Od prosince 1940 do července 1941 transportovala letadla do západní Afriky a na Maltu, do Gibraltaru ještě vojsko, než si musela odskočit na krátkou opravu do loděnice Harland & Wolff v Belfastu, kde byla 8. května zasažena pumou, aniž by byla vážně poškozena. Následně doprovázela konvoj do Archangelsku v severním Rusku, uskutečnila dvě dodávky letadel do Gibraltaru a dopravila další letadla na Jamajku, než odplula na mnohem důkladnější opravu do loděnice amerického námořnictva ve Filadelfii, při níž dostala pokročilý střelecký radar Type 285.

Takticko-technická data

Rozměry:	Délka 224,1 m; Šířka 26,8 m; Ponor: 8,3 m
Výtlak:	22 900 t, 26 900 t s plným zatížením
Pohon:	18 kotlů Yarrow, 4 reduktorové turbíny Brown-Curtis, 4 hřídele, 67 113 kW (90 000 k na hřídeli)
Rychlost:	30 uzlů (56 km/h)
Dosah:	7 480 nm (13 850 km)
Výzbroj:	10 kanonů BL 140 mm Mk1, 6 protiletadlových kanonů QF ráže 102 mm
Letadla:	36
Posádka:	795

Od července 1942 byla *Furious* opět plně akceschopná a zapojila se do dodávek letadel na obleženou Maltu. Poté pokračovala ve službě ve Středomoří, kde přežila přinejmenším dva pokusy italských ponorek ji potopit. Získala přehledový radar Type 286 proti hladinovým a vzdušným cílům a při operaci Torch (vyložení Spojenců v severní Africe) uskutečnila několik náletů na letiště vichistické Francie v Alžírsku. V únoru 1942 se vrátila k Domácímu loďstvu a sloužila jak u Severozápadních přístupů,

tak při doprovodu konvojů do Ruska. Od srpna do prosince 1943 byla opět opravována. Počátkem roku 1944 se často plavila v norských vodách a podílela se na řadě leteckých úderů, jež měly potopit nebo znehybnit bitevní loď *Tirpitz* kotvící ve fjordu Kaa. V říjnu téhož roku byla vyřazena z aktivní služby a použita pro výcvik leteckých osádek. V březnu 1945 byla vypsána ze seznamu válečných plavidel a přeřazena do rezervy, 23. ledna 1948 byla prodána k sešrotování.

Odlišný vzhled

HMS *Courageous*, která měla tentýž trup jako *Furious*, avšak byla přestavěna později a jako letadlová loď zařazena do služby v roce 1928, měla velmi odlišný vzhled s velkým svislým komínem posazeným na malé pravobocní ostrovní nástavbě, jež obsahovala navigační můstek a nad ním řídicí středisko palby. Záběr ukazuje nižší, dopředu se sklánějící přední letovou palubu, jež byla počátkem 30. let odstraněna.

Zkušenosti s *Furious* a vylepšení vnitřního uspořádání umožnily *Courageous* nést 48 letadel oproti 36 strojům na palubě *Furious*. Jen lehce opancéřované plavidlo potopil u Irska 17. září 1939 dvěma torpédy U-boot *U-29* typu VII A, takže se stala první letadlovou lodí potopenou za druhé světové války.



HMS *Courageous* ukazuje svoji sníženou letovou palubu na přídi. Za povšimnutí stojí jeřáby na obou bocích. V roce 1931 se stala první britskou letadlovou lodí s příčnými záchytnými lany, jež učinila přistávání bezpečnější.



HMS Argus (1918)

Původně osobní parník z roku 1914 se stal první letadlovou lodí s průběžnou letovou palubou, ale byl zařazen do služby příliš pozdě, aby se mohl zúčastnit prvoválečných akcí. Napřed sloužil k přepravě letadel a poté za druhé světové války byl krátce bojově nasazen.

Lodní stavitel William Beardmore z Glasgowa se zajímal o námořní letectví od samého počátku a ve skutečnosti letadlovou loď s průběžnou palubou nabídl britské admiraltě již v roce 1912. Nebyla to tedy jen shoda okolností, že loď ze zakázky jeho loděnice, stavěnou v Dalmuiru na řece Clyde v roce 1914 jako *Conte Rosso* pro italskou společnost Lloyd Subuado, admiraltá v září 1916 zabavila

a 2. prosince 1917 nechala spustit na vodu jako HMS *Argus*. Po zařazení do služby 16. září 1918 se *Argus* stal první letadlovou lodí s průběžnou palubou na světě, což umožňovalo strojům s kolovým podvozkem přistávat na palubě a vedlo k přezdínce „žehlička“. Trup odpovídal konstrukci obchodního plavidla a pancéřování o síle 50 mm vytvářelo skříň pouze kolem muničních komor a skladů torpéd.

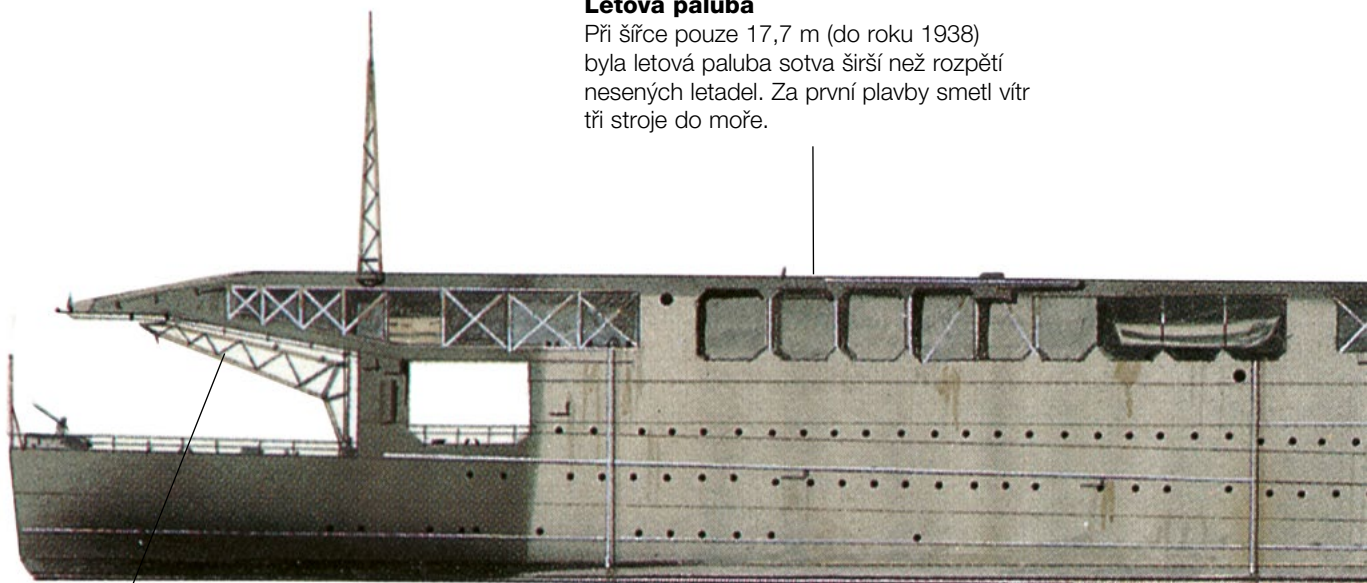
Provoz *Arga* odhalil silnou tendenci lodě ke kolébání, danou přestavbou. Jeho plochý vršek a špičatá příď vedly k přezdínce „žehlička“.

Letová paluba

Při šířce pouze 17,7 m (do roku 1938) byla letová paluba sotva širší než rozpětí nesených letadel. Za první plavby smetl vítr tři stroje do moře.

Jeřáby

Na zadní palubě byly osazeny dva jeřáby pro hydroplány.



Přední muniční komora byla chráněna pouze shora 50mm pancéřovou palubou.

Ojedinělý vzhled

Zkušenosti z přestavby HMS *Furious* na letadlovou loď, zpočátku pouze s částečnou letovou palubou, původně vedly k projektu s ostrovními nástavbami po obou bocích a k můstkové palubě mezi nimi, doslova k přemostění spojovací chodbou pro dopravu letadel od jednoho konce k druhému. Součástí měly být i dva komíny, na každé straně jeden. Avšak omezení rozpočtu na 1,3 milionu liber mělo nakonec za výsledek loď ojedinělého vzhledu s plochou palubou, jež se stala uznávaným řešením. Malá zatažitelná kormidelna, která měla být používána v době bez letového provozu, byla umístěna za přední trupovou nástavbou. Dým a kouřové zplodiny z kotlů byly odváděny kouřovody

na zád' do prostoru mezi letovou a hangárovou palubou a část tepla rozptylovaly elektrické ventilátory. Pod záďovým koncem letové paluby se na zadní palubě nacházely dva jeřáby. Prvně na letadlové lodi byly do osy plavidla osazeny dva výtahy, jeden hodně vpředu.

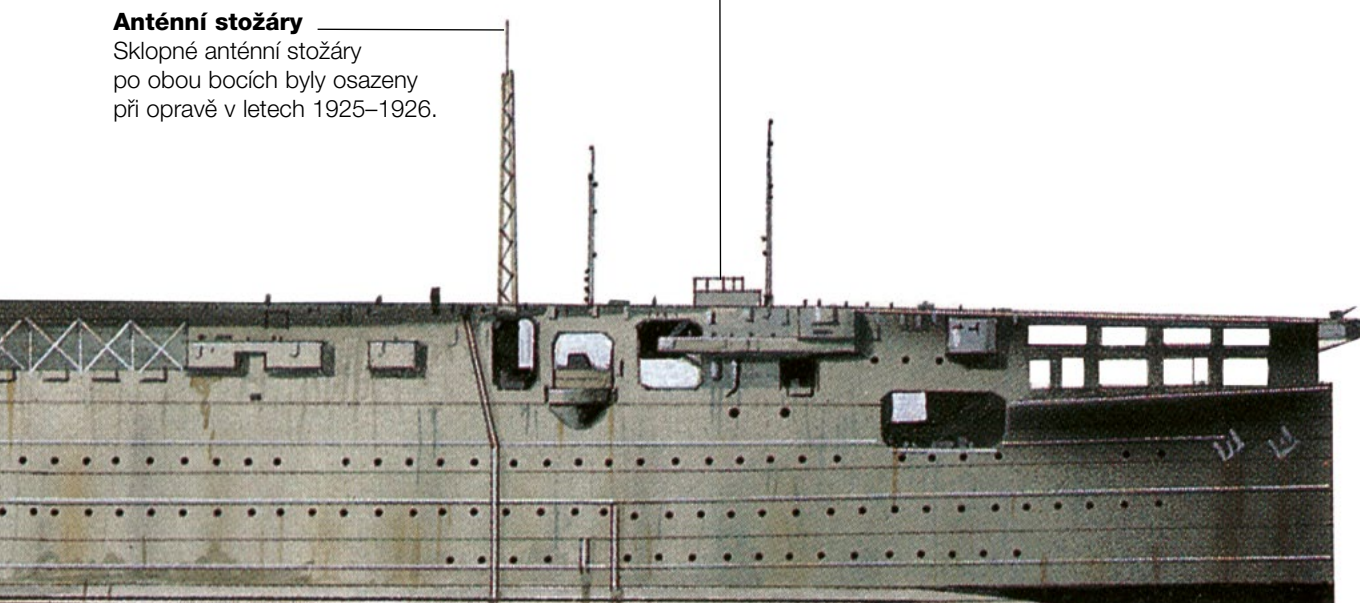
V době, kdy byla loď převzata do služby, válka téměř skončila a přednostní rolí Arga se ve 20. letech minulého století stalo prověřování provozu a výcvik, aby ustavičně rostla efektivita nasazení letadlových lodí. Podstatně opravena byla loď v roce 1925, tehdy dostala nádrže pro letecké palivo, předtím skladované v devítilitrových plechovkách, Hmotnost letové paluby posazené na dlouhý, úzký trup zvýšila těžiště konstrukce, což zhoršilo stabilitu, takže během opravy byl trup na vodorysce rozšířen výdutěmi, jež také poskytovaly částečnou ochranu proti torpédům.

Můstek

V konečném provedení zasahoval navigační můstek těsně za přední nástavbou až pod letovou palubu.

Anténní stožáry

Sklopné anténní stožáry po obou bocích byly osazeny při opravě v letech 1925–1926.



HMS Argus



Pohon čtyřmi parními turbínami Parsons zásobovanými párou z 12válcových žárotrubných kotlů typu Scotch poskytoval jen nevelkou maximální rychlost 20 uzlů (37 km/h), což mělo být u pozdějších letadlových lodí zlepšeno. Naopak se s *Argem* dalo snadno manévrovat i při vyšších rychlostech, nicméně posádka si musela osvojit, jak se vypořádat se silným větrem v případě, kdy vanul kolmo na hladké a vysoké boky plavidla a měl značný vliv na jeho plavbu. Čtyři 102mm děla s nízkou elevací byla osazena na palubě přední nástavby a na záďové palubě, čtyři protiletadlová děla téže ráže se nacházela na bočních plošinách. Argus mohl nést až 18 letadel, zpočátku perut 12 torpédových letounů Sopwith Cuckoo a 6 stíhaček Sopwith Camel. Při plavbě s Atlantickou flotou v lednu 1920 měl na palubě stroje Sopwith Strutter a Camel, dva

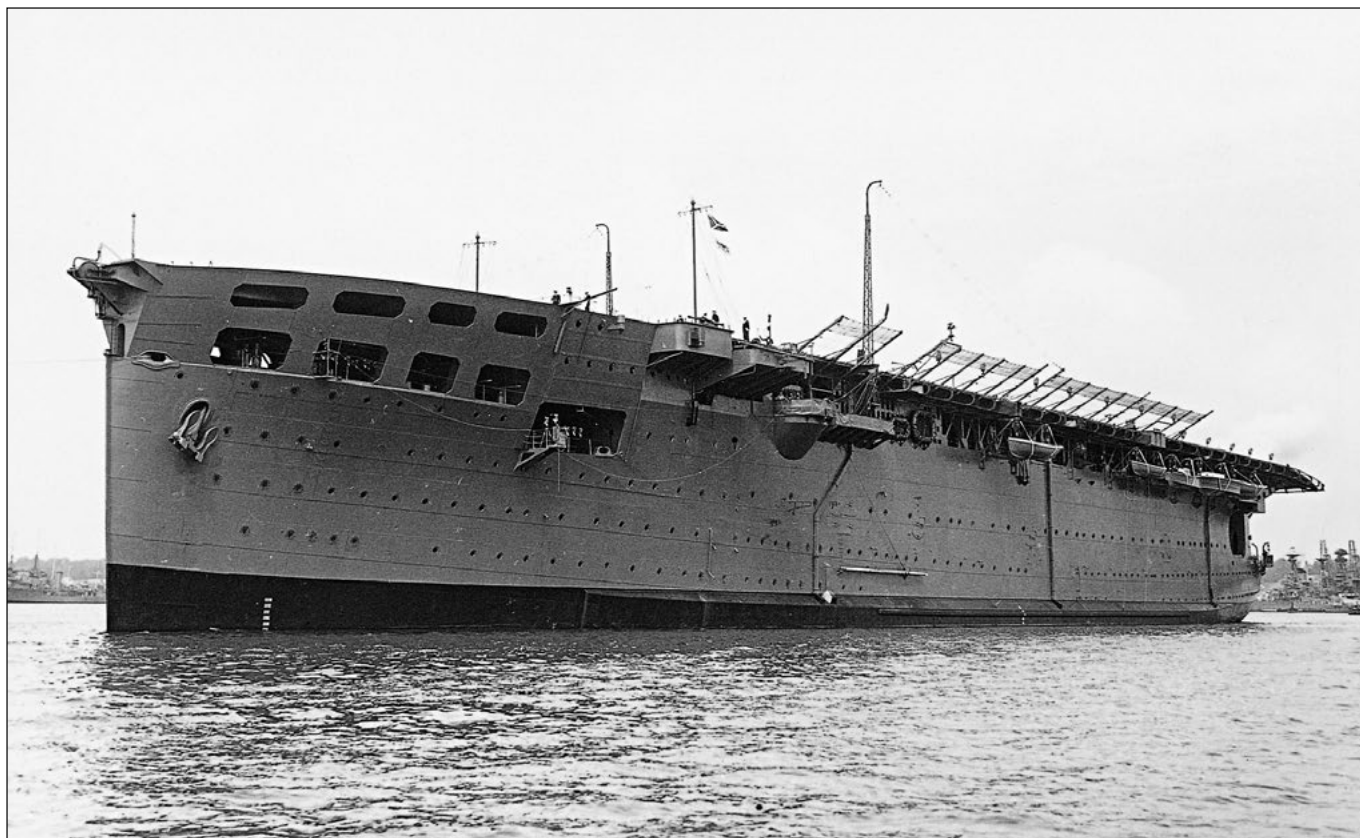
Letoun Blackburn Skua Mk 2 800. perutě. Palubní střemhlavý bombardér Skua byl první jednoplošník námořního letectva (FAA) zavedený do výzbroje v listopadu 1938. Kvůli nízké rychlosti byl v roce 1941 z bojové služby stažen.

bombardéry Airco DH 9A a dva plovákové letouny Fairey. Při jiných příležitostech ve 20. letech minulého století nesl různá letadla té doby, například Parnall Panther, Gloster Nightjar a stíhačky Bristol. Později přibýly druhoválečné stroje jako Fairey Swordfish a Blackburn Skua.

Původně byl *Argus* opatřen kamufláží, než dostal mírový nátěr námořní šedi. Zpočátku používal záchytné zařízení převzaté z HMS *Furious*, nicméně později byly zkoušeny různé typy. Poprvé letadlo na palubě *Arga* přistálo 1. října 1918 a v září 1922 byla loď nasazena v Dardanelách, kde poskytovala letecké krytí během Çanakkalské krize, kdy se válka mezi Británií a Tureckem zdála být na spadnutí. Poté v zimě 1927/1928 sloužila loď v Hongkongu na čínské základně a v období 1928–1936 byla přeložena do rezervy. V letech 1936–1938 byla upravena na pomocné plavidlo pro letouny vlekoucí cíle a s odstraněnými děly, novými stroji a o 3 m rozšířenou letovou palubou mohla být používána i pro letecký výcvik. Protiletadlová obrana loď byla obnovena na počátku roku 1940 osazením dvou 102mm protiletadlových děl a tří čtyřhlavňových lafet s kulomety Vickers. Více v té době k dispozici nebylo, teprve později byly nahrazeny 20mm protiletadlovými kanony Oerlikon.

Takticko-technická data

Rozměry :	Délka 172,2 m; Šířka 20,7 m; Ponor 7,0 m
Výtlač :	14 935 t, 16 028 t s plným zatížením
Pohon:	18 kotlů Scotch, 4 turbíny Parsons, 2 hřídele, 15 000 kW (20 000 k na hřídeli)
Rychlost:	20 uzlů (37 km/h)
Dosah :	3 563 nm (6 598 km)
Výzbroj:	4 děla 102 mm, 4 protiletadlové kanony 102 mm
Letadla:	48
Posádka:	495



V roce 1938 měl *Argus* obšívku přídě vytaženou až k letové palubě, nicméně velké otvory umožňovaly další používání vyvazovací paluby.

Nejmenší letadlové lodě

Současně s *Argem* zadalo Královské námořnictvo výrobu „hydroplánových bárek“ třídy H, jež měly nakloněnou rampu o délce 18,3 m. Celkem vzniklo 35 bárek a zpočátku nesly lehký dvojplošný létací člun, avšak 21. července 1918 uskutečněný zkušební let s dvojplošníkem Sopwith Pup vyzbrojeným kulometem prokázal, že též kolové letadlo může z této miniaturní letové paluby odstartovat. Na bárce tažené motorovým člunem proti větru rychlostí kolem 20 uzlů (37 km/h) pilot vytočil motor po jeho nahození do maximálních otáček, zatímco stroj byl zaklínován a upoután. Po uvolnění stroj „vyskočil“ do vzduchu. 10. srpna 1918 Pup vypuštěný z bárky H 21 napadl a zničil zepelín L 53. Tyto miniaturní „letadlové lodě“ měly za úkol zabránit náletům zepelínů přes Severní moře. Renovovanou bárku H uchovává Fleet Air Arm muzeum v Yeoviltonu.

Školní loď

Na počátku druhé světové války nesl *Argus* 767. námořní peruť, jež používala letouny Fairey Swordfish k doprovodu konvojů, loď sama sloužila k přepravě letadel na Island, Maltu, na Zlaté pobřeží (Ghana), Gibraltar a do Murmansk. V červnu 1942 poskytoval *Argus* v rámci operace Harpoon vzdušnou ochranu konvojům směřujícím na Maltu a v listopadu podporoval vylodění v severní Africe, kde byl zasažen pumou, jež zabila čtyři příslušníky posádky a kvůli opravám přinutila loď k návratu do Británie. V květnu 1943 byl zařazen mezi eskortní letadlové lodě, ale to již přicházela do výzbroje modernější plavidla této třídy, takže *Argus* byl využíván pro pilotní výcvik. Poslední letová operace se na jeho palubě uskutečnila 27. září 1944 a poté od ledna do srpna 1945 sloužil v loděnici Chatham jako ubytovací plavidlo. V prosinci 1946 byl prodán do šrotu a o rok později byl rozebrán.



HMS Eagle (1924)

Jako ostatní letadlové lodě první generace nebyl ani *Eagle* původně určen pro tuto roli a ponechal si mnoho ze vzhledu bitevní lodě i po přestavbě na loď letadlovou.

Chilské námořnictvo si v červenci 1912 objednalo v loděnici Armstrong Whitworth na řece Tyne bitevní loď typu dreadnought s názvem *Almirante Cochrane*. Trup spustili na vodu 20. února 1913, avšak po vypuknutí války v srpnu 1914 dokončovací práce ustaly. 13. února 1918 britská admirálita odkoupila nedostavěné plavidlo za účelem přestavby na nosič hydroplánů, avšak záhy padlo rozhodnutí dokončit trup jako standardní letadlovou loď. Tu pak s názvem HMS *Eagle* převzalo námořnictvo 6. dubna 1920 v Devonportu, načež následovaly intenzivní zkoušky zaměřené hlavně na přistávání, což je dodnes

nejriskantnější operace při provozu palubního letectva. Další úpravy včetně zvětšení ostrovní nástavby a osazení protitorpédové obšívky byly provedeny v loděnici v Portsmouthu, a opětovně zařazena do služby byla loď 26. února 1924. V té době byl *Eagle* největší letadlovou lodí na světě.

Linie trupu ve stylu dreadnoughtu zůstaly patrné i po vybudování hangárové paluby nad trupem a jejím překrytím průběžnou letovou palubou, pancéřovanou po celé délce. Velká ostrovní nástavba se nacházela na pravoboku.

Letová paluba

Eagle se stal první letadlovou lodí s ostrovní nástavbou na letové palubě a zavedl zvyklost umísťovat ji na pravoboku.



Strojovna

Přístroje ve strojovně byly dodány ještě před odkoupením lodě Brity, takže na rozdíl od britských válečných lodí byly ocejchovány v metrických jednotkách a označeny španělsky.

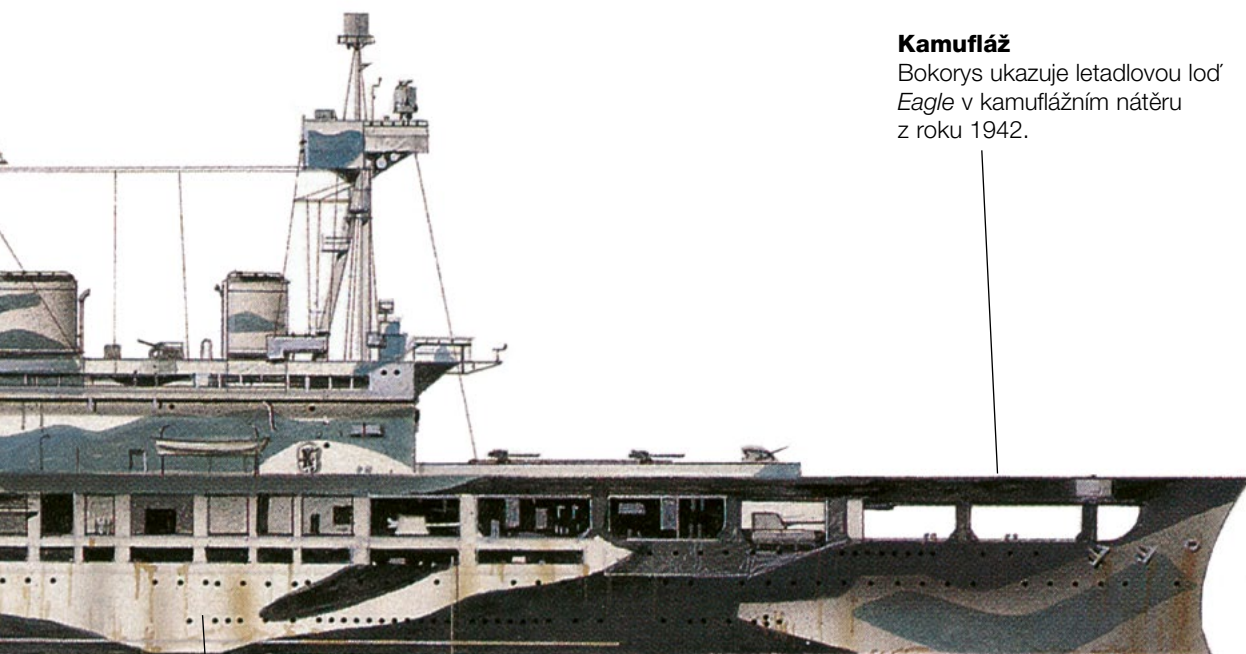
Umístění nástavby bylo zvoleno po zkouškách ve větrném tunelu, jež prokázaly, že pro letouny přibližující se k přistání od zádě takto vzniká nejmenší interference a turbulence horkých kouřových zplodin. Přistání od zádě na loď plující proti větru byla naprosto upřednostňována, neboť snižovala přistávací rychlost.

Jako jediná letadlová loď Královského námořnictva měl *Eagle* dva stěžně a dva komíny. Součástí přestavby byl rovněž přechod ze smíšeného vytápění kotlů uhlím a mazutem na čistě mazutové vytápění. Palivové nádrže pojal 3088 tun mazutu pro vlastní pohon a 14 000 litrů leteckého benzínu. Třicet dva vodotrubných kotlů Yarrow zásobovalo párou čtyři reduktorové parní turbíny Parsons pohánějící čtyři vrtule. Na hlavní palubě bylo osazeno devět děl ráže 152 mm, pancéřování sestávalo z 114mm bočního pásu, z pancéřování palub o síle 25–38 mm a 102mm pancéřových příčných přepážek.

Loď disponovala dvěma letadlovými výtahy, jedním těsně před ostrovem, druhým na zádi. Trup bitevní

lodě omezil nosnost *Eaglu* na 24 letadel maximálně, obvykle na 20 až 21 strojů. Při své poslední misi nesl 20 stíhaček Sea Hurricane, v úvodních fázích druhé světové války též stroje Fairey Swordfish, Fairey Flycatcher, Gloster Sea Gladiator a Fairey Fulmar.

V druhé polovině 20. let minulého století *Eagle* povětšinou sloužil ve Středomořské flotě a prvně poskytoval loďstvu plnohodnotné služby letadlové lodě s podporou pozemní základny Hal Far na Maltě. V letech 1931–1933 byl v Británii opraven, dostal nové kotle a vybavení pro příčná zachytná lana. Následně byl převelen na Dálný východ, kde v letech 1933–1935 a 1937–1939 sloužil na čínské základně. Když v září 1939 vypukla druhá světová válka, byl na námořní základně v Singapuru právě opravován. S eskortou torpédoborců hlídkoval v Indickém oceánu a při náhodné explozi pumy u Nikobarských ostrovů 14. března 1940 zahynulo na jeho palubě 14 námořníků a bylo zničeno mnoho letadel, což přinutilo loď vrátit se kvůli opravám do Singapuru.



Kamufláž

Bokorys ukazuje letadlovou loď *Eagle* v kamuflážním nátěru z roku 1942.

Protitorpédové vypukliny

Eagle disponoval přídavnými vypuklinami trupu proti torpédům, tzv. protitorpédovou obšívku, jež dokázala pohltit explozi o tlaku až 52 kg/cm².

Eagle stvrzoval uspořádání s ostrovem na pravoboku, nicméně jeho ostrov s mohutným trojnožkovým stěžněm byl větší než na většině letadlových lodích.

HMS Eagle



Letoun Fairey Flycatcher byl od roku 1922 vyvíjen jako jednomístná stíhačka. Přední část stroje byla kovová, zadní a křídla byla dřevěná s plátným potahem. Do roku 1930 bylo vyrobeno 192 strojů.

Jakmile byl *Eagle* opraven, odplul do Středomoří, a přestože nesl málo letadel a měl nízkou rychlost, sloužil ve Středomořské flotě jako letadlová loď floty. Jinou letadlovou loď floty Královské námořnictvo v té době nemělo – až do doby, kdy vstoupila do služby modernější HMS *Illustrious*.

Libyjský nájezd

Dne 9. července 1940 podnikly letouny z paluby *Eaglu* nálet na Itálii drženou Libyí a potopily torpédoborec *Zeffiro*. Intenzivní akce pokračovaly a 10. července byl v sicilském přístavu Augustě potopen torpédoborec *Leone Pancaldo* a propukly letecké bitvy s letkami

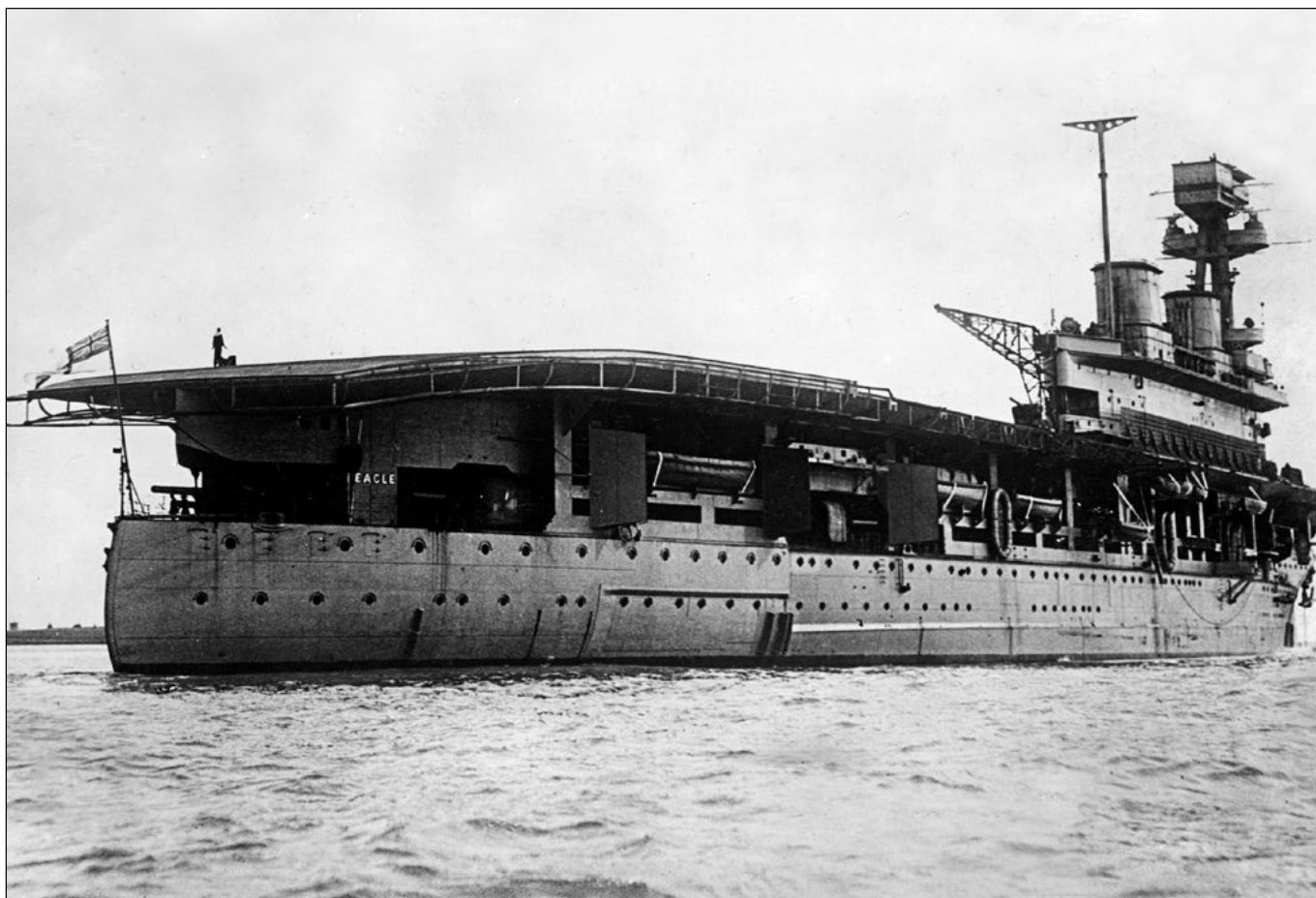
italských bombardérů. Palubní sea gladiatory též sloužily pro britské kapitální lodě jako průzkumné stroje během krátkého a nerozhodného střetu u Kalábrie 9. července, když několik torpédových letounů Fairey Swordfish napadlo italské lodě, aniž by docílily zásahu.

Při náletu italských bombardérů SM 79 12. října byl *Eagle* poškozen blízkými explozemi pum, jež způsobily průsaky palivového potrubí a přiměly loď podstoupit opravy v britské námořní základně v Alexandrii. Z tohoto důvodu se nemohla 11. listopadu podílet na útoku palubního letectva na italskou flotu v Tarentu, i když pět jejích swordfishů se zapojilo z paluby HMS *Illustrious*. *Eagle* setrval ve Středomoří až do dubna 1941, následně dostal za úkol provádět dálkové hlídkové plavby v Indickém oceánu a poté obeplul mys Dobré naděje do Simonstownu v Jižní Africe s úkolem pronásledovat v jižním Atlantiku německá korzárská plavidla a přitom 6. června 1941 potopil prorážecí blokády *Elbe*. Avšak 20. září 1941 vypukl na lodi požár, který zničil mnoho torpédových bombardérů swordfishů. Po návratu do Británie v říjnu 1941 byla letadlová loď umístěna v suchém doku v Birkenheadu, kde protiletadlovou obranu posílilo dvanáct 20mm kanonů Oerlikon, které nahradily původní kulometná čtyřčata ráže .50. Přibyl též radar letecké výstrahy Type 290 a střelecký radar Type 285.

V únoru 1942 byl *Eagle* opět ve Středomoří, kde vystřídal HMS *Ark Royal* a s 813. a 824. perutí swordfishů a sea hurricanů poskytoval letecké krytí operačnímu svazu H a v únoru a březnu zásobil britskou posádku na Maltě stíhačkami Spitfire.

Takticko-technická data

Rozměry :	Délka 203 m; Šířka 31,5 m; Ponor (max) 8,1 m
Výtlak:	(standard) 22 200 t
Pohon:	32 kotlů Yarrow, 4 reduktorové turbíny, 37 000 kW (50 000 k na hřídeli)
Rychlost:	24 knots (44km/h; 28mph)
Dosah :	4 800 nm (8 900 km) při 10 uzlech
Výzbroj:	9 děl ráže 152 mm, 5 protiletadlových kanonů 102 mm
Letadla:	24
Posádka:	791



Operace Pedestal

Malta, strategicky umístěna uprostřed Středozemního moře, představovala životně důležitý bod spojeneckých zásobovacích linií na Blízký východ, do severní Afriky a na Dálný východ prostřednictvím Suezského průplavu, proto musela být zásobována zbraněmi a municí. Operací Pedestal vyvrcholila kritická a zoufalá situace maltských konvojů, jež v průběhu roku 1942 byly vytrvale ohrožovány útoky letadel, hladinových plavidel a ponorek Osy. V srpnu 1942 klesly ostrovní zásoby leteckého benzínu na nebezpečnou úroveň, proto 14 obchodních plavidel včetně amerického tankeru *Ohio* zformovalo konvoj WS 215 doprovázený 41 válečnými loděmi, mezi nimiž byly kromě HMS Eagle ještě dvě letadlové lodě. I přes rozsah ochrany pouze pět lodí prorazilo na Maltu, naštěstí včetně *Ohia*.

Eagle v 30. letech minulého století. Zatímco na přídí letová paluba nepřesahovala přes obrys trupu, na zádi ano, skláněla se dolů a poskytovala širší přistávací plochu.

Po dubnovém návratu do Gibraltaru kvůli opravě kormidelního zařízení se letadlová loď vrátila k dopravě letadel z Gibraltaru na Maltu a k podpoře maltských konvojů. 17. května se stala cílem dalšího útoku italských bombardérů SM 79 a jako součást operace Pedestal byla 11. srpna 1942 zasažena čtyřmi torpédami vypálenými německou ponorkou *U-73* typu VIIB, když plula 130 km na jih od Mallorcy. S masivními průrazy pod čarou ponoru se *Eagle* převrátil a potopil za méně než osm minut. Z lodního osazenstva zahynulo 131 mužů a 929 bylo vyloveno doprovodnými loděmi.