

Kolejny, wakacyjny numer specjalny, naszego magazynu jest zbiorem kilkunastu artykułów. Są one napisane przez różnych autorów, stąd każdy posiada swój specyficzny styl, w który nie chcieliśmy zbyt głęboko ingerować. Jednak wszystkie one są poświęcone zapomnianej klasie okrętów – niszczycielom. Te okręty były i nadal są przysłowiowymi „Koniami roboczymi” w wielu konfliktach morskich na przestrzeni ponad wieku. Natomiast obecnie są okrętami, na posiadanie których mogą sobie pozwolić tylko nieliczne potęgi militarne i gospodarcze świata.

Artykuły są zaprezentowane chronologicznie dla lepszego zorientowania się w ewolucji tej klasy okrętów na przestrzeni czasu. Prezentujemy okręty mało znane, czyli takie o których trudno znaleźć nawet garść informacji w wszechwiedzącym Internecie. Jednak podjęliśmy to wyzwanie i prezentujemy Wam te pionierskie wręcz materiały oraz niepublikowane fotografie.

Szczególnie pragnę podziękować Jerzemu Lewandowskiemu i Grzegorzowi Nowakowi za świetne rysunki niszczycieli, niektóre odtworzone według oryginalnych planów stoczninowych, bez których ten numer dużo straciłby na atrakcyjności.

Licząc na ciepłe przyjęcie niniejszego numeru, życzę wszystkim czytelnikom miłego i radosnego odpoczynku wakacyjnego.

Jarosław Malinowski

## Z dziejów niszczycieli

ISBN 978-83-61069-20-1

ISSN 1231-014X

Nakład 1500 egz.

### Adres redakcji

Wydawnictwo „Okręty Wojenne”  
Krzywoustego 16, 42-605 Tarnowskie Góry  
Polska/Poland tel: +48 32 384-48-61  
www.okretywojenne.pl  
e-mail: okrety@ka.home.pl

### Redaktorzy numeru:

Jarosław Malinowski, Oskar Myszor

**Opracowanie graficzne:** Jarosław Malinowski

**Skład, druk i oprawa:** Drukpol, Tarnowskie Góry

Copyright © Wydawnictwo „Okręty Wojenne” 2012  
Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej książki nie może być kopiowana w żadnej formie, ani żadnymi metodami mechanicznymi ani elektronicznymi, łącznie z wykorzystaniem systemów przechowywania i odtwarzania informacji bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

**Okladka:** Amerykański niszczyciel rakietowy *Sampson* (DDG-102) typu „Arleigh Burke Flight IIA”, 12 czerwca 2010 r. Fot. Leo van Ginderen

## SPIS TREŚCI

	Maciej S. Sobański Niszczyciele – zarys dziejów	2
	Curt Borgenstam Pierwsze szwedzkie niszczyciele	18
	Władimir Zabłockij, Witalij Kostriczenko Rosyjskie krążowniki torpedowe (kontrtorpedowce) typu „Ukraina”	28
	Krzysztof Krzeszowiak „Kaleki Lansa” czyli Großes Torpedoboot 1911	41
	Krzysztof Dąbrowski Brytyjskie lidery typu „Lightfoot”	51
	Siergiej Patjanin Włoskie duże niszczyciele typu „Leone”	63
	Jarosław Malinowski, Oskar Myszor Chilijskie niszczyciele typu „Serrano”	79
	Roman Kochnowski Hatsuharu – kontrowersyjny niszczyciel traktatowy	87
	Jarosław Malinowski, Oskar Myszor, Jarosław Palasek Portugalskie niszczyciele typu „Vouga”	96
	Oskar Myszor Syjamskie torpedowce typu „Trat”	110
	Tom Wismann Wizyta niszczycieli w Kopenhadze	118
	Maciej S. Sobański Cieśnina Badung w ogniu	120
	Hartmut Ehlers Wenezuelskie niszczyciele typu „Nueva Esparta”	127
	Krzysztof Dąbrowski Zatopienie niszczyciela <i>Eilat</i>	140
	Andrzej Nitka Niszczyciele rakietowe typu „Horizon” i „Orizzonte”	145
	Jarosław Palasek Niszczyciele typu „Zumwalt”	151



# Niszczyciele – zarys dziejów

Od zarania dziejów w działaniach bojowych na morzu na pierwszy plan wysuwało się zniszczenie czyli zatopienie jednostki pływającej przeciwnika, a najprostszym prowadzącym do tego celu środkiem było spowodowanie by woda dostała się do wnętrza kadłuba. Na przestrzeni wieków służył temu między innymi taran, a w późniejszym okresie artyleria pokładowa, choć ta z reguły nie sięgała części kadłuba znajdującej się poniżej linii wodnej. Te w jakimś sensie naturalnie chronione części okrętu, tak naprawdę stały się dostępne dla oręża przeciwnika dopiero z chwilą pojawienia się tzw. *torped tyczkowych* lub jak chcą tego inni – *wytykowych*.

Debiut tego typu uzbrojenia nastąpił w drugiej połowie XIX stulecia w czasie amerykańskiej wojny secesyjnej pod Charleston w dniu 5 października 1863 r. Torpedy wytykowe były z dobrym skutkiem stosowane przez Rosjan jeszcze w czasie wojny z Turcją lat 1877-1878. Mankamentem tej broni była konieczność niemal bezpośredniego – na długość tyczki 8-9 m, kontaktu z nieprzyjacielem, co powodowało, że wspomniane torpedy potrafiły w przypadku eksplozji razić również samego atakującego.

Wspomnianą wyżej wadę torped wytykowych zdołano wyeliminować w torpedzie samobieżnej projektu Whitehead, nad którą prace trwały mniej więcej w tym samym okresie, mimo że, zasięg i prędkość

pierwszych modeli tej broni były niewielkie. Dzięki torpedom samobieżnym uzyskano jednak możliwość rażenia z dystansu podwodnych części kadłuba okrętu nieprzyjaciela, bez konieczności bezpośredniego kontaktu. Choć debiut torped samobieżnych w starciu brytyjsko-peruwiańskim w maju 1877 nie zakończył się sukcesem, jednak już kilka miesięcy później, w styczniu 1878 Rosjanie przy ich pomocy zdołali zniszczyć turecki okręt u brzegów Batumi. Atakującymi wówczas jednostkami były improwizowane kutry parowe wyposażone w samobieżne torpedy.

Pojawienie się torped samobieżnych spowodowało powstanie nowej klasy okrętów – ich nosicieli, określanych jako torpedowce.

Za prekursora tej klasy uważany jest powszechnie brytyjski torpedowiec *Lightning*, zbudowany przez stocznnię „Thornycroft” w roku 1877. Okręt o wyporności 27 t i długości 26 m, dzięki siłowni parowej o mocy 460 KM, rozwijał rewelacyjną prędkość 19 węzłów, zaś jego uzbrojenie składało się z pojedynczej, nieruchomej wyrzutni torpedowej na dziobie. Mimo, że rzeczywiste walory bojowe torpedowca, przede wszystkim z uwagi na niewielką dzielność morską, pozwalającą na działanie w zasadzie wyłącznie w strefie przybrzeżnej, było mocno ograniczone, *Lightning* szybko znalazł licznych naśladowców. Do budowy jednostek tej klasy niemal natychmiast przystąpiła również

brytyjska stocznia „Yarrow”, francuska „Normand”, a nieco później także niemiecka „Schichau”.

Z upływem lat rosły gabaryty torpedowców, wzrastała ich wyporność, prędkość, zasięg, a także uzbrojenie, obejmujące już z reguły 2 dziobowe wyrzutnie torpedowe jak również działka rewolwerowe kal. 37 mm do celów samoobrony.

W drugiej połowie lat 80-tych XIX wieku torpedowce zaczęły się pojawiać na niemal masową skalę we flotach wielu państw świata i to nie tylko tych, uznawanych wówczas za liczące się światowe potęgi morskie. Równocześnie jednak powstały także w tym okresie pierwsze jednostki specjalnie przeznaczone do zwalczania torpedowców, a takimi, zgodnie z zamysłami konstruktorów miały być tzw. kanonierki torpedowe.

W tym przypadku za prekursora można uznać brytyjski *Rattlesnake*, zbudowany w latach 1885-1887 w stoczni „Cammell Laird”. Okręt ten stanowił powiększone rozwinięcie nieco wcześniejszego eksperymentalnego torpedowca *Swift*<sup>1</sup>. Wyporność jednostki wynosiła 559 t przy wymiarach 61,0 x 7,0 x 3,1 m. Jej napęd stanowiły 2 maszyny parowe potrójnego rozprężania (pierwsze

1. *Swift* – torp. zbud. 1884-87 „S. White”, wyp. 137 t, wym.: 45,7 x 4,27 x 1,84 m, masz. par. 1350-1500 KM, prędkość 23 w. uzbr.: 6 x 47 mm, 2 wt. kal. 356 mm, załoga 25 ludzi.

w Royal Navy!) o łącznej mocy 2700 KM, które zapewniały prędkość 19,25 węzła. Uzbrojenie okrętu obejmowało 1 działo kal. 102 mm, 4 pojedyncze działa kal. 47 mm oraz 4 pojedyncze wyrzutnie torpedowe kal. 356 mm (wg innych źródeł w skład uzbrojenia wchodziło 6 dział kal. 57 mm). Pewnym wyróżnikiem *Rattlesnake* było opancerzenie w postaci pokładu pancernego o grubości 19 mm. Załoga kanonierki torpedowej liczyła 66 marynarzy i oficerów.

Podstawowym walorem okrętu była zdolność operowania na pełnym morzu w różnorodnych warunkach pogodowych, choć z uwagi na swą prędkość, mniejszą o kilka węzłów od ówczesnych torpedowców, możliwość realizacji podstawowego zadania, to znaczy zwalczania ataków jednostek własnej klasy, była mocno ograniczona.

Kanonierkom torpedowym jako okrętom z etatowym już uzbrojeniem torpedowym, przypadły w udziale pierwsze sukcesy w bojowym zastosowaniu torped w latach 90-tych XIX wieku, co prawda miało to miejsce w drugorzędnych lokalnych konfliktach wewnętrznych w Chile i Brazylii. Dla odmiany wojna japońsko-chińska lat 1894-1895, w której obie walczące strony dysponowały torpedowcami, była praktycznym debiutem jednostek tej klasy, przy czym japońskie, działając na wodach przybrzeżnych, mimo niesprzyjającej aury, zapisały na swoje konto zatopienie chińskiego pancernika i krążownika<sup>2</sup>.

Niepowodzenia koncepcji kanonierek torpedowych, które w największym skrócie okazały się po prostu zbyt wolne by skutecznie przeciwdziałać atakom torpedowców, skłoniła konstruktorów do poszukiwania nowych rozwiązań, tym bardziej, że liczne

flotyle tych ostatnich, stwarzały realne zagrożenie dla stanowiących rdzeń sił morskich pancerników.

W działaniach tych prym wiodła brytyjska Admiralicja, upatrując w torpedowcach francuskiej „nowej szkoły” niebezpieczeństwo naruszające własny prymat na oblewających Wielką Brytanię wodach, w tym przede wszystkim Kanale La Manche.

Za pierwszy kontrtorpedowiec, (ang. Torpedo Boat Destroyer), bo taką właśnie nazwę nadano nowej klasie okrętów, uważany jest właśnie brytyjski *Havock*, zbudowany w latach 1892-1894 przez stocznnię „Yarrow Shipbuilders”, choć w jego konstrukcji niektórzy dopatrują się czytelnego wpływu nieco wcześniejszych jednostek – hiszpańskiego *Destructor*<sup>3</sup> czy japońskiego torpedowca *Kotaka*<sup>4</sup>.

Wyporność konstrukcyjna *Havock* wynosiła 240, a pełna odpowiednio 275 t przy wymiarach 56,98 x 5,64 x 2,21 m. Napęd stanowiły 2 maszyny parowe potrójnego rozprężania o łącznej mocy 3700 KM, pracujące na 2 śruby napędowe, które zapewniały maksymalną prędkość 26 węzłów (na próbach 26,8 węzła), zaś w parę siłowni zapewniały kotły cylindryczne. Uzbrojenie okrętu obejmowało działo kal. 76 mm na pokładzie dziobowym oraz 3 szybkostrzelne działa kal. 57 mm, a także 3 wyrzutnie torpedowe kal. 457 mm, w tym 1 stała, dziobowa z zapasem 2 torped i 2 pojedyncze obrotowe na śródokręciu i rufie. Załogę kontrtorpedowca stanowiło 43 marynarzy i oficerów.

Sukces *Havock*, który pod każdym względem zdecydowanie przewyższał współczesne mu torpedowce, spowodował, że tą klasą okrętów zainteresowały się natychmiast

również inne floty – Rosja, Japonia, Francja i Niemcy. Centrum budownictwa kontrtorpedowców znajdowało się jednak w Anglii, a stanowiły je stocznie „Yarrow”, „Thornycroft” i „John Brown”. To w nich na przełomie XIX i XX stulecia powstawała większość kontrtorpedowców, które zasilili floty świata. Z innych państw do rywalizacji w budowie kontrtorpedowców najszybciej przystąpiły Niemcy ze stocznia „Schichau”, a w dalszej kolejności Francja i Japonia.

Nowa klasa okrętów szybko zaczęła żyć własnym życiem, co oznaczało, że rosły ich gabaryty, wyporność, dzielność morską, umożliwiającą pełnomorskie działania oraz oczywiście uzbrojenie. W tym miejscu warto wymienić zbudowany w latach 1898-1900 w stoczni „Hawthorn Leslie” – *Viper*, pierwszy okręt tej klasy, do którego napędu zastosowano turbiny parowe Parsons o łącznej mocy 10 000 KM, co pozwoliło na osiągnięcie prędkości 33,75 węzła (na próbach nawet ponad 36 węzłów). Mimo, że sama jednostka miała charakter wybitnie eksperymentalny, to jednak wywarła spory wpływ na dalszy rozwój kontrtorpedowców w przyszłości, bowiem począwszy od roku 1910 napęd turbinowy stał się powszechny. Podobnie rzecz się miała o okrętach typu *Cricket*, na których po raz pierwszy do opalania kotłów okrętowych wykorzystano paliwo płynne.

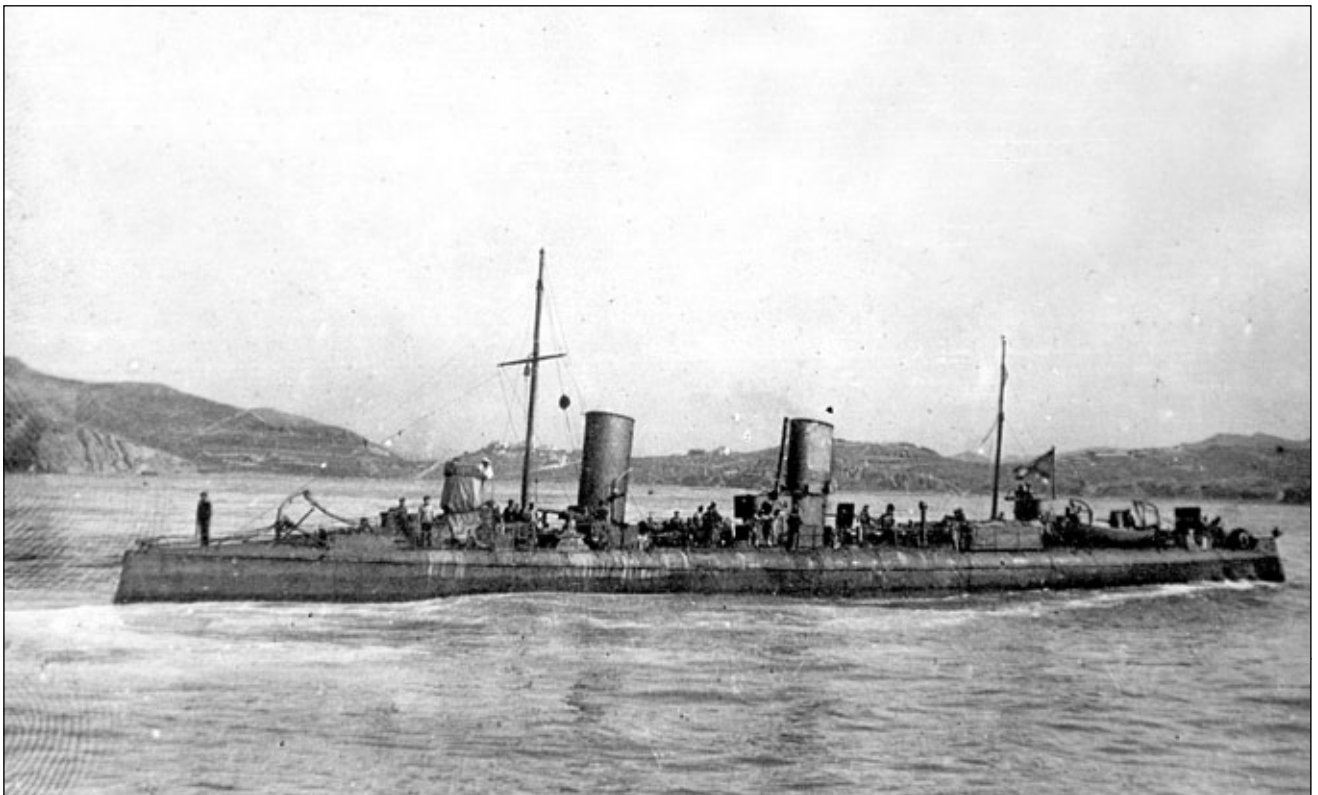
2. pancernik *Dingyuan* i krążownik *Laiyuan* – wg Olender P., *Wojny morskie 1883-1914*, Warszawa 2005.

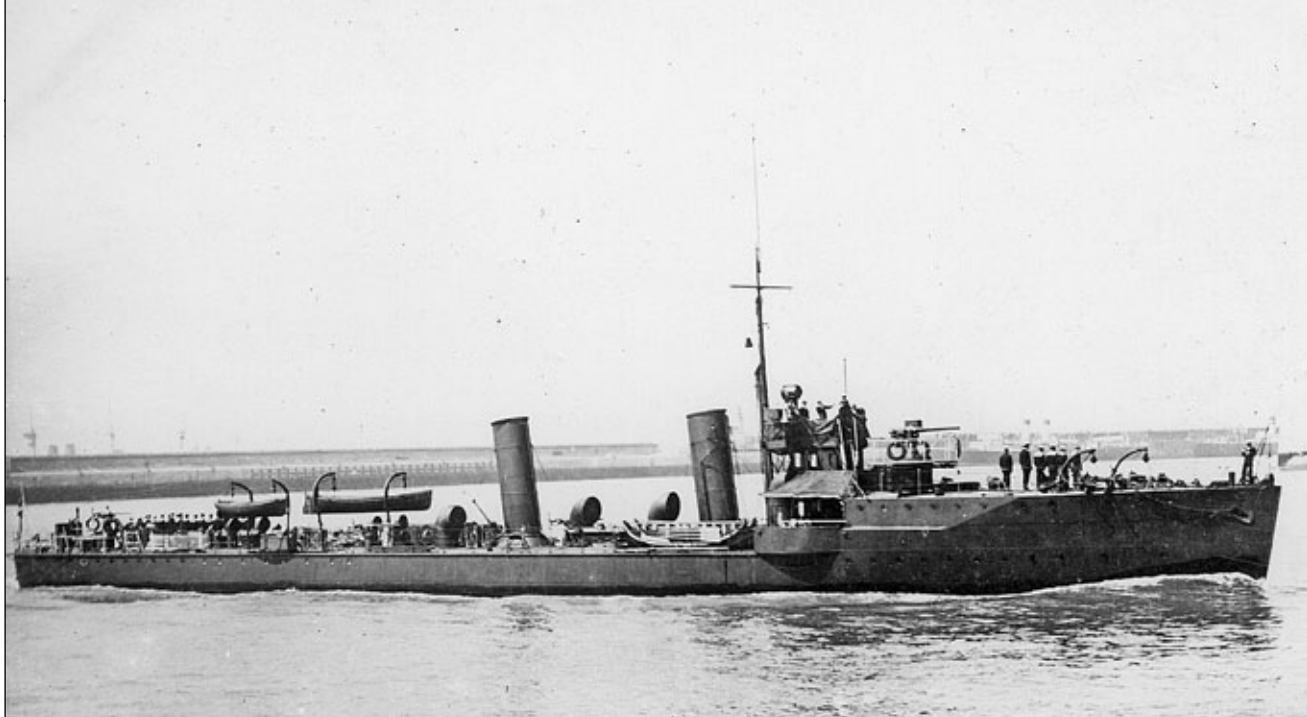
3. *Destructor* – hiszp. kanonierka torpedowa, zbud. 1885-1897 „James and George Thomson” wg proj. Fernando Villamil, wyp. 354 t, wym: 58,74 x 7,3, 2,5 m, 2 masz. par. 3784 KM, prędkość 22,6 w., uzbr.: 1 x 90 mm, 4 x 57 mm, 2 x 37 mm, 2 wt. kal. 360 mm, załoga 60 ludzi.

4. *Kotaka* – jap. torp. zbud. 1887-1888, „Yarrow”, wyp. 206 t, wym. 50,3 x 5,8 x 1,7 m, masz. par. 1400 KM, prędkość 19 w., uzbr. 4 x 37 mm, 6 wt. kal. 360 mm, załoga ?

Rosyjski *Bojewoj* w 1904 r. w czasie wojny z Japonią.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika





Pierwszymi jednostkami, które przekroczyły wyporność 500 ton, co poprawiło ich dzielność morską, były brytyjskie typu „River”. Na fotografii jeden z nich – *Jed* w czasie I wojny światowej. Fot. Imperial War Museum

Kontrtorpedowce zadebiutowały na polu walki w czasie wojny japońsko-rosyjskiej lat 1904-1905, przy czym jednostki takie stosowały obie walczące strony. Różnica polegała generalnie na tym, że Japończycy stosowali okręty ofensywnie do ataków torpedowych zarówno w działaniach pod Port Artur jak i w bitwie pod Cuszimą, podczas, gdy Rosjanie defensywnie, przede wszystkim do ochrony własnych sił głównych. Wnioski wynikające z przebiegu wojny japońsko-rosyjskiej znalazły swe odbicie w dalszym rozwoju okrętów wojennych różnych klas, w tym także kontrtorpedowców.

To właśnie w oparciu o doświadczenia wojny japońsko-rosyjskiej powstały kontrtorpedowce II-ego pokolenia, przy czym, rzecz znamienna, istotny udział

w tych zmianach miała również flota rosyjska. To w Rosji w latach 1904-1907 powstała seria 7 kontrtorpedowców typu *Ukraina*<sup>5</sup>, w których konstrukcji po raz pierwszy zastosowano podwyższoną część dziobową, co zdecydowanie poprawiło dzielność morską jednostek. rozwiązanie to niemal natychmiast zostało podchwycone przez konstruktorów okrętów tej klasy w innych flotach.

Równocześnie nadal systematycznie rosły gabaryty kontrtorpedowców i ich wyporność. Milowym krokiem na tej drodze były powstałe w latach 1903-1906 brytyjskie okręty typu *River* (typ „E”)<sup>6</sup>, których wyporność wahała się między 554 t a 600 t. Kontynuację tego trendu stanowiły jednostki typu *Tribal* (typ „F”)<sup>7</sup>. Kontr-

torpedowce te posiadały nie tylko większą wyporność, ale również, dzięki zastosowaniu turbin parowych, prędkość, przekraczającą 33 węzły.

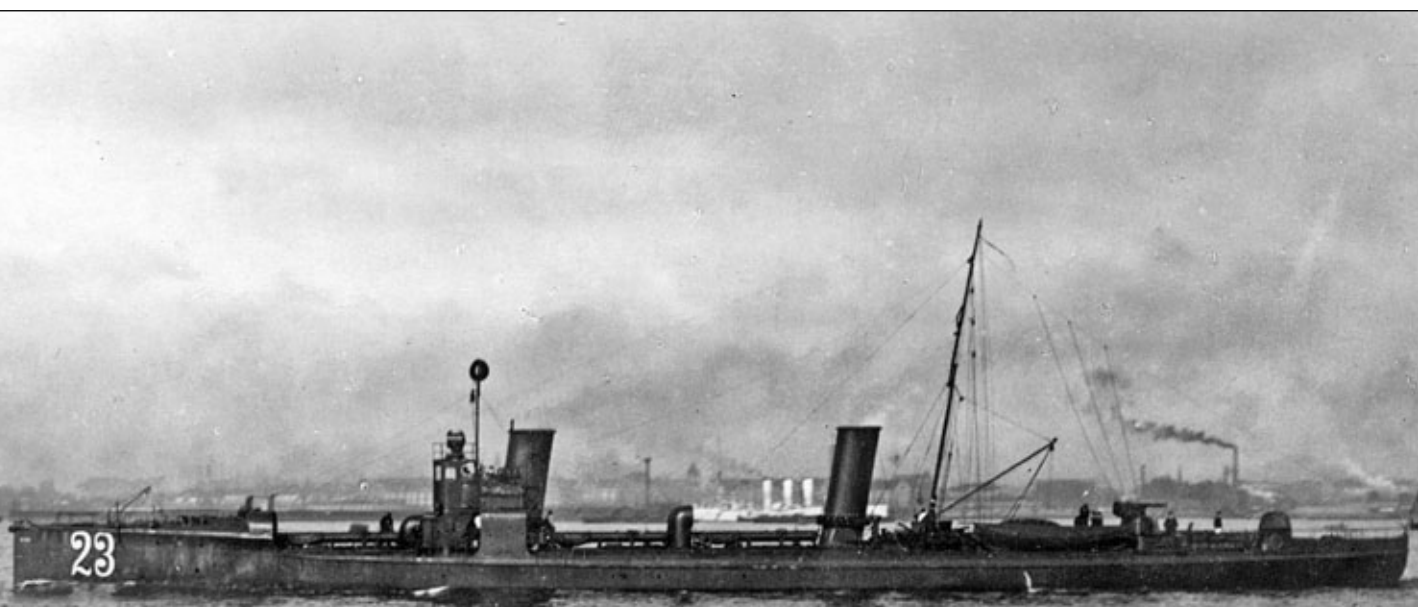
Również w innych flotach następował rozwój klasy kontrtorpedowców. Rosjanie

5. *Ukraina* – ros. kontr. zbud. 1904-1907 wyp. 510 t (wg innych źródeł 730/880 t), wym.: 73,2 x 7,24 x 3,15 m, turb. par. 7000 KM, prędkość 26 w., uzbr. 2 x 102 mm, 1 x 37 mm, 2 wt kal. 450 mm, (wg innych źródeł – 2 x 75 mm, 4 x 57 mm, 2 km-y, 3 wt kal. 381 mm) załoga 88 ludzi.

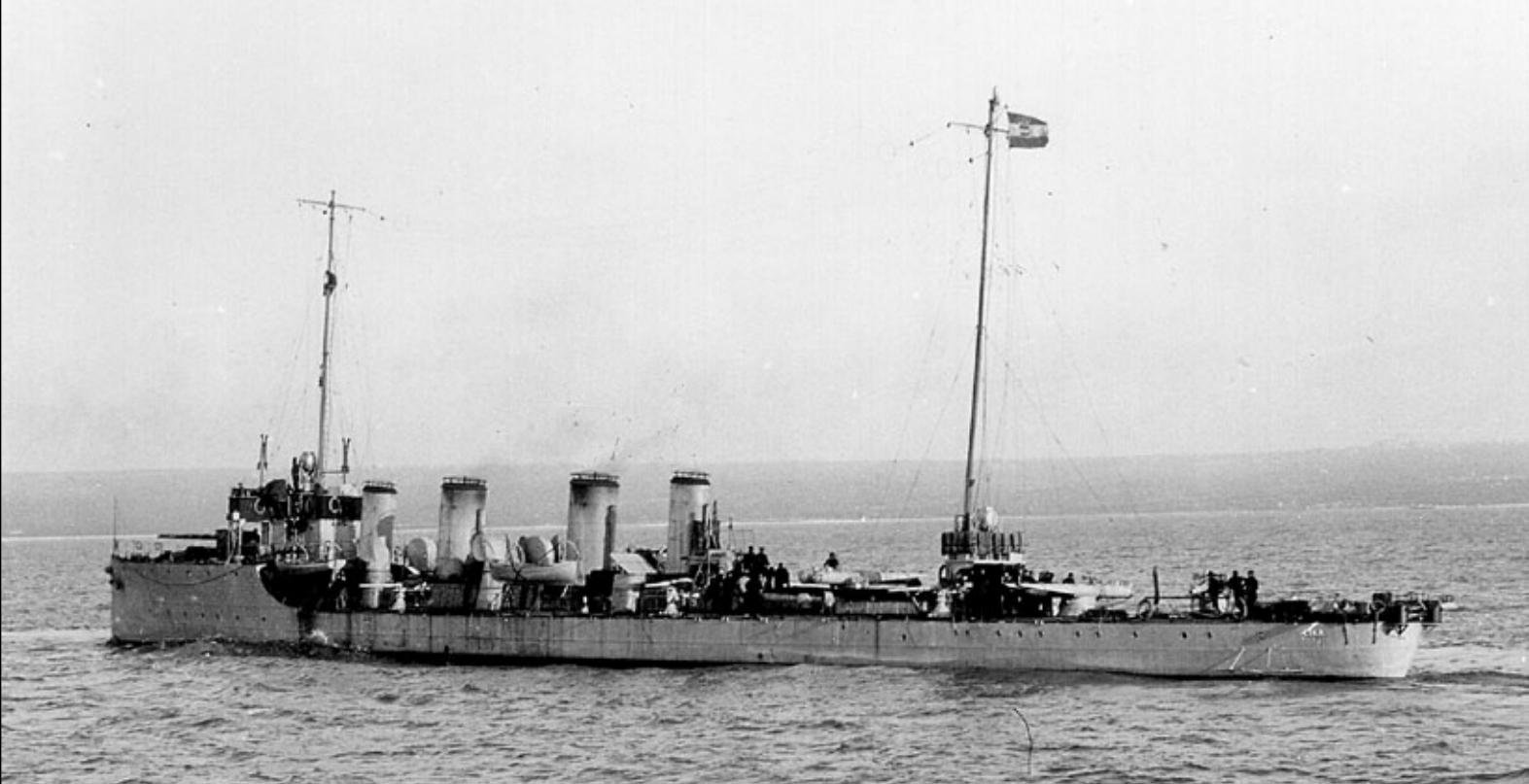
6. *River* (typ „E”) – bryt. kontr. zbud. 1904-1909, wyp. 554-600 t, wym.: 69-71 x 7,16 x 3,3 m, masz par. (*Eden, Stour, Test* – turb. par.) prędkość 25,5 w., uzbr.: 4 x 76 mm, 2 wt kal. 457 mm, załoga 70 ludzi, seria liczyła łącznie 62 jednostki.

7. *Tribal* (typ „F”) – bryt. kontr. zbud. 1905-1908, wyp. 860-940 t, wym.: 84 x 8,5 x 2,59 m, turb. par. 12 500 KM, prędkość 33 w., uzbr.: 5 x 76 mm, 2 wt kal. 457 mm (*Saracen, Amazon* – 2 x 102 mm, 2 wt kal. 457 mm), załoga 68 ludzi, seria liczyła łącznie 12 jednostek.

Natomiast niemieckie jednostki tej klasy posiadały silne uzbrojenie torpedowe kosztem słabego uzbrojenia artyleryjskiego. Na fotografii S 127 w 1907 r. Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz







W 1914 roku standardem dla kontrtorpedowców była wyporność powyżej 800 ton zapewniająca dobrą dzielność morską i w miarę silne uzbrojenie. Tutaj austro-węgierski *Lika* typu „*Tátra*”.  
Fot. zbiory Georga Pawlika

kontynuowali budowę okrętów zmodyfikowanego typu *Ukraina*, określonych jako *Lejttenant Szestakow*, a Niemcy „zadebiutowali” swoimi *Grosse Torpedoboote* typu *S 138*<sup>8</sup> i jego kolejnymi modyfikacjami. Zarówno Francja, Włochy jak i Japonia jedynie modyfikowały wcześniejsze konstrukcje, których wyporność nie przekraczała 400 t, nie tworząc nowych konstrukcji, zaś Stany Zjednoczone zaczęły stopniowo wprowadzać do służby jednostki typu *Smith*<sup>9</sup>.

Kolejne ożywienie w budownictwie kontrtorpedowców nastąpiło po roku 1910, gdy zaczęły na dużą skalę powstawać jednostki z parowym napędem turbinowym o wyporności przekraczającej już 1000 t.

Niewątpliwym prekursorem na tym polu był rosyjski *Nowik*, który powstał jako swego rodzaju reakcja na przegraną w konflikcie z Japonią. Analizując wnioski wynikające z druzgocącej klęski, rosyjski Generalny Sztab Morski jeszcze w końcu roku 1907 opracował założenia taktyczno-techniczne całkowicie nowego typu kontrtorpedowca. Wdrożenie założeń w życie zajęło trochę czasu, jednak w roku 1910 w stoczni „*Putiłowski Zawod*” w Sankt Petersburgu przystąpiono do budowy jednostki, która otrzymała nazwę *Nowik*, a do służby weszła we wrześniu 1913 r.

Pierwotna wyporność okrętu wynosiła 1280 t, jednak po początkowych modyfikacjach wzrosła do 1400 t przy wymiarach: 102,43 x 9,53 x 3,53 m. jednostka otrzymała nowatorski parowy napęd turbinowy, a jego siłownia obejmowała 3 turbiny parowe systemu „*Curtiss-AEG-Vulcan*” wraz z zespołem 6 zasilających w parę kotłów okrętowych. Łączna projektowana moc siłowni

wynosiła 35 000 KM, co zapewniało maksymalną prędkość powyżej 36 węzłów (na próbach nawet 37,3 węzłów). Tym samym *Nowik* był w roku 1913 najszybszą jednostką bojową świata. Uzbrojenie kontrtorpedowca obejmowało 4 działa kal. 102 mm, ustawione w osi symetrii okrętu, 4 przenośne km-y kal. 7,62 mm Maksim oraz 4 podwójne, obrotowe wyrzutnie torpedowe kal. 457 mm. Początkowo etatowa załoga liczyła 93 ludzi, w tym 7 oficerów, jednak szybko zwiększono ją do 117 osób, w tym 8 oficerów<sup>10</sup>.

Niemal natychmiast za *Nowikiem* podążyły kolejne serie wzorowanych na nim jednostek, które w różnych zmodyfikowanych wersjach budowano nieprzerwanie aż do momentu upadku carskiej Rosji w roku 1917. Ogółem podjęto budowę 49 jednostek, z których 6 ukończono w okresie międzywojennym, a dalszych 12 pocięto na złom w stanie nieukończonym. O tym, że umowy typ *Nowik* był bardzo udany najlepiej świadczyć może fakt, że 17 jego reprezentantów do czekało w czerwcu 1941 r. w aktywnej służbie wybuchu kolejnego konfliktu, jakim była wojna niemiecko-radziecka.

Do budowy dużych kontrtorpedowców przystąpiła również Wielka Brytania, oddając kolejno do służby jednostki typu: *Acorn* – typ „*H*” (1910-1911), *Acheron* – typ „*I*” (1911-1913), *Acasta* – typ „*K*” (1912-1913) oraz *Laforey* – typ „*L*” (1913-1915). Prędkość wspomnianych okrętów, poza nielicznymi wyjątkami, nie przekraczała 30 węzłów, a uzbrojenie obejmowało początkowo 1 działo kal. 102 mm i 2-3 działa kal. 76 mm. Dopiero począwszy od typu „*K*” były to 3 działa kal. 102 mm w osi symetrii okrętu. Wszystkie kolejne typy kontrtorpedowców były

uzbrojone w 2 obrotowe wyrzutnie torpedowe nowego, potężniejszego kalibru 533 mm.

Nowe niemieckie kontrtorpedowce typu *V 1* (1912-1913) oraz *V 25* (1914-1915) charakteryzowały się większą prędkością 33-36 węzłów, potężniejszym uzbrojeniem torpedowym składającym się z 4, a nawet 6 wyrzutni torpedowych kal. 500 mm oraz 2 działami kal. 88 mm.

Do „wyścigu” kontrtorpedowców przyłączyła się także Francja z jednostkami typu *Bouclier*<sup>11</sup>, które powstały w latach 1911-1915 oraz Stany Zjednoczone z okrętami typu *Cassin*. Wyporność tych ostatnich przekraczała 1000 t, zaś uzbrojenie obejmowało 3-4 działa kal. 102 mm oraz 8 wyrzutni torpedowych kal. 457 mm. We Włoszech rozpoczęto w roku 1913 budowę serii jednostek typu *Indomito*<sup>12</sup>, którą w nieco zmodyfikowanej formie kontynuowano w latach I wojny światowej.

Nowym „graczem” okazały się Austro-Węgry, które w latach 1912-1914 zbudowały serię kontrtorpedowców typu *Tátra*,

8. *S 138* – niem. kontr. zbud. 1907-1908, wyp. 530 t, wym.: 70,7 x 7,8 x 2,7 m, masz. par. prędkość 30 w., uzbr.: 1 x 88 mm, 3 x 52 mm, 3 wt kal. 450 mm (później 2 x 88 mm, 1 x 52 mm), załoga 84 ludzi, pochodne jednostki wyp. do 660 t, turb. par. 14 000 KM, prędkość 32-33 w.).

9. *Smith* – amer. kontr. zbud. 1908-1909, wyp. 700/902 t, wym.: 89,6 x 8,2 x 2,4 m, turb. par. 10 362 KM, prędkość 28,9 w., uzbr.: 5 x 76 mm, 3 wt kal. 457 mm, załoga 87 ludzi.

10. wg Sobański MS, *Słynny prototyp NOWIK cz. I*, „Okręty Wojenne” nr 4/2001 (49).

11. *Bouclier* – franc. kontr. zbud. 1911-1915, wyp. 720-756 t, wym.: 70-78,3 x 7,6-7,8 x 2,9-3,2 m, turb. par. 13 000 KM, prędkość 31-35 w., uzbr. 2 x 100 mm, 4 x 65 mm, 4 wt kal. 450 mm, załoga 80-83 ludzi.

12. *Indomito* – wł. kontr. zbud. 1913-1914, wyp. 672-770 t, wym.: 73,0 x 7,3 x 2,4 m, turb. par. 16 000 KM, prędkość 30 w., uzbr.: 1 x 120 mm, 4 x 76 mm, 2 wt kal. 450 mm, załoga 69-74 ludzi.

z nieco już wówczas anachronicznym dwukalibrowym uzbrojeniem artyleryjskim, składającym się z dział kal. 100 mm i 66 mm. Uzbrojenie torpedowe obejmowało 4 wyrzutnie kal. 450 mm, choć niektóre źródła mówią o kal. 530 mm, zaś prędkość jednostek wahała się w przedziale 32,5-33,3 węzła.

Z czasem kontrtorpedowce stały się jednymi najliczniejszych klas okrętów reprezentowanych we flotach wielu państw. Latem roku 1914 w chwili wybuchu światowego konfliktu Wielka Brytania dysponowała 215 takimi jednostkami, Niemcy – 102, Rosja – 104 (w tym na Bałtyku – 60), Francja – 84, USA – 68, Japonia – 55, Włochy – 36 oraz Austro-Węgry – 24<sup>13</sup>.

Kontrtorpedowce od pierwszych dni wojny światowej stały się jej nader aktywnym uczestnikiem, czego dowodem może być udział *Landraila* w zatopieniu niemieckiego stawiacza min *Königin Luise* już 5 sierpnia 1914 r. okręty tej klasy miały w toku działań okazję wykazać całokształt swych walorów bojowych, choć z uwagi na uwarunkowania geopolityczne w znaczni większym stopniu dotyczyło to jednostek Royal Navy niż pozostałych flot obu walczących obozów. Kontrtorpedowce realizując swe tradycyjne zadania ochronne uczestniczyły w największym starciu sił głównym, jakim była Bitwa Jutlandzka na przełomie kwietnia i maja 1916. Wcześniej okręty tej klasy odniosły sukcesy w bitwie na Zatoce Helgolandskiej (1914) oraz na Ławicy Dogger (1915). Relatywnie wysoka prędkość jednostek sprawiła, że stały się one szczególnie rodzaju nosicielami min, wykorzysty-

wanymi zwłaszcza przez Niemców na Morzu Północnym i u wybrzeży Anglii oraz Rosjan na Bałtyku, do prowadzenia operacji skrytego stawiania min na szlakach komunikacyjnych przeciwnika. Kontrtorpedowce wykorzystywano również do rozpoznania oraz ostrzeliwania nieprzyjacielskich pozycji brzegowych bądź wsparcia ogniowego własnych wojsk, tak jak to miało miejsce na Gallipoli, we Flandrii i Zatoce Ryskiej.

Jednym z podstawowych zadań kontrtorpedowców było zwalczanie wypadów sił lekkich przeciwnika przeciwko jednostkom dozorowym i żegludze w strefie przybrzeżnej, realizowane głównie u brzegów Anglii i wodach Kanału La Manche.

Pojawienie się na szerszą skalę okrętów podwodnych, zwłaszcza niemieckich, których torpedy stały się potężną i nader niebezpieczną bronią ofensywną, sprawiły że, przed kontrtorpedowcami stanęło kolejne, tym razem zupełnie nowe zadanie – walka z jednostkami tej klasy oraz eskortowanie zarówno zespołów floty jak i właśnie co, wprowadzonych konwojów statków transportowych. Początkowo, do czasu wprowadzenia środków wykrywania (urządzenia nasłuchowe) oraz niszczenia (bomby głębinowe) rola kontrtorpedowców miała przede wszystkim charakter stałej prewencyjnej obecności przy eskortowanych oraz wypatrywania przemieszczających się w położeniu nawodnym okrętów podwodnych. Z czasem jednak ich działania nabrały charakteru bardziej ofensywnego.

W toku wojny pojawiło się również kolejne nowe zagrożenie, tym razem strony lotnictwa, które szybko straciło charakter jedynie

rozpoznawczy, stając się istotnym czynnikiem ofensywnym, co z kolei wymogło konieczność wprowadzenia dodatkowego uzbrojenia. Proces ten objął także kontrtorpedowce, zarówno, te nowe, budowane w okresie wojny jak i konstrukcje wcześniejsze.

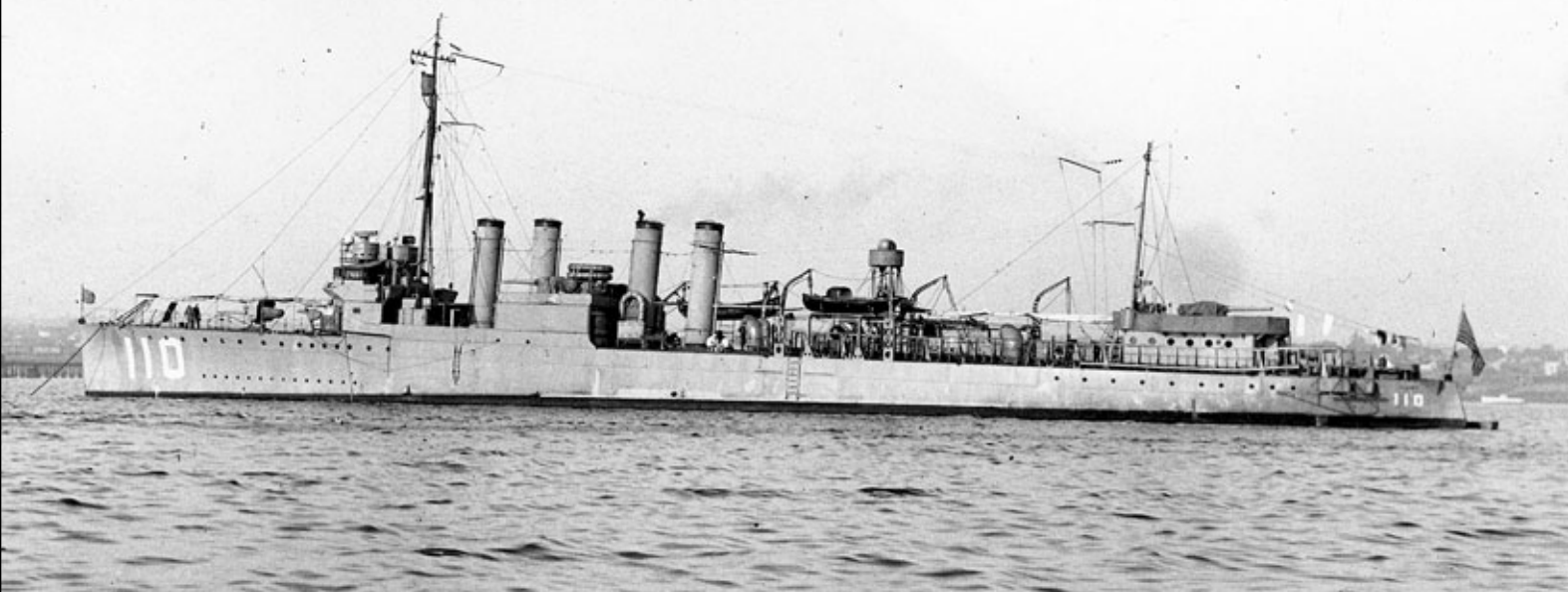
Wszystko to spowodowało wzrost zapotrzebowania na kontrtorpedowce jako okręty uniwersalne, które budowała większość walczących stron. Brytyjczycy kontynuowali swój dotychczasowy program, wprowadzając do służby jednostki typu „M” (1914-1917), „R” (1916-1917), „S” (1918-1919), „V” (1917-1918) oraz „W” (1917-1918). Rosnąca wyporność kolejnych typów okrętów, dla „V” i „W” już 1400 t, zwiększała ich dzielność morską niezbędną przy realizacji w warunkach oceanicznych zadań eskortowych. Uzbrojenie artyleryjskie nie uległo zasadniczym zmianom, dopiero począwszy od typu „V” wszystkie kolejne okręty otrzymały 4 działa kal. 102 mm rozmieszczone w osi symetrii, po 2 na dziobie i rufie. Do zwalczania zagrożenia lotniczego wszystkie nowe jednostki otrzymało działo plot. kal. 40 mm „pom-pom”. uzbrojenie torpedowe nadal obejmowało 2 podwójne wyrzutnie torpedowe kal. 533 mm, wyjątek stanowił typ „W” w 2 potrójne wyrzutnie tego kalibru.

Warto zwrócić uwagę, że równocześnie Brytyjczycy budowali także tzw. przewodniki floty (wcześniej tę funkcję pełniły z reguły lekkie krążowniki), których wyporność peł-

13. wg Supińskiego W, Lechowski M, *Torpedowce i niszczyciele*, Gdańsk 1971.

W końcowym okresie I wojny światowej pojawiły się kontrtorpedowce uzbrojone w działa w superpozycji na dziobie i rufie. Trend ten zapoczątkowali Brytyjczycy budując duże serie niszczycieli typów „V” i „W”. Na fotografii *Wolfhound* w latach 20. XX wieku. Fot. Wright & Logan





Amerykane rozpoczęli pod koniec I wojny światowej masową, jak na ówczesne czasy, budowę nowych kontrtorpedowców niszczycieli. Na fotografii. Hart typu „Wickes” w 1920 r. Fot. zbiory Leo van Ginderena

na dochodziła do 2000 t, zaś prędkość wahała się między 33 a 36 węzłów. Począwszy od typu *Shakespeare* ich uzbrojenie artyleryjskie składało się już z 5 dział kal. 120 mm.

Niemcy również budowali nowe kontrtorpedowce, jednak Kaiserliche Marine zamknięta praktycznie na akwenie Bałtyku i Morza Północnego nie potrzebowała znacznej ich liczby oraz okrętów o dużej wyporności. Wyjątek w tej mierze stanowił typ *S 113*<sup>14</sup>, który dzięki uzbrojeniu w 4 działa kal. 150 mm był przeciwnikiem godnym krążowników, nad którym górował prędkością sięgającą niemal. 36 węzłów. Inne jednostki – typ *V 125* i pochodne, bazujące na typie *G 85*, przy mniejszej wyporności – 924/1188 t i prędkości 34 węzły były uzbrojone w 3 działa kal. 105 mm oraz 6 wyrzutni torpedowych kal. 500 mm. Należy przy tym zaznaczyć, że z uwagi na priorytet działań lądowych, a w budownictwie okrętowym – okrętów podwodnych, prace przebiegały bardzo wolno i większość jednostek nigdy nie weszła do służby.

W końcowym okresie I wojny światowej „produkcję” kontrtorpedowców, podobnie resztą jak całości uzbrojenia, na masową skalę rozpoczęły Stany Zjednoczone. Weszły wówczas do służby jednostki typu *Caldwell* (1917-1918) oraz *Wickes* i *Clemson*, przy czym te ostatnie zasilają szeregi US Navy jeszcze w początkach lat dwudziestych. Generalnie „gładkopokładowce” (*flush deckers*), bo tak potocznie nazywano te czterokominowe jednostki, posiadały wyporność 1120/1400 t przy wymiarach 95,8-96,1 x 9,3-9,4 x 2,7-2,8 m. Turbiny pa-

rowe zapewniały maksymalną prędkość w przedziale 33-35,5 węzła, zaś ich zasięg przy prędkości 20 węzłów wynosił 2500 Mm. Uzbrojenie obejmowało 4 działa kal. 102 mm ustawione w osi symetrii, 1 działą plot. kal. 76 mm oraz potężną baterię składającą się z 4 potrójnych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm. Załoga jednostek liczyła 122 marynarzy i oficerów.

Kontrtorpedowce „*flush decker*” wywierały spory wpływ na oblicze US Navy przez długie lata okresu międzywojennego, a znaczna ich część wzięła jeszcze udział w II wojnie światowej, choć w tym przypadku już w składzie wielu alianckich flot.

Zakończenie I wojny światowej wyeliminowało chwilowo z morskiej sceny Niemcy, których flotę na mocy postanowień Traktatu Wersalskiego mocno ograniczono, sprowadzając praktycznie do roli lokalnej potęgi na Bałtyku. Rosja targana rewolucjami i wojną domową wyeliminowała się sama, zaś Wielka Brytania i Stany Zjednoczone dysponowały, mimo powojennych ostrych redukcji, znaczną liczbą kontrtorpedowców, a może już niszczycieli, wojennej budowy. Stąd też w latach dwudziestych nie były specjalnie skore do budowy nowych jednostek. Co innego Francja, Włochy czy Japonia, które musiały uzupełnić generacyjne braki. W przypadku flot tych państw (poza Francją), które w okresie bezpośrednio powojennym wprowadziły do służby jednostki średniej wielkości, nie stanowiące jednak żadnej technicznej nowości, ujawniła się pilna potrzeba rzeczywistego wzmocnienia stanu posiadania i to naprawdę nowoczesnymi niszczycielami.

Warto w tym miejscu wspomnieć także o tzw. Konferencji Waszyngtońskiej z roku 1922, która narzuciła ostre ograniczenia (tak tonażowe jak i co do uzbrojenia) w zakresie posiadania i budowy nowych okrętów ciężkich. Ograniczenia Konferencji nie dotyczyły jednak jednostek lekkich, poniżej klasy krążownika, za wyjątkiem okrętów podwodnych, które po wojnie znalazły się mocno na cenzurowanym. Fakt ten spowodował wzrost zainteresowania jednostkami klasy niszczyciela. Szybko wykształcił się model budowy niszczycieli w dwóch wielkościach – mniejszej, niejako standardowej oraz tzw. „wielkich niszczycieli” (liderów).

Jednostki pierwszej grupy powstawały we wszystkich państwach budujących niszczyciele, a za jej charakterystycznych reprezentantów można uznać francuski typ *Simoun/Bourrasque*<sup>15</sup> oraz kolejne serie brytyjskich okrętów tej klasy, poczynając od *Amazon*, a więc typy: „A” (1928-1930), „B” (1929-1931), „D” (1931-1933), „E” (1933-1934), „F” (1933-1935), „G” (1934-1936), „H” (1935-1936) oraz „I” (1936-1937). Wszystkie te jednostki Royal Navy stanowiły tak naprawdę powielenie koncepcji pochodzącej jeszcze od kontrtorpedowców typu „V”/„W”, tyle tylko, że o większej wyporno-

14. *S 113* – niem. kontr. zbud. 1918, wyp. 2060/2415 t., wym.: 106 x 10,2 x 3,4 m, turb. par. 45 000 KM, prędkość 36 w., uzbr.: 4 x 150 mm, 4 wt kal. 600 mm, 40 min, załoga 176 ludzi.

15. *Simoun/Bourrasque* – franc. N, zbud. 1926-1931, wyp. 1319/1900 t, wym.: 105,8 x 9,6 x 4,3 m, turb. par. 33 000 KM, prędkość 33 w., uzbr.: 4 x 130 mm, 2 x 37 mm plot, 2 x 13,2 plot, 6 wt kal. 550 mm, załoga 142 ludzi.



Brytyjski niszczyciel *Anthony* typu „A”, który wraz z następnymi zbliżonymi typami, był standardową konstrukcją Royal Navy okresu międzywojennego. Fot. Wright & Logan

ści, prędkości, już z działami kal. 120 mm i wzmocnioną artylerią plot.

Produkowane równolegle w tym okresie dla potrzeb Royal Navy nieliczne przewodniki flotyli charakteryzowały się nieco większą wypornością oraz dodatkowym piątym działem kal. 120 mm, trudno było jednak zaliczyć je do kategorii wielkich niszczycieli.

Te ostatnie już w drugiej połowie lat 20. tych pojawiły się we flocie francuskiej – typ *Jaguar* oraz później *Guépard* i *Le Malin*<sup>16</sup> oraz włoskiej – typ *Leone* i późniejszy *Navigatori*<sup>17</sup>. W konstrukcji tych okrętów widoczny był wpływ zdobycznych dużych niemieckich kontrtorpedowców okresu

I wojny światowej, które trafiły do Francji i Włoch.

Mówiąc o wielkich niszczycielach należy zwrócić uwagę na nowatorskie rozwiązania zastosowane na japońskich jednostkach typu *Fubuki*, których seria powstała w latach 1928–1932. Przy wyporności 2430 t dzięki turbinowej siłowni parowej o mocy 50 000 KM okręty rozwijały prędkość 34 węzłów, choć niektóre źródła mówią o nawet 38 węzłach. Nowum stanowiło 6 uniwersalnych dział kal. 127 mm, rozmieszczonych w 3 dwudziałowych, zamkniętych i osłoniętych lekkim pancerzem, wieżach artyleryjskich. Równocześnie na pokładzie znajdowało się

16. *Guépard* – franc. N, zbud. 1929–1931, wyp. 2436/3200 t, wym.: 130,2 x 11,8 x 4,7 m, turb. par. 64 000 KM, prędkość 35,5 w., uzbr.: 5 x 138 mm, 4 x 37 mm plot., 4 x 13,2 mm plot, 6 wt kal. 550 mm, załoga 230 ludzi.

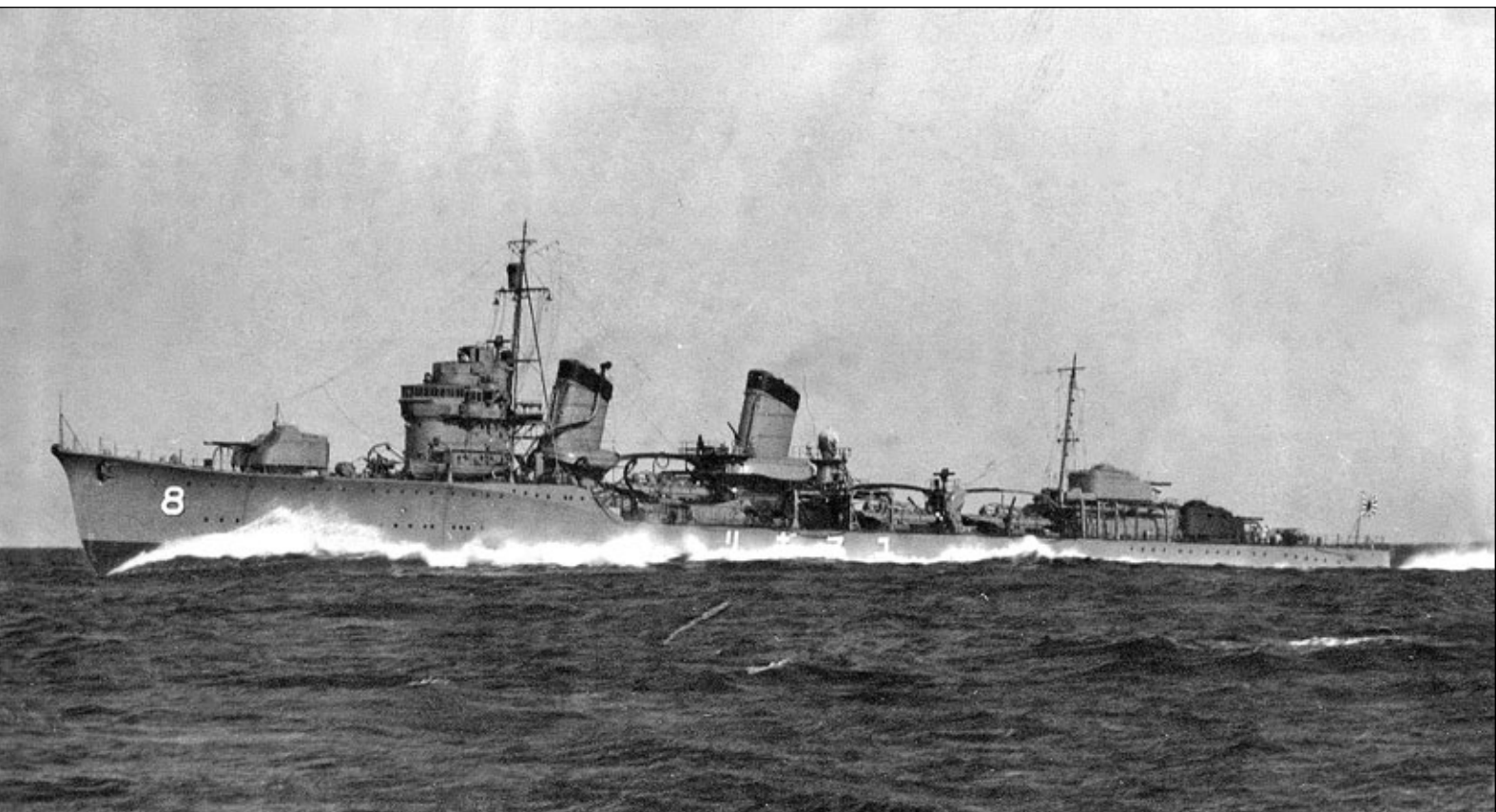
*Jaguar* – franc. N, zbud. 1925–1927, wyp. 2136/3050 t, wym.: 126,8 x 11,3 x 4,10 m, turb. par. 50 000 KM, prędkość 35 w., uzbr.: 5 x 130 mm, 2 x 76 mm plot, 6 wt kal. 550 mm, załoga 195 ludzi.

*Le Malin* – franc. N, zbud. 1935–1936, wyp. 2569/3400 t, wym.: 132,4 x 12,4 x 5,0 m, turb. par. 74 000 KM, prędkość 37 w., uzbr.: 5 x 138 mm, 4 x 37 mm plot, 4 x 13,2 mm plot, 9 wt kal. 550 mm, załoga 210 ludzi.

17. *Leone* – wł. N, zbud. 1924, wyp. 1526 t, wym.: 113,4 x 10,4 x 2,7 m, turb. par., prędkość 33,5 w., uzbr.: 8 x 120 mm, 2 x 40 mm plot, 4 wt kal. 533 mm, załoga 206 ludzi.

*Navigatori* – wł. N, zbud. 1929–1931, wyp. 1900/2580 t, wym.: 107,3 x 10,2 x 3,4 m, turb. par. 50 000 KM prędkość 38 w., uzbr.: 6 x 120 mm, 2 x 40 mm plot., 4 x 13,2 mm plot, 6 wt kal. 533 mm, załoga 173/224 ludzi.

Japoński typ „Fubuki”, na fotografii *Yugiri*, stanowił nowum w dziedziny niszczycieli z racji silnego uzbrojenia. Jednak trapiły go w początkowym okresie problemy statecznościowe z racji przeciążenia uzbrojeniem. Fot. zbiory Shizuo Fukui





9 wyrzutni torpedowych kal. 609 mm („długie lance”) w 3 potrójnych zestawach.

Rozwiązania konstrukcyjne zastosowane w typie *Fubuki* były następnie kontynuowane w kolejnych późniejszych modelach japońskich niszczycieli, zaś generalnie różnice sprowadzały się przede wszystkim do systematycznego wzmacniania uzbrojenia plot.

Zbliżający się nieuchronnie światowy konflikt zbrojny spowodował dalszy wzrost zainteresowania budową niszczycieli we wszystkich liczących się flotach. W tym okresie do aktywnych działań przystąpiła US Navy, bazująca wcześniej na „*flush deckers*”, wprowadzając do służby jednostki typów *Farragut*, *Porter*, *Gridley* i *Sims*,

Również nowe niszczyciele pojawiły się we flocie pod czerwoną banderą z sierpem i młotem, która wcześniej zasilana była jedynie dokończanymi jednostkami typu *Nowik* wojennej budowy. Do służby weszły liderzy typu *Leningrad*<sup>18</sup> oraz jednostki typu *Gniewnyj* (proj. 7)<sup>19</sup>. Trzeba jednak przyznać, że radzieckie niszczyciele, nie wolne od technicznych mankamentów, wchodziły do służby bardzo powoli, co wynikała z braku niezbędnego doświadczenia budujących je stoczni.

W tym kontekście Royal Navy pozostawała jednak zadziwiająco konserwatywna, co prawda w latach 1936-1938 do służby weszła seria 16 dużych niszczycieli artyler-

sce niemal ćwierć stulecia wcześniej. Nadal w toku działań okręty wykorzystywały swe uzbrojenie artyleryjskie i torpedowe, lecz w przypadku tego drugiego, wprowadzenie we flocie pokładowych urządzeń radiolokacyjnych pozbawiło jednostki waloru skrytego działania. Zagrożenia, które pojawiły się na dużą skalę jeszcze w końcowej fazie poprzedniego konfliktu – okręty podwodne i lotnictwo, uległy spotęgowaniu, co znalazło swoje odbicie w konstrukcji niszczycieli, zwłaszcza tych tzw. wojennej produkcji.

Mówiąc o produkcji wojennej, należy przede wszystkim mieć na względzie masowe budownictwo niszczycieli w stocznich Stanów Zjednoczonych. Typowy-



Włosi w latach 30. budowali kolejne wersje rozwojowe typu „Freccia”. Na fotografii *Fulmine* ulepszonego typu „Folgore”. Fot. zbiory Achille Rastelli

rozwijające prędkość w przedziale 35-38, a nawet 40 węzłów i uzbrojone w 4-5 dział kal. 127 mm, odpowiednią baterię plot. oraz 8-16 wyrzutni torped kal. 533 mm.

Na arenie po kilkunastoletniej przerwie pojawiły się Niemcy, które pod rządami Hitlera jawnie już łamały postanowienia konferencji wersalskiej dotyczące ograniczenia zbrojeń. Jeszcze przed wybuchem wojny Kriegsmarine zasiłowała duże jednostki typu *Leberecht Maass* (typ 1934, 1934A i 1936) o wyporności standardowej 2240 t przy wymiarach 121 x 11,3 x 4,0 mm. Napęd stanowiły turbiny parowe o mocy 70 000 KM, które zapewniały prędkość 38,2 węzła. Pierwotne uzbrojenie okrętów składało się z 5 dział kal. 127 mm, 4 dział plot. kal. 37 mm, 4 dział plot. kal. 20 mm oraz 8 wyrzutni torped kal. 533 mm w 2 poczwórnych zestawach, a załoga liczyła 283-315 marynarzy i oficerów.

ryjskich typu *Tribal*<sup>20</sup>, jednak kolejne typy – „J” i „K” stanowiły tak na dobrą sprawę powrót i kontynuację wcześniejszej koncepcji. Przy niewiele zwiększonej wyporności i prędkości rzędu 36 węzłów, różnica polegała przede wszystkim na zastąpieniu pojedynczych dział kal. 120 mm przez podwójnie sprzężone zestawy, przy czym 2 takie stanowiska znajdowały się na dziobie, a 1 na rufie.

Wybuch we wrześniu 1939 roku II wojny światowej, która z czasem ogarnęła niemal wszystkie akweny globu, spowodował, że niszczyciele dzięki swej uniwersalności szybko znalazły się na pierwszej linii walk, zarówno o charakterze ofensywnym jak i obronnych.

Choć może to zabrzmieć dziwnie, zadania stawiane niszczycielom nie różniły się w zasadniczy sposób od tego, co miało miej-

mi przedstawicielami były typy: *Benson*/*Gleaves*, *Fletcher*, *Allen M. Sumner* oraz *Gearing*, przy czym te ostatnie weszły do służby w dużej mierze już po zakończeniu wojny. Wyporność standardowa „wojennych niszczycieli” wahała się od 1839 t dla pierwszego z wymienionych typów do 2616 t dla ostatniego, a wyporności pełna odpowiednio od 2395 t do 3460 t.

18. *Leningrad* – radz. N, zbud. 1936-1940, wyp. 2150/2582 t, wym.: 127,5 x 11,7 x 4,1-4,2 m, turb. par. 66 000 KM, prędkość 36 w., uzbr.: 5 x 130 mm, 2 x 76 mm plot, 2 x 45 mm plot., 8 x wt kal. 533 mm, załoga 250 ludzi.

19. *Gniewnyj* – radz. N, bud. 1938-1944, wyp. 1855/2380 t, wym.: 112,8 x 10,2 x 4,1 m, turb. par. 48 000 KM, prędkość 37 w., uzbr.: 4 x 130 mm, 2 x 75 mm plot, 2 x 45 mm plot, 4 wkm plot kal. 12,7 mm, 6 wt kal. 533 mm, załoga 246 ludzi.

20. *Tribal* – bryt. N, zbud. 1936-1938, wyp. 1845/2519 t, wym.: 114,9 x 11,1-11,4 x 4-4,2 m, turb. par. 44 000 KM, prędkość 36,3-36,6 w., uzbr.: 8 x 120 mm, 4 x 40 mm plot, 4 wt kal. 533 mm, załoga 190-250 ludzi.





W latach wojny Amerykanie zbudowali duże serie niszczycieli typów „Fletcher”, „Allen M. Sumner” i „Gearing” z artylerią uniwersalną głównego kalibru. Na fotografii Boyd tego pierwszego typu.  
Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

Napęd stanowił zespół turbin parowych o mocy 50 000-60 000 KM, które zapewniały prędkość w przedziale 35-38 węzłów. Podstawowe uzbrojenie obejmowało 5-6 uniwersalnych dział kal. 127 mm, przy czym w typach *Allen M. Sumner* i *Gearing* były to już dwudziałowe wieże artyleryjskie. Uzbrojenie plot. stanowiło zawsze bardzo szerokie spektrum. Początkowo było to 4-12 wkm kal. 12,7 mm, następnie 4 działa kal. 28 mm uzupełnione 4-6 kal. 20 mm, a później 12 dział kal. 40 mm wraz z 11 kal. 20 mm. Wszystkie okręty dysponowały 10 wyrzutniami torped kal. 533 mm w 2 pięciorurowych ze-

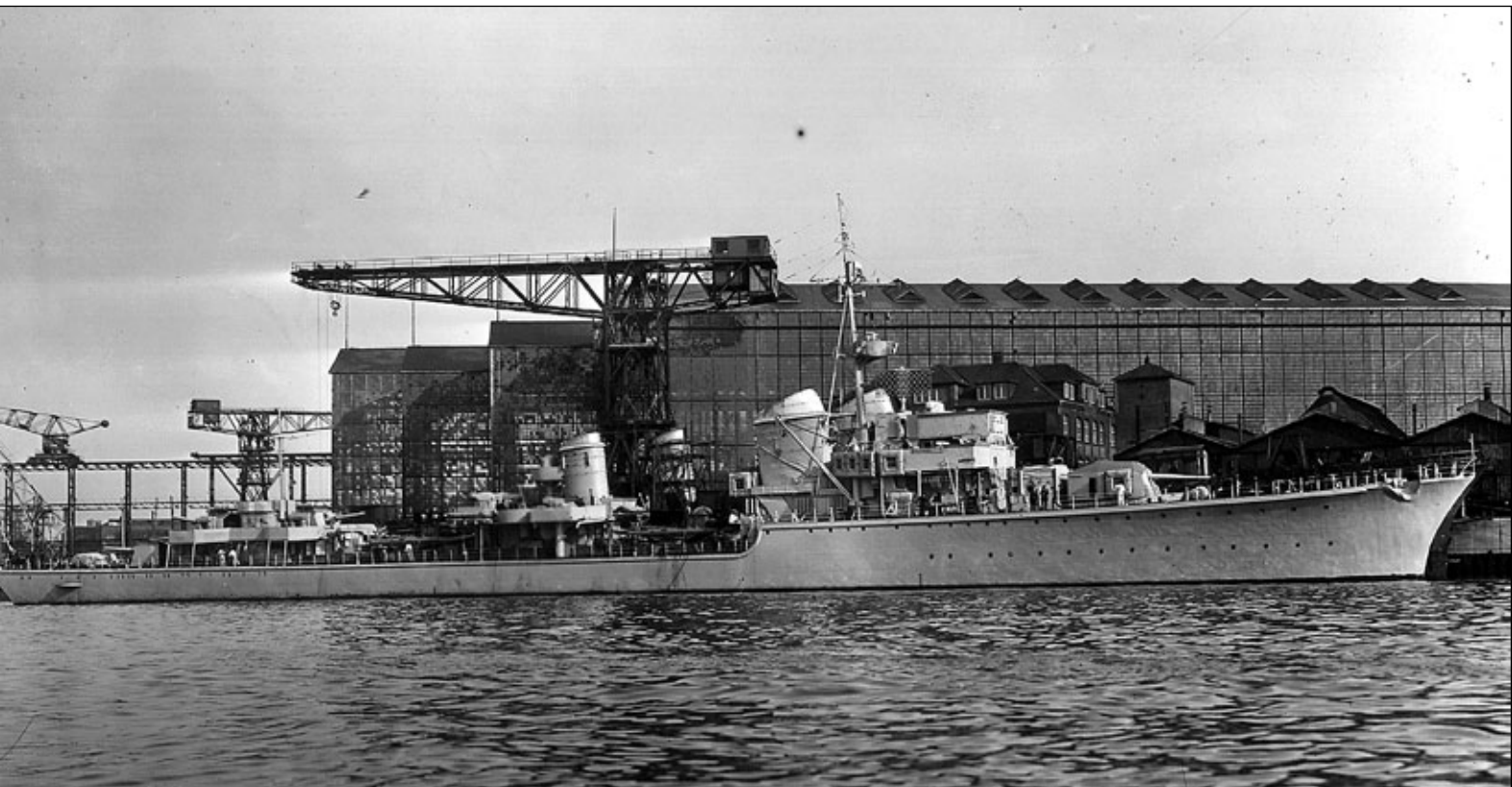
stawach. Jednostki posiadały na pokładzie wyrzutnie i miotacze bomb głębinowych oraz bogate, jak na swoje czasy, wyposażenie elektroniczne. Wymienione wyżej uzbrojenie miało charakter pewnego standardu, który ulegał wielu różnorodnym modyfikacjom, co wiązało się z faktem, że jednostki tak naprawdę pełniły bardzo różne funkcje, między innymi szybkich trałowców, szybkich transportowców desantowych czy szybkich stawiaczy min. Uzbrojenie zależało też od teatru działań wojennych. O indywidualnej skali modyfikacji może stanowić czasowe wyposażenie niektórych niszczycieli w katapultę

z wodnosamolotem! Załoga jednostek liczyła od 208 do 336 marynarzy i oficerów.

Większość amerykańskich niszczycieli wojennej produkcji przetrwała konflikt światowy i jeszcze praktycznie do końca lat 50-tych stanowiła trzon sił lekkich US Navy, nie mówiąc już o „zaprzyjaźnionych” flotach zasilanych w ramach pomocy wojskowej.

W latach wojny Brytyjczycy wprowadzili do służby stanowiące prostą kontynuację dotychczasowych koncepcji kolejne jednostki typów: „N” (1940-1942), „L”/„M” (1940-1941, „O”/„P” (1941-1942), „Q”/„R” (1942-1943), „S”/„T”/„U”/„V”/„W” (1943-1945) oraz „C”/„Z” (1944-1945). Na tych ostatnich

Niemcy w okresie II wojny światowej wrócili do koncepcji z wojny poprzedniej odnośnie uzbrojenia niszczycieli w działa kal. 150 mm. Na fotografii Z 37 w kilorńskiej stoczni w 1942 r. Za nim widoczne na nabrzeżu kominy dla Z 39.  
Fot. zbiory Siegfrieda Breyera



po raz pierwszy zastosowano nowe uniwersalne działo kal. 114 mm. Wcześniej serie dysponowały 6, a następnie 4 działami kal. 120 mm. Wszystkie „wojenne niszczyciele” posiadały 8 wyrzutni torped kal. 533 mm.

Niemcy, dla których bezwzględny priorytetem była budowa okrętów podwodnych, w latach 1940-1943 wprowadzili do służby duże niszczyciele typu Z 23<sup>21</sup> uzbrojone wzorem okrętów Kaiserliche Marine w 4-5 dział kal. 150 mm oraz w latach 1942-1944 średnie jednostki tej klasy typu T 22<sup>22</sup>.

Włosi z uwagi na trudności materiałowe kontynuowali jedynie na niewielką skalę budowę serii niszczycieli typu *Soldati II*, rozwijających prędkość 39 węzłów i uzbrojonych w 5 dział kal. 120 mm oraz 6 wyrzutni torped kal. 533 mm.

Priorytet w tej mierze należy do Royal Navy, która w latach 1939-1943 zbudowała 3, a właściwie 4 serie niszczycieli eskortowych typu *Hunt I, II, III i IV*. Większą liczbą jednostek mogą się poszczycić Amerykanie, którzy oddali do służby jednostki typów *Evarts, Buckley, Rudderow i Cannon*, choć niektóre źródła określają je eufemistycznym mianem „eskortowców”, zaś Japończycy wprowadzili jednostki typu *Matsu i Tachibana*.

Wyróżnikiem pierwszych okrętów tej podklasy był całkowity brak uzbrojenia torpedowego, nie bardzo przydatnego w działaniach o charakterze eskortowym, lecz w tej mierze trudno o konsekwencje, bowiem wyrzutniami dysponowały już jednostki serii *Hunt III i IV*, późniejsze modele amerykańskie (poczynając od typu *Buckley*)

nieznaczną ich liczbę. To właśnie obecność tych jednostek we flotach spowodowała kilkuletni zastój w budowie nowych modeli okrętów tej klasy.

Po zakończeniu wojny świat zmienił się jednak pod względem politycznym, stając się wyraźnie dwubiegunowy. Zwycięski Związek Radziecki został liczącym się, by nie powiedzieć, rozgrywającym mocarstwem i to już nie tylko na forum europejskim, choć na morskiej niwie odstawał wyraźnie od swych potencjalnych rywali (a, wcześniej wojennych sojuszników!) i to mimo podejmowania aktywnych działań zmierzających do zniwelowania występującego dystansu.

Tradycyjne główne potęgi morskie, oczywiście z grona Aliantów, w pierwszej



Francuzi rozpoczęli w latach 50. odbudowę swojej flotyli niszczycieli budując udane jednostki „Surcouf”. Na fotografii Bouvet sfotografowany 28 kwietnia 1961 r. Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

W czasie wojny Japonia wprowadziła do służby w latach 1942-1944 serię oceanicznych jednostek typu *Akizuki*<sup>23</sup>.

Sygnalizowany już wcześniej wzrost zagrożenia ze strony okrętów podwodnych spowodował powstanie nowej podklasy – niszczycieli eskortowych. Mamy oczywiście budowę nowych jednostek projektowanych od podstaw do realizacji tego rodzaju zadań, bowiem równolegle do celów eskortowych przebudowywano starsze typu niszczycieli. Brytyjczycy tego rodzaju procesowi poddali pochodzące z doby I wojny światowej, okręty typu „V” i „W”, a Amerykanie – typu „flush deckers”.

oraz wszystkie japońskie niszczyciele eskortowe. Jednostki tej podklasy posiadały rozbudowane uzbrojenie plot. oraz do zwalczania okrętów podwodnych, w tym na okrętach amerykańskich miotacze rakietowe „Hedgehog”.

Zakończenie II wojny światowej, podobni jak to miało miejsce w przypadku poprzedniego globalnego konfliktu, oznaczało pozostawienie bardzo rozbudowanych liczbowo i strukturalnie flot, w składzie których znajdowały się liczne niszczyciele. Po wojenne znaczące redukcje część z nich wysłała na złecki, inne odstawiły do rezerwy, pozostawiając w czynnej służbie jedynie

kolejności wykańczały, często już wg zmodyfikowanych projektów, niszczyciele, któ-

21. Z 23 – niem. N (nieoficjalnie określane jako typ *Narvik*), zbud. 1940-1943), wyp. 2603/3597-3605 t, wym.: 127 x 12 x 3,9-4,6 m turb. par. 70 000 KM, prędkość 38,5 w., uzbr. 4-5 x 150 mm, 4 x 37 mm plot, 5-10 x 20 mm plot, 8 wt kal. 533 mm, załoga 321 ludzi.

22. T 22 – niem. N (klasyfikowane oficjalnie jako *Flottentorpedoboote 1939* (w zasadzie, więc duże torpedowce przeznaczone do operowania z zespołami floty); Brytyjczycy określali je z respektem jako *Elbing – destroyers*, zbud. 1942-1944, wyp. 1294/1754 t, wym.: 102 x 10 x 2,6-3,2 m, turb. par. 29 000 KM, prędkość 32,5 w., uzbr.: 4 x 105 mm, 4 x 37 mm plot, 7-12 x 20 mm, 6 wt kal. 533 mm, załoga 206 ludzi.

23. *Akizuki* – jap. N. zbud. 1942-1944 wyp. 2701/3700 t., wym.: 134,2 x 11,6 x 4,2 m, turb. par. 52 000 KM, prędkość 33 w., uzbr.: 8 x 100 mm, 4 x 25 mm plot. 4 wt kal. 609 mm, załoga 263-300 ludzi.

rych budowę rozpoczęto jeszcze w okresie wojny.

Brytyjczycy oddali do służby jednostki typów: *Battle* (grupa I i II) oraz *Weapon*, lecz za pierwsze tak naprawdę powojenne (ale ostatni klasyczne !) niszczyciele uważane są okręty serii *Daring*<sup>24</sup>, które mimo, że założone jeszcze w latach 1945-1946, zasiliły Royal Navy dopiero w okresie 1952-1954. Wszystkie wspomniane jednostki przy wyporności standardowej w przedziale od 2315 do 2830 t, pełnej odpowiednio 3300-3580 t (za wyjątkiem zdecydowanie mniejszej serii *Weapon*) dzięki turbinom parowym o mocy 40 000-54 000 KM rozwijały prędkość 34-35,75 węzła, a więc nieco mniejszą od modeli „wojennej produkcji”. Pierwotne uzbrojenie artyleryjskie obejmowało 4-6 uniwersalnych dział kal. 114 mm w dwudziałowych wieżach (poza *Weapon* dysponującym 6 działami kal. 102 mm), 6-8 działami plot. kal. 40 mm oraz 8-10 wyrzutniami torped kal. 533 mm. Załoga jednostek liczyła 247-330 marynarzy i oficerów.

Amerykane swoje pierwsze powojenne niszczyciele typu *Mitscher*<sup>25</sup> oddali do służby dopiero w latach 1952-1954. Po czym w latach 1953-1958 kontynuowali budowę serii dalszych 18 okrętów typu *Forrest Sherman*<sup>26</sup>, które okazać się miały ostatnimi klasycznymi jednostkami tej klasy w US Navy.

Należy również wspomnieć o intensywnych działaniach modernizacyjnych, jakim poddali Amerykanie swe niszczyciele „wojennej produkcji” w latach 1959-1964 w ramach programów FRAM I oraz FRAM II (FRAM – skrót od *Fleet Rehabilitation and Modernization Program*) Program „przedłużył” aktywny żywot objętych nim jed-

nostek odpowiednio o 8-10 oraz 5 lat, dostosowując ich uzbrojenie, zwłaszcza zop do wymogów współczesnego pola walki<sup>27</sup>.

Do budowy klasycznych niszczycieli relatywnie prędko przystąpiła Francja, co wiązało się z koniecznością stworzenia w miarę jednolitej i nowoczesnej floty, powiem posiadana wyszła z II wojny światowej totalnie osłabiona, stanowiąc swoisty konglomerat okrętów różnego pochodzenia i wartości bojowej.

W latach 1951-1962 we Francji powstało łącznie 18 niszczycieli typów *T47*, *T53* oraz *T56* (odpowiednio 12, 5 i 1 jednostka). Wyporność wszystkich okrętów wynosiła 3750 t przy wymiarach 128 x 12 x 5 m, a ich napęd stanowiły turbiny parowe o mocy 60 000 KM, które zapewniały prędkość w przedziale 32-34 węzły. Bazowe uzbrojenie składało się z 6 uniwersalnych dział kal. 127 mm i 6 dział plot. kal. 57 mm, wszystkie w dwudziałowych wieżach artyleryjskich oraz 4 działa plot. kal. 20 mm. Uzbrojenie torpedowe obejmowało 6-12 wyrzutni torped kal. 550 mm, umożliwiających również użycie torped pop. Załoga okrętów liczyła od 272 do 347 ludzi, w tym 15-19 oficerów. Ostatnia z jednostek serii – *La Galissonniere* została od chwili wejścia do służby etatowo wyposażona w wyrzutnię raketotorped „Malafor” oraz śmigłowiec pokładowy „Alouette”.

Swój stan posiadania odbudowywały również floty dawnych, pokonanych przeciwników. W latach 1955-1956 Włochy zbudowały 2 niszczyciele typu *Indomito* o wyporności 2700/ 3800 t, prędkości 33,5 węzła oraz klasycznym uzbrojeniu, składającym się z 4 dział kal. 127 mm, 16 dział plot. kal. 40 mm oraz 6 wyrzutni torped pop. Niemcy w latach 1960-1964 zbudowały serię 4 du-

żych niszczycieli typu *Hamburg*<sup>28</sup>, które zasiliły odbudowaną Bundesmarine.

Niszczyciele w latach pięćdziesiątych powstawały także w Holandii (typ *Holland* i *Amsterdam*) oraz Szwecji (typ *Halland* i *Hälsingland*).

Z państw pozaeuropejskich klasyczne niszczyciele powstawały także w Japonii, gdzie weszły do służby jednostki typów: *Haruzake* (1954-1956), *Ayanami* (1956-1960), *Murasame* (1957-1959) oraz *Akizuki* (1958-1960)<sup>29</sup> Początkowo japońskie okręty pozostawały pod wyraźnym wpływem amerykańskim, co wynikało zarówno ze stosowanych rozwiązań technicznych jak i korzystania z elementów uzbrojenia i wyposażenia, jednak wkrótce osiągnęły własny, charakterystyczny styl.

Nie możemy zapominać, że niszczyciele powstawały także na drugim biegunie „zimnej wojny” – w Związku Radzieckim. Podobnie jak to miało miejsce w przypadku innych flot, Rosjanie w pierwszej kolejności dokończali budowę niszczycieli roz-

24. *Daring* – bryt. N, zbud. 1945-1954, wyp. 2830/3580 t, wym.: 118,9 x 13,1 x 4,1 m, turb. par. 54 000 KM, prędkość 34,75 w., uzbr.: 6 x 114 mm, 6 x 40 mm plot., 10 wt kal. 533 mm, załoga 278-330 ludzi.

25. *Mitscher* – amer. N, zbud. 1949-1954, wyp. 3670/4788 t, wym.: 149,5 x 14,5 x 6,4 m, turb. par. 80 000 KM, prędkość 36,5 w., uzbr.: 2 x 127 mm, 4 x 76 mm, 6 x 20 mm plot., 1 wbg, załoga 373 ludzi.

26. *Forrest Sherman* – amer. N, zbud. 1953-1958, wyp. 2734/4916 t, wym.: 127,5 x 13,8 x 6,7 m, turb. par. 70 000 KM, prędkość 3 w., uzbr.: 3 x 127 mm, 4 x 76 mm, 4 wt kal. 533 mm, 2 wt pop, załoga 292 ludzi.

27. Wg Terzibaschitsch S., *Zerstörer der U.S. Navy*, Augsburg 1997.

28. *Hamburg* – niem. N., zbud. 1960-1964, wyp. 3400/4400 t, wym.: 134 x 13,4 x 5,2 m, turb. par. 68 000 KM, prędkość 35 w., uzbr.: 4 x 100 mm plot., 8 x 40 mm plot., 5 wt kal. 533 mm, 2 wt pop, załoga 280 ludzi.

29. Wg Sobański MS, *Zapomniane niszczyciele Zimnej Wojny*, „Okręty Wojenne” nr spec. 37.

Również inne morskie państwa przystąpiły do budowy jednostek nowego typu po wojnie. Na fotografii holenderski *Gelderland* typu „Holland” w Tulonie, 4 marca 1961 r.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa





W latach 60. US Navy zbudowała serię 23 niszczycieli raketowych typu „Charles F. Adams”. Tutaj *Willis A. Lee* w 1970 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena

początkach w czasie wojny lub nawet jeszcze przed jej wybuchem. Tak właśnie było z serią 10 okrętów typu *Osmotritielnyj* (proj. 30-K), których stępki położono w latach 1939-1940, by oddać je do służby dopiero w okresie 1947-1949. Wyporność standardowa tych niszczycieli wynosiła 2125 t, a pełna odpowiednio 2860 t przy wymiarach: 117 x 11 x 4,06 m. Napęd stanowiły 2 turbiny parowe o łącznej mocy 54 000 KM, które zapewniały prędkość 36,5 węzła. Uzbrojenie składało się z 4 dział kal. 130 mm w dwudziałowych wieżach artyleryjskich, 2 dział plot. kal. 85 mm, 7 dział plot. kal. 37 mm, 6 wyrzutni torped kal. 533 mm oraz środków zop, zaś załoga liczyła 301 osób.

Sztandarowym radzieckim klasycznym niszczycielem okresu powojennego został typ *Smielij* (proj. 30-bis)<sup>30</sup>, powstały jako rozwinięcie i modyfikacja projektu proj. 30-K, a produkowany w latach 1949-1954 przez stocznie w Nikołajewie, Komсомolsku, Siewierodwińsku i Leningradzie. Ogółem powstała rekordowa jak na nominalny czas pokoju i to mimo trwającej „zimnej wojny” , liczba jednostek – 69 lub nawet 70, jak chcą tego inne źródła<sup>31</sup>. Okręty tego typu przez wiele lat pełniły służbę we wszystkich Flotach ówczesnego Związku Radzieckiego, a także pod banderami sojuszników i „zaprzyjaźnionych” flot, między innymi Egiptu i Indonezji. W PMW proj. 30-bis reprezentowały *Wicher* i *Grom*.

W latach 1960-1962 8 niszczycieli typu *Smielij* zostało przebudowane na okręty rozpoznania radiotechnicznego – typ

*Ogiennyj* (proj. 31), lecz konwersja nie należała do specjalnie udanych.

Ostatnim typem klasycznych niszczycieli powstałych w Związku Radzieckim był *Spokojnyj* (proj. 56), którego licząca 27 jednostek seria powstała w latach 1952-1958. Wyporność standardowa okrętów wynosiła 2667 t, a pełna 3230 t przy długości 126,1 m, szerokości 12,7 m i zanurzeniu 4,2 m. Zespół turbin parowych o mocy 72 000 KM zapewniał prędkość 38,5 węzła. Początkowo uzbrojenie obejmowało 4 działa kal. 130 mm w dwudziałowych wieżach, 16 dział plot. kal. 45 mm w poczwórnych zestawach, 10 wyrzutni torped kal. 533 mm oraz środki zop. Załoga liczyła 284 ludzi, w tym 19 oficerów. Kończący serię *Brawij* został już ukończony wg zmodyfikowanego projektu proj. 56-K. Był on pierwszym okrętem pod czerwoną banderą uzbrojonym w etatową broń raketową w postaci wyrzutni kierowanych pocisków plot. „Wołna-M”, którą zamontowano na rufie kosztem częściowej redukcji broni artyleryjsko-torpedowej. W okresie późniejszym podobnej modyfikacji już wg proj. 56-A (Kotlin SAM) poddano dalszych 8 jednostek serii.

Szersze pojawienie się broni raketowej spowodowało swoistą rewolucję w technice prowadzenia działań wojennych, która nie ominęła również działań na morzu. Co więcej, gdy broń raketowa osiągnęła pewien poziom doskonałości technicznej, rozpoczął się proces rozmieszczania jej na pokładach okrętów różnych klas, wśród których na jednym z pierwszych miejsc znalazły się niszczyciele. Już w roku 1955

na pokładzie modernizowanego w ramach program FRAM I niszczyciela *Gyatt* (typ *Gearing*) została zamontowana tytułem eksperymentu wyrzutnia kierowanych raketowych pocisków plot. „Terrier” I. Gdy próby z nowym uzbrojeniem zakończyły się sukcesem, przystąpiono do wdrażania uzbrojenia raketowego na szerszą skalę, w czym główną rolę odgrywały dwa antagonistyczne mocarstwa Stany Zjednoczone i Związek Radziecki. W rezultacie na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych powstała nowa podklasa jednostek – niszczyciele raketowe, choć w tym przypadku samo określenie jest zdecydowanie nieostry i często zamiennie stosowano „*fregaty raketowe*”.

Pierwsze modele niszczycieli raketowych posiadały zredukowane uzbrojenie artyleryjsko-torpedowe, które uzupełniono wyrzutniami raketowych pocisków plot., następnie także do zwalczania okrętów podwodnych, a w ostatniej kolejności , wprowadzonymi w połowie lat 60-tych pociskami przeciwokrętowymi.

Za pierwsze zaprojektowane od podstaw jako niszczyciele raketowe uważane są amerykańskie okręty typu *Charles F. Adams*<sup>32</sup>, których licząca 23 jednostki seria powstała w latach 1958-1964.

30. *Smielij* – radz. N. zbud. 1949-1954, wyp. 2316/3366 t, wym.: 120,5 x 12 x 3,9 m, turb. par. 60 000 KM, prędkość 36,5 w., uzbr.: 4 x 130 mm, 2 x 85 m plot, 7 x 37 mm plot, 10 wt kal. 533 mm, załoga 286 ludzi.

31. Wg Biereżnoj SS, *Sowietskij WMF 1945-1995*, „Morskaja Kollekcija” No 1, 1995, Moskwa.

32. *Charles F. Adams* – amer. NR , zbud. 1958-1964, wyp. 3370/4500 t, wym.: 134 x 14,3 x 6,1 m, turb. par. 70 000 KM, prędkość 39 w., uzbr.: 2 x 127 mm, 2 wpk „Tartar”, ASROC, 6 wt pop kal. 305 mm, załoga 354 ludzi.





Radzieckie niszczyciele rakietowe proj. 61 (wg NATO typ „Kashin”) były pierwszymi na których do napędu zastosowano turbiny gazowe. Tutaj *Reszitielnyj* w czasie kurtuazyjnej wizyty w Istanbule, 10 października 1978 r. Fot. Hartmut Ehlers

Ich radzieckimi odpowiednikami były niszczyciele rakietowe typu *Biedowyy* (proj. 56-EM i proj. 56-M) oraz *Gniewnyj* (proj. 57-bis). Znane i często prezentowane jako niszczyciele rakietowe jednostki typu *Soobrazitielnyj* (proj. 61MP, a zgodnie z typologią NATO – *Kashin*) były w WMF ZSRR oficjalnie klasyfikowane jako „duże jednostki do zwalczania okrętów podwodnych”.

Tak czy inaczej rozwój podklasy niszczycieli rakietowych objął także floty objął także floty innych państw. Włochy w 1962 wprowadziły 2 jednostki typu *Impravido* uzbrojone między innymi w wyrzutnie pocisków *Tartar*, a Wielka Brytania w latach

1960-1969 liczącą 8 okrętów serię *County*. Wyporność standardowa tych ostatnich wynosiła 5.440 t, a pełna 6200 t przy wymiarach: 159 x 16,5 x 6,1 m, a ich napęd stanowiła siłownia systemu COSAG (turbiny parowe + gazowe) o łącznej mocy 60 000 KM, zapewniająca prędkość 32,5 węzła. Uzbrojenie obejmowało 4 uniwersalne działa kal. 114 mm w 2 wieżach, 2 działa plot. kal. 20 mm, 2 wyrzutnie pocisków kierowanych „Seaslug”, 8 wyrzutni pocisków kierowanych „Seacat” oraz śmigłowiec pokładowy, zaś załoga liczyła 488 ludzi.

Okręty tej podklasy własnych projektów zaczęła także wprowadzać do służby Japonia. Rozpoczęto niszczycielem rakietowym

*Amatsukaze* zbudowanym w latach 1962-1965 jeszcze pod wyraźnym wpływem amerykańskiego *Charles F. Adams*.

Z czasem niszczyciele rakietowe za sprawą swego uzbrojenia nabierały coraz bardziej ofensywnego charakteru, co wiązało się nierozdzielnie ze wzrostem ich wyporności. Nowe systemy uzbrojenia oraz nowocześniejsze i bardziej rozbudowane systemy elektroniki pokładowej wymagały niestety coraz większego tonażu, zaś wcześniejszy wyróżnik klasy niszczycieli – wysoka prędkość, odgrywał z czasem coraz mniejszą rolę.

Niszczyciele rakietowe podlegały też zmianom „pokoleniowym”, co najłatwiej

Również brytyjska Royal Navy nie chcąc zostać w tyle zbudowała serię 8 niszczycieli rakietowych typu „County”. Na fotografii *Hampshire* w 1963 roku. Jednak połączenie napędu turpobarowego z gazowym okazało się złym pomysłem. Fot. zbiory Richarda Osborne’a







Również inne państwa pragnęły w latach 60. XX wieku posiadać w swoim składzie po 1 do 4 niszczycieli rakietowych. Na fotografii japoński *Amatsukaze*, jeszcze bez zamontowanej wyrzutni rakietotorped ASROC. Fot. „Ships of the World”

chyba zaobserwować na przykładzie US Navy. Typ *Charles F. Adams* i bardzo podobny *Farragut* zostały zastąpione przez serię 31 zbudowanych w latach 1973-1983 okrętów typu *Spruance*<sup>33</sup>, które były pierwszymi amerykańskimi jednostkami tej wielkości wyposażonymi w turbiny gazowe jako główny napęd. Zakładany czas służby okrętów określono na 30 lat, co spowodowało, że zostały zastąpione przez 28 jednostek typu *Arleigh Burke* wersja I i II, budowanych w latach 1988-1999 oraz nieco większy model *Arleigh Burke* wersja III (*Oscar Austin*). Do roku 2011 niszczycieli tego ostatniego modelu zbudowano 34 sztu-

ki, a dalsze 3 znajdowały się jeszcze w stocznicach.

Wyporność pełna wersji I i II wynosi 8850 t i 9033 t, zaś wersji III odpowiednio 9300 t. Wymiary niszczycieli to: 153,8-155 x 20-20,3 x 6,3 m (zanurzenie z sonarem to 9,35 m). Napęd stanowiły 4 turbiny gazowe o łącznej mocy 105 000 KM, które pozwalały rozwijać prędkość 31 węzłów. Uzbrojenie obejmowało 2 kadłubowe wyrzutnie (32 i 64 cele) pocisków „Tomahawk”, ASROC, a w wersji III także „Sea Sparrow”, pojedyncze działko kal. 127 mm, 2 zestawy plot. „Phalanx” kal. 20 mm, 2 działka kal. 25 mm „Bushmaster”, 4 wkm kal. 12,7 mm, 6 wyrzutni torped pop kal.

324 mm oraz 2 śmigłowce („Seahawk” w wersji III). Załoga liczyła 337-380 ludzi, w tym 22-32 oficerów.

Podobny proces zachodził z różnym nasileniem także w innych flotach. Nowe niszczyciele rakietowe typu *Hatakaze* i *Kongo* wprowadziła do służby Japonia, Włochy – typ *Luigi Durand de la Penne*, a Francja – typ *Cassard* (C 70). Poza tym zarówno Włochy jak i Francja współ-

33. *Spruance* – amer. NR. zbud. 1973-1983 wyp. 9200 t (pełna), wym.: 172 x 16,8 x 8,8 m, turb. gaz. 80 000 KM, prędkość 30 w., uzbr.: wyrzutnia pocisków „Sea Sparrow”, 2 x 127 mm, 2 wyrzutnie pocisków „Harpoon”, 2 x „Phalanx” 20 mm, 6 wt pop kal. 324 mm, 4 wkm kal. 12,7 mm, 2 śmigłowce, załoga 392 ludzi, w tym 30 oficerów.

W latach 70. i 80. Amerykanie w ramach pomocy wojskowej przekazywali swoim sojusznikom liczne niszczyciele zmodernizowane w ramach programów FRAM I i II. Tutaj widoczny turecki *Zafer* (eks-*Hugh Purvis*) w czasie manewrów. Fot. Hartmut Ehlers





W latach 70. XX wieku we flotach kanadyjskiej i japońskiej pojawiły się niszczyciele śmigłowcowe przeznaczone do walki z radzieckimi okrętami podwodnymi. Na fotografii kanadyjski *Iroquois*, listopad 1979 r.  
Fot. Hartmut Ehlers

nie pracują nad modelem *Horizon*. Royal Navy zastępuje leciwe okręty typu *Sheffield* (typ 42A i 42B) oraz *Manchester* (typ 42C) nowymi niszczycielami rakietowymi serii *Daring*<sup>34</sup>.

Procesów modernizacyjnych nie wiadać specjalnie w marynarce wojennej Rosji, co jest zapewne rezultatem powolnego wychodzenia tego kraju z zapaści lat dziewięćdziesiątych po rozpadzie ZSRR. Ostatnimi w pełni rakietowymi niszczycielami były okręty typu *Sowremiennyj* (proj. 956 i 956A, w typologii NATO – *Sarych*)<sup>35</sup>, których licząca 16

jednostek seria powstała w latach 1977-1990. Z serią typu *Udałoj* (proj. 1156, 1155R i 11551)<sup>36</sup> powstała w latach 1978-1999 sprawa jest o tyle niejasna, że część źródeł traktuje wspomniane okręty jako niszczyciele klasyczne, a nie rakietowe.

\* \* \*

W jakim kierunku zmierza klasa niszczycieli po bez mała 130 latach swego rozwoju i przekształceń, tak naprawdę trudno przewidzieć. Okręty stają się coraz większe, ich wyporność odpowiada krążownikom okresu II

34. *Daring* – bryt. NR, zbud. 2003-2009 (prototyp), wyp. 7450 t (pełne), wym.: 152,4 x 21,2 x 5,5 m, turb. gaz. 67 000 KM, prędkość 29 w., uzbr.: 8 pocisków „Harpoon”, wyrzutnia kadłubowa (48 cel) pocisków „Aster”, 1 x 114 mm, 2 x 30 mm, 2 x „Phalanx” kal. 20 mm, 4 wt pop kal. 324 mm, 1 śmigłowiec, załoga 190 ludzi, w tym 20 oficerów.

35. *Sowremiennyj* – ros. NR., zbud. 1977-1990, wyp. 6500/7940 t, wym.: 156,5 x 17,2 x 5,96 m, turb. par. 110 000 KM, prędkość 32 w., uzbr.: 8 wyrzutni pocisków „Moskit”, 2 wyrzutnie pocisków „Sztit”, 4 x 130 mm, 4 zestawy plot. AK-630 kal. 30 mm, 4 wt kal. 533 mm, śmigłowiec, załoga 296 ludzi, w tym 25 oficerów

36. *Udałoj* – ros. N. zbud. 1978-1999, wyp. 6700/8000 t, wym.: 162 x 19,3 x 6,2 m, turb. par. 80 000 KM, prędkość 32 w., uzbr.: wyrzutnia kadłubowa (64 cel) pocisków „Kinżal”, 8 pocisków „Rastrub”, 2 x 100 mm, 4 zestawy plot AK-630 kal. 30 mm, 8 wt kal. 533 mm, 2 śmigłowce, załoga 220 ludzi, w tym 28 oficerów.

W latach 80. Rosjanie rozpoczęli budowę serii niszczycieli typu „Sowremiennyj”. Na fotografii jednostka prototypowa na Bałtyku w lipcu 1984 r.

Fot. zbiory leo van Ginderena





Na przełomie XX i XXI wieku do budowy niszczycieli przystąpiły nowe państwa takie jak Chiny i Indie. Tutaj indyjski *Delhi* będący kompilacją rosyjskiego i zachodniego uzbrojenia oraz elektroniki.  
Fot. Hartmut Ehlers

wojny światowej, bardziej nasycone elektroniką i różnorodnym w sumie uzbrojeniem. Przy całej uniwersalności nabierają zdecydowanie ofensywnego charakteru, choć Amerykanie nadal traktują je jako eskortę uderzeniowych zespołów lotniskowców. Z drugiej strony to właśnie realizowany przez US Navy projekt typu *Zumwalt* czyni z nich jednostki wsparcia ogniowego, a może to jest właśnie przyszłość.

### Bibliografia

Бережной С., *Советский ВМФ 1945-1992*, „Морская Коллекция”, nr 1/1995.

„Combat Fleets of the World”, 2007.

*Conway's All the World's Fighting Ships 1906-1921*, red. R. Gardiner, R. Gray, 1985.

*Conway's All the World's Fighting Ships 1922-1946*, red. R. Gardiner, R. Chesneau, 1987.

*Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995*, red. R. Gardiner, S. Chumbley, P. Budzbon, 1996.

Fock H., *Z-vor! Internationale Entwicklung und Kriegseinsätze von Zerstörern und Torpedobooten, 1914 bis 1939*, 1989.

Fock H., *Z-vor! Internationale Entwicklung und Kriegseinsätze von Zerstörern und Torpedobooten, Bd 2: 1940 bis 1945*, 2001.

„Jane's Fighting Ships”, 1986/87.

Marczak J., *Współczesne okręty wojenne*, 1970.

Olender P., *Wojny morskie 1883-1914*, 2005.

Павлов А., *Военно-морской флот России и СНГ 1992 з.*, 1992.

Sobański M., *Słynny prototyp Nowik*, cz. 1, „OW”, nr 49 (4/2001).

idem, *Zapomniane niszczyciele Zimnej Wojny*, „OW”, nr spec. 37.

Supiński W., *100 lat okrętów wojennych*, 1976.

idem, Lechowski M., *Torpedowce i niszczyciele*, 1971.

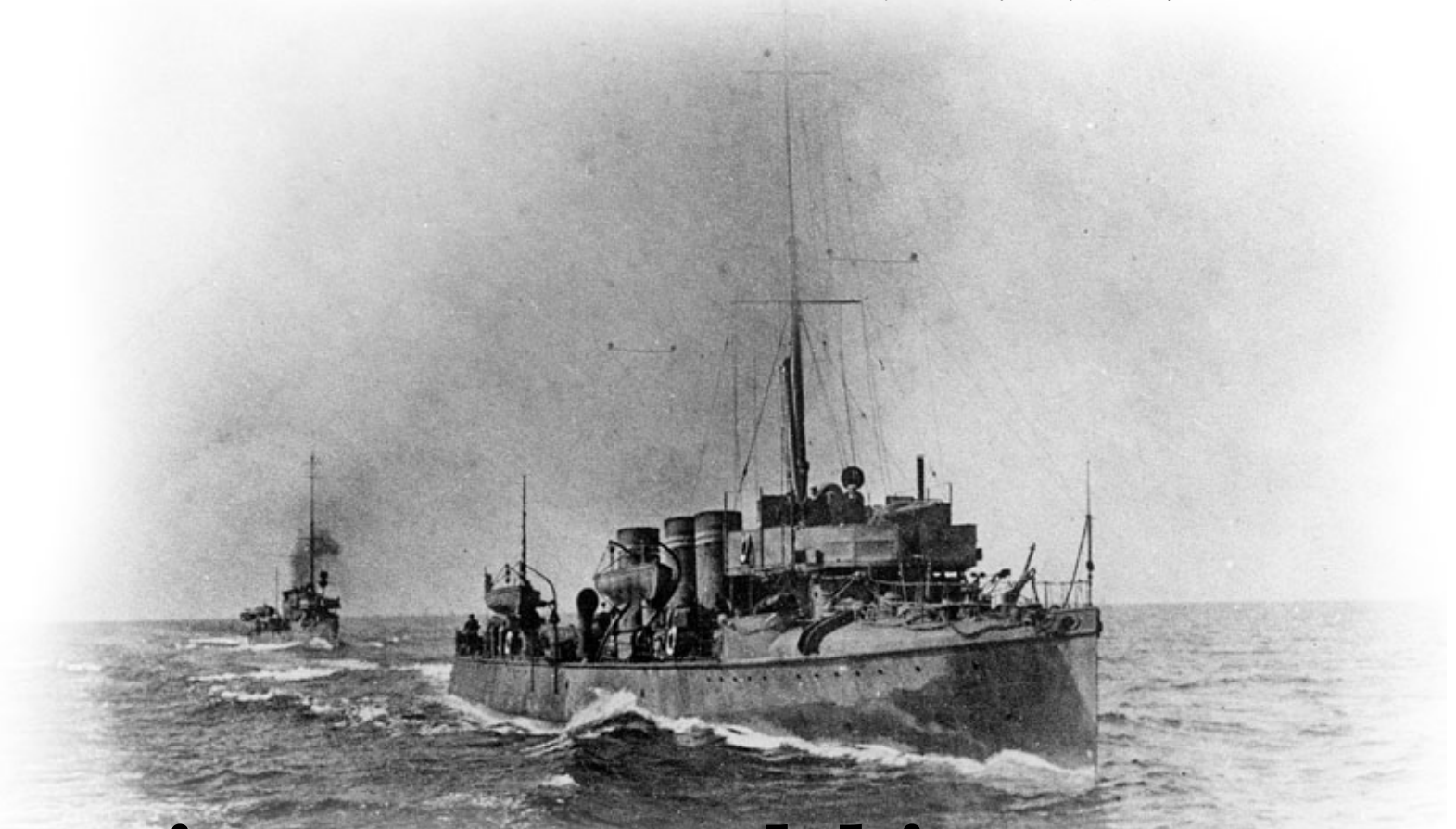
Terzibaschtsch S., *Zerstörer der U. S. Navy*, 1997.

Whitley M., *Die deutschen Zerstörer im 2. Weltkrieg*, 1985.

Amerykanie natomiast od lat budują długą serię niszczycieli typu „Arleigh Burke” w coraz bardziej udoskonalanych wersjach. Tutaj widzimy *Truxtuna* w Portsmouth, 27 maja 2011 r.  
Fot. Leo van Ginderen







# Pierwsze szwedzkie niszczyciele

## Geneza i budowa jednostek

Po koniec lat 90-tych XIX wieku Niemcy i Rosja budowały coraz większą liczbę torpedowców i niszczycieli. Konieczność posiadania analogicznych jednostek przez MW Szwecji została podkreślona w raporcie Administracji Morskiej sporządzonym w 1899 r. Pięć krążowników torpedowych typu *Örnen* – spośród których ostatni jeszcze nie zdążył wejść do służby – okazało się być zbyt powolnymi, by zwalczać torpedowce i prowadzić rozpoznanie. Zasugerowano, by pozyskać „niszczyciele torpedowców” stanowiące klasę okrętów, które już wówczas znalazły sobie trwałe miejsce w Royal Navy będąc również wyeksportowane do kilku państw. W owym czasie Royal Navy miała już ponad 60 jednostek tej klasy, a kilka stoczní nabyło znaczące doświadczenie w budowie tych szybkich okrętów i ich siłowni. W 1901 r szwedzki parlament przyznał 1 212 000 Koron Szwedzkich na zakup prototypu w Anglii, zdecydowano też by nową klasę okrętów nazwać „Jagare” (niszczyciele, dosłownie łowca lub myśliwy).

Kontrakt na pierwsze szwedzkie niszczyciele został zawarty z Yarrow & Co. Ltd, a budowę rozpoczęto w Poplar Yard w Londynie. Projekt był bardzo podobny do typu *Ikazuki* – sześć jednostek tego typu dostarczono już Marynarce Wojennej Japonii. Pierwszy okręt otrzymał nazwę *Mode*. Wodowano go w dniu 22 lipca 1902 roku. Jednostka weszła do służby w szwedzkiej flocie dnia 15 września tego samego roku. Marynarka Wojenna Szwecji miała kilka dodatkowych wymagań względem pierwotnego projektu. Wśród nich były modyfikacje związane z poprawą warunków bytowych załogi. Płyty poszycia pokryto więc od strony wewnętrznej korkiem, by zapewnić izolację od chłodnej wody w okresie zimowym. Poza tym warunki bytowe były jak na dzisiejsze standardy nader ograniczone. Czynności higienicznych (mycie) dokonywano na pokładzie, a obsługa dział, wyrzutni torped i obsada pomostu nie były w jakikolwiek sposób chronione przed wpływem wiatru i wody morskiej.

Drugą jednostkę zamówiono wkrótce potem w konkurencyjnej stoczní i przyznano na jej zakup dodatkowe fundusze. Kontrakt na budowę *Magne* za sumę 50 000 Funtów zawarło z John J. Thornycroft & Co. Ltd., a jednostkę zbudowano w należącej do tej firmy Chiswick Yard. Projekt był zbliżony do zbudowanego dla Marynarki Wojennej Japonii niszczyciela *Shirakumo* i jego okrętów bliźniaczych. Jednostkę wodowano w dniu 21 sierpnia 1905 roku i szybko wprowadzono do służby w szwedzkiej flocie w dniu 15 września tego samego roku.

Gdy składano zamówienie dla szwedzkiej floty, wymagania dla obydwu okrętów były zasadniczo takie same. Same ich projekty różniły się jednak nieco. Zbudowany przez Yarrow *Mode* miał prostą linię wzniosu pokładu, krótki, obły pokład dziobówki i niemal pionowe wręgi w części dziobowej. Powstały natomiast w Thornycroft *Magne* miał łagodnie zakrzywną linię wzniosu, dłuższą dziobówkę o nie tak wypukłym pokładzie i większe rozchylenie wręgów w części dziobowej. *Mode* był

szybszy, ale *Magne* lepiej radził sobie przy pogorszonym stanie morza.

Obydwie jednostki były udane udowadniając swoją wartość jesienią 1905 roku, gdy włączono je do zgrupowanej w rejonie archipelagu Bohuslän Eskadry Przybrzeżnej przygotowującej się do konfliktu z Norwegią. Zdecydowano więc o zamówieniu kolejnych jednostek w rodzimych stocznjach zgodnie z rysunkami projektowymi dostarczonymi wraz z pierwszymi niszczycielami. Zanim Administracja Morska zwróciła się do szwedzkich firm o złożenie ofert na budowę czterech niszczycieli przeanalizowane zostały doświadczenia innych flot oraz wzięto pod uwagę lekcję wyniesioną z wojny rosyjsko-japońskiej.

Preferowany był przy tym projekt kadłuba *Magne*. *Mode*, ze swoim prostym dziobem i wyniesionym obłym pokładem „wbił się” w fale zachowując się czasami jak zanurzający się okręt podwodny. Tępy wody przelewały się przez pokład zalewając pomost bojowy. *Magne* radził sobie znacznie lepiej na krótkich i bardziej stromych falach charakterystycznych dla Bałtyku.

Pierwszą jednostką kolejnej serii składającej się z czterech jednostek był *Wale* zbudowany przez stocznnię Kockums Mekaniska Verkstads AB w Malmö. Okręt wodowano w dniu 21 września 1907 roku i dostarczono Marynarce w dniu 11 kwietnia następnego roku.

Oprócz doświadczeń w budowie jednostek cywilnych stocznia Kockums miała również doświadczenia w budowie torpedowców, a niedawno dostarczyła szwedzkiej Marynarce Wojennej dwa pancerniki obrony wybrzeża. Pracownicy stocznio- wi woleli budować małe jednostki. Blachy ich poszycia, które należało transporto-

*Magne* podczas prac wyposażeniowych, widoczna łódź motorowa na żurawikach z lewej burty.

wać po błotnistych nawierzchniach rejonów budowy, miały niewielką grubość i były łatwe do przenoszenia również przez ludzi. W przyszłości Kockums stał się jedną z wiodących stoczn budujących okręty podwodne.

Kolejnymi trzema jednostkami zbudowanymi w Kockums były: – *Ragnar* wodowany 30 maja 1908 roku i dostarczony flocie 1 stycznia 1909 roku, *Vidar*, wodowany 6 września 1909 roku i dostarczony 14 kwietnia 1910 roku oraz *Munin*, wodowany 12 maja 1911 roku i dostarczony flocie 10 stycznia 1913 roku.

Pozostałe dwie jednostki zbudowały stocznie Göteborgs Nya Verkstads AB (później AB Götaverken) oraz Lindholmens Varv. Obie stocznie znajdowały się w Göteborgu i miały już doświadczenie w budowie okrętów dla floty. *Sigurd* wodowano 19 września 1908 r. roku i dostarczono flocie 22 kwietnia 1909 roku, a *Hugin* wodowano 10 grudnia 1910 roku i dostarczono 20 czerwca 1911 roku.

Nawet jeżeli preferowano projekt kadłuba sporządzony przez stocznnię Thornycroft, to dla szwedzkich niszczycieli wybrano jednak kotły parowe typu Yarrow. W przeciwieństwie do kotłów typu Thornycroft miały one prostszą armaturę i były tańsze w budowie oraz łatwiejsze w późniejszej eksploatacji. Aż do fatalnej eksplozji kotła na pancerniku obrony wybrzeża *Gustaf V* w 1941 roku, stały się dla szwedzkiej floty standardowymi kotłami parowymi. Ich konstrukcyjną słabością okazały się nieszczelności występujące na połączeniach z komorami wodnymi. Po przeprowadzeniu dochodzenia powypadkowego zdecydowano o zastąpieniu wszystkich kotłów typu Yarrow kotłami z rurkami zakrzywionymi.

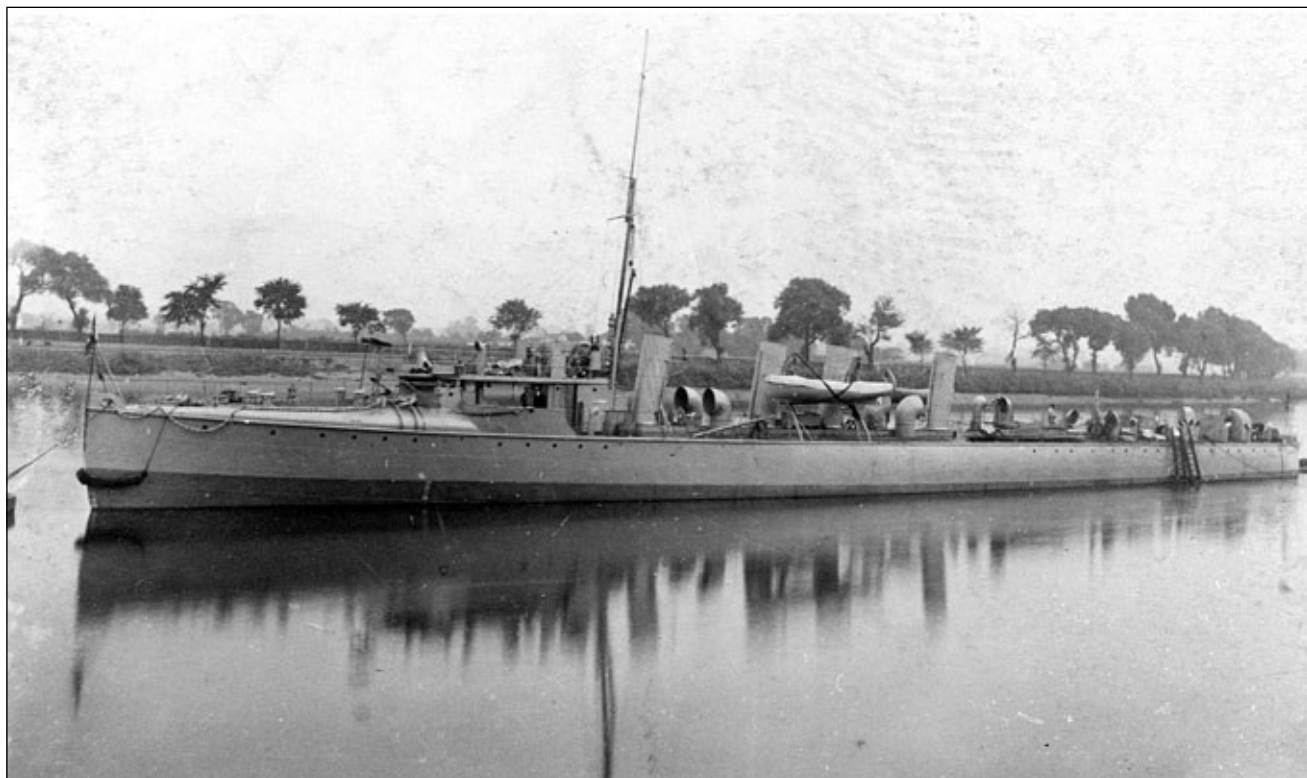
Wszystkie jednostki za wyjątkiem dwóch ostatnich miały czterocyldrowe, pionowe maszyny parowe potrójnej ekspansji. Jako napęd niszczycieli Royal Navy stosowane były już wówczas turbiny. Admiralicja brytyjska zwróciła bowiem uwagę na przewagę prędkości jaką zapewniał ten rodzaj napędu. Fatalna strata w ciągu jednego roku brytyjskich niszczycieli *Viper* i *Cobra* doprowadziła jednak do wysunięcia błędnego wniosku, iż jej przyczyną był napęd turbinowy. Obydwie jednostki przełamały się bowiem na pół i podejrzewano, że przyczyną tego było naruszenie integralności konstrukcji kadłuba spowodowane naprężeniami, których podwodem były drgania turbin. Jednak późniejsze dochodzenie wykazało, że turbiny nie miały nic wspólnego z utratą okrętów, a przyczyny wypadków były inne. W związku z tym szwedzka Administracja Morska zdecydowała o zamówieniu dla ostatniej pary niszczycieli napędu turbinowego. Wybrano turbiny typu AEG-Curtiss produkowane przez Vulcan & Co w Szczecinie.

### Kadłub

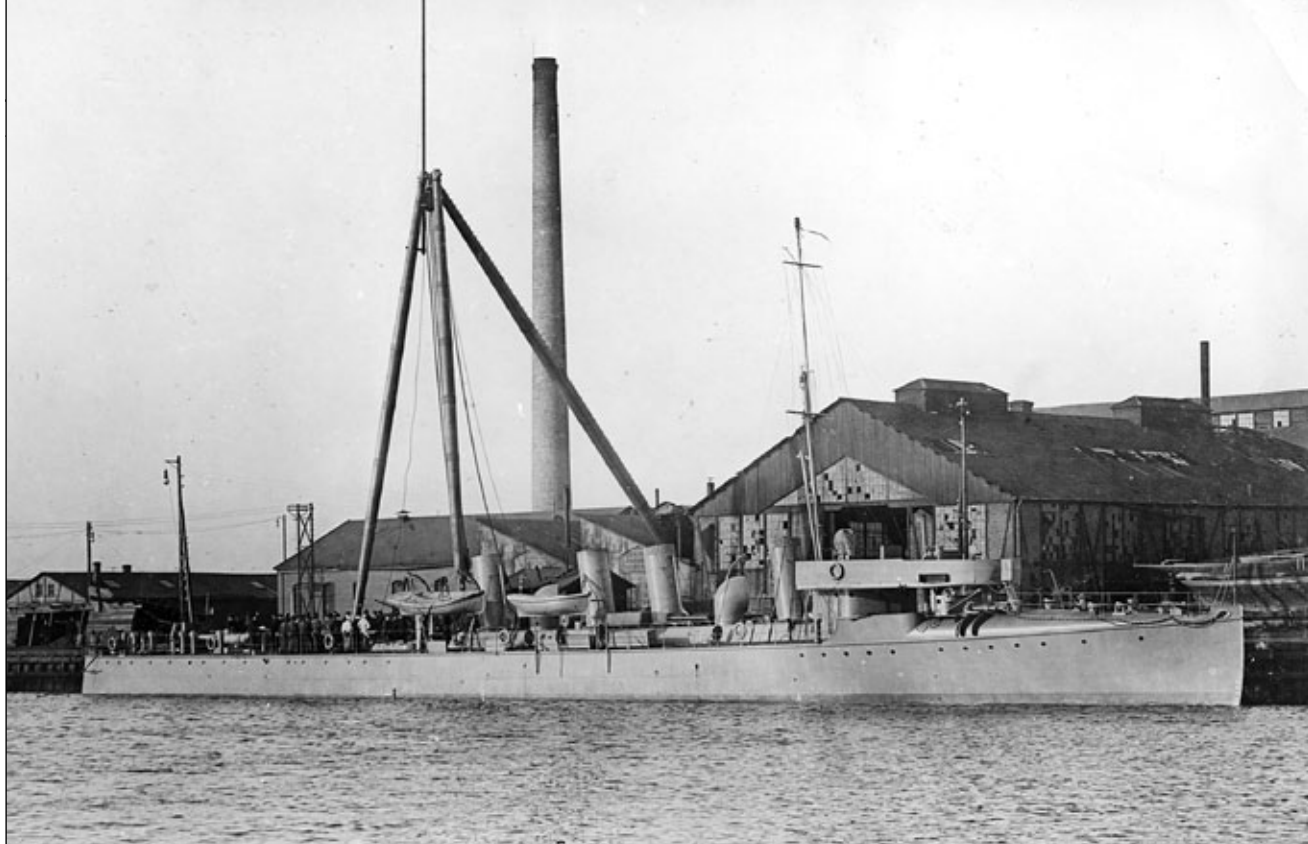
Kadłub niszczyciela *Mode* mierzył 67,1 m długości całkowitej (67,0 m na linii wodnej), jego maksymalna szerokość wynosiła 6,25 m, a maksymalne zanurzenie (mierzone do najniższego punktu skrzydła śruby napędowej) 2,67 m. Wyporność standardowa wynosiła 323 ton, a pełna 435 ton.

*Magne* był nieco krótszy – wymiary kadłuba wynosiły 66,0 m (długość całkowita) / 65,8 m (długość na linii wodnej) x 6,32 m (szerokość maksymalna) / 6,15 (szer. linia wodna) x 2,70 m (zanurzenie). Wyporność standardowa jednostki to 309 ton, zaś pełna 422 ton.

Fot. zbiory Curta Borgenstama







Ragnar podczas prac wyposażeniowych w stoczni Kockums w Malmö w 1909 roku.

Fot. zbiory Curta Borgenstama

Ponad połowę długości kadłuba zajmowała siłownia, dwie maszyny ustawione równolegle do siebie oraz cztery kotły. W części dziobowej znajdowały się dwa marynarskie kubryki oraz niewielki kambuz. Marynarze spali w hamakach. Nadbudówka mieściła pomost z działem kalibru 57 mm na jego przednim krańcu. Za nim znajdowała się kabina nawigacyjna oraz sterówka. Poniżej była mała nieopancerzona wieża dowodzenia rzadko wykorzystywana ze względu na słabą widoczność z jej wnętrza. Pomieszczenia oficerów i podoficerów, które znajdowały się na rufie były bardzo ciasne i niewygodne. Młodszy oficerowie mieli tak małe kabiny, że gdy któryś z nich chciał usiąść przy stoliku musiał otworzyć drzwi i wystawić krzesło na zewnątrz. Pył węglowy przedostawał się wszędzie i dlatego codziennym zajęciem załogi było czyszczenie, pranie i polerowanie mosiądzów.

Na burtach ustawiono cztery działa kalibru 57 mm, po dwa na każdej z nich, a kolejne na rufie. Za czterema kominami, z których każdy odprowadzał spaliny z jednego kotła znajdowały się dwie pojedyncze wyrzutnie torpedowe na obrotowych podstawach.

### Maszyny

Obydwa niszczyciele wybudowane w Wielkiej Brytanii miały maszyny parowe wykonane przez budowniczycy okrętów. Maszyny *Mode* osiągały moc 6 000 iKM. Na próbach, bez uzbrojenia, wykorzystując węgiel wysokiej jakości, z kotłownią obsługiwaną przez dobrze wyszkolonych palaczy okręt osiągnął prędkość

32,4 węzła. Był to krótkotrwały, ale jednak zawsze, światowy rekord prędkości niszczyciela w owym czasie. Podczas tych prób jego maszyny osiągnęły moc 6500 iKM przy 421 obrotach na minutę. Gdy podobne próby przeprowadzono po dostarczeniu okrętów do Szwecji na wodach w pobliżu bazy floty w Karlskronie, jednostka ledwo zdołała osiągnąć 29 węzłów. Okręt miał dwa pędniki śrubowe wykonane z brązu.

Dwa z czterech jego kotłów były przystosowane do opalania paliwem ciekłym. Zasobnie węglowe mogły pomieścić 87 ton węgla. Wszystkie osiem jednostek było opalanych węglem przez całą służbę zużywając węgiel w dużych ilościach. Przy prędkości

*Munin* bunkruje węgiel podczas I wojny światowej.

ekonomicznej 14 węzłów, co odpowiadało około 18% mocy maszyn, spalały 1,5 tony węgla na godzinę lub 2 kg/kWh. Jako, że zasobnie węglowe zawierały 87 ton paliwa, ulegało ono zużyciu po 8,5 godzinach pływania z pełną prędkością, a przy prędkości ekonomicznej po 55 godzinach. Z tego wynikał zasięg 2 x 130 mil morskich z pełną prędkością lub 2 x 410 mil morskich z prędkością ekonomiczną.

Maszyny potrójnej ekspansji *Magne* osiągnęły moc 7200 iKM. Na próbach jednostka osiągnęła 30,713 węzła i maksymalną moc 7659 iKM. Dwa z czterech kotłów wodnorurkowych typu Thornycroft-Schulz były przystosowane do dodatkowego opala-

Fot. zbiory Curta Borgenstama



nia paliwem płynnym. Normalny zapas węgla wynosił 80 ton, a maksymalny zapas paliwa wynosił 96,2 tony węgla i 16 ton paliwa ciekłego.

Kolejne cztery niszczyciele – *Wale*, *Ragnar*, *Sigurd* i *Vidar* otrzymały maszyny i kotły wyprodukowane przez Motåla Verkstads AB. W kontrakcie zastrzeżono, że średnia prędkość podczas trzygodzinnych prób musi wynosić nie mniej aniżeli 30 węzłów. Wszystkie cztery jednostki przekroczyły wymaganą prędkość w niewielkim stopniu. Dla przykładu *Ragnar* osiągnął 30,220 węzła, *Sigurd* 30,660 węzła, a *Vidar* 30,425 węzła. Na próbach prędkości *Wale* osiągnął 31,1 węzła, *Ragnar* 31,3 węzła, *Sigurd* 30,8 węzła, a *Vidar* 31,3 węzła.

W przypadku *Hugin* i *Munin* zdecydowano o wyposażeniu ich w siłownię turbinową. Za najlepszego dostawcę maszyn Administracja Marynarki uznała niemiecką firmę AEG. Niemcy, którzy posiadali licencję amerykańskiej firmy Curtis, dostarczyli turbiny jednokadłubowe, napędu bezpośredniego osiągające moc na wałach 10 500 KM przy 800 obrotach na minutę. Prędkość obrotowa śrub była dwa razy większa aniżeli przy poprzednich jednostkach, co powodowało mniejszą ich sprawność. Zaletą była możliwość uzyskiwania nieco większej prędkości (*Hugin* osiągnął 31,25 węzła, a *Munin* 32,3 węzła) oraz nieco mniejsze zużycie pary.

Turbiny napędu bezpośredniego składały się z czterech potrójnych kół łopatkowych z piętnastoma stopniami reakcyjnymi.

Turbiny biegu wstecz miały potrójne koło i jeden kadłub. Łożyska oporowe typu wielopierścieniowego miały tendencję do przegrzewania się. Dla utrzymania właściwej temperatury ich pracy, oprócz konstrukcyjnego systemu chłodzenia wymagały czasami polewania z węży wodą zaburtową.

### Uzbrojenie

Niszczyciel *Mode* był uzbrojony w sześć szybkostrzelnych armat kalibru 57 mm typu M 89B, ustawionych po jednej na otwartym pomoście i na samej rufie oraz po dwie z każdej burty. Dwie pojedyncze obroto-we wyrzutnie torped kalibru 457 mm typu M/02 ustawiono jedna za drugą w płaszczynie symetrii jednostek. Na pokład zabierano cztery torpedy. Na pomoście zainstalowano reflektor typu M/92 Schuckert o średnicy 400 mm. W 1912 roku dodano karabin maszynowy kalibru 6,5 mm typu M/10.

*Magne* posiadał takie samo uzbrojenie jak *Mode*, ale około 1912 roku otrzymał dodatkowy karabin maszynowy kalibru 6,5 mm. *Magne* był również pierwszą jednostką, która w ramach swych okrętowych środków pływających otrzymała łódź motorową. Motorówka była podwieszana na żurawikach.

Niszczyciel *Wale* otrzymał w miejsce dwóch dział kalibru 57 mm dwa działa kalibru 75 mm typu M/05 – jedno na pomoście, a drugie na rufie. Około 1911 roku jed-

nostka otrzymała dwa karabiny maszynowe kalibru 6,5 mm typu M/10. Uzbrojenie torpedowe składało się z dwóch pojedynczych wyrzutni kalibru 457 mm (45,7 cm) dla torped typu M/04, które w 1917 roku zastąpiono dwoma zespołami wyrzutni torpedowych – po dwie rury dla torped typu M/14.

Pozostałe niszczyciele były uzbrojone w cztery działa kalibru 75 mm typu M/05, dwa karabiny maszynowe kalibru 6,5 mm typu M/10 i dwie pojedyncze wyrzutnie torpedowe dla torped typu M/04. W 1917 roku zastąpiono je zdwojonymi zespołami dla torped typu M/14.

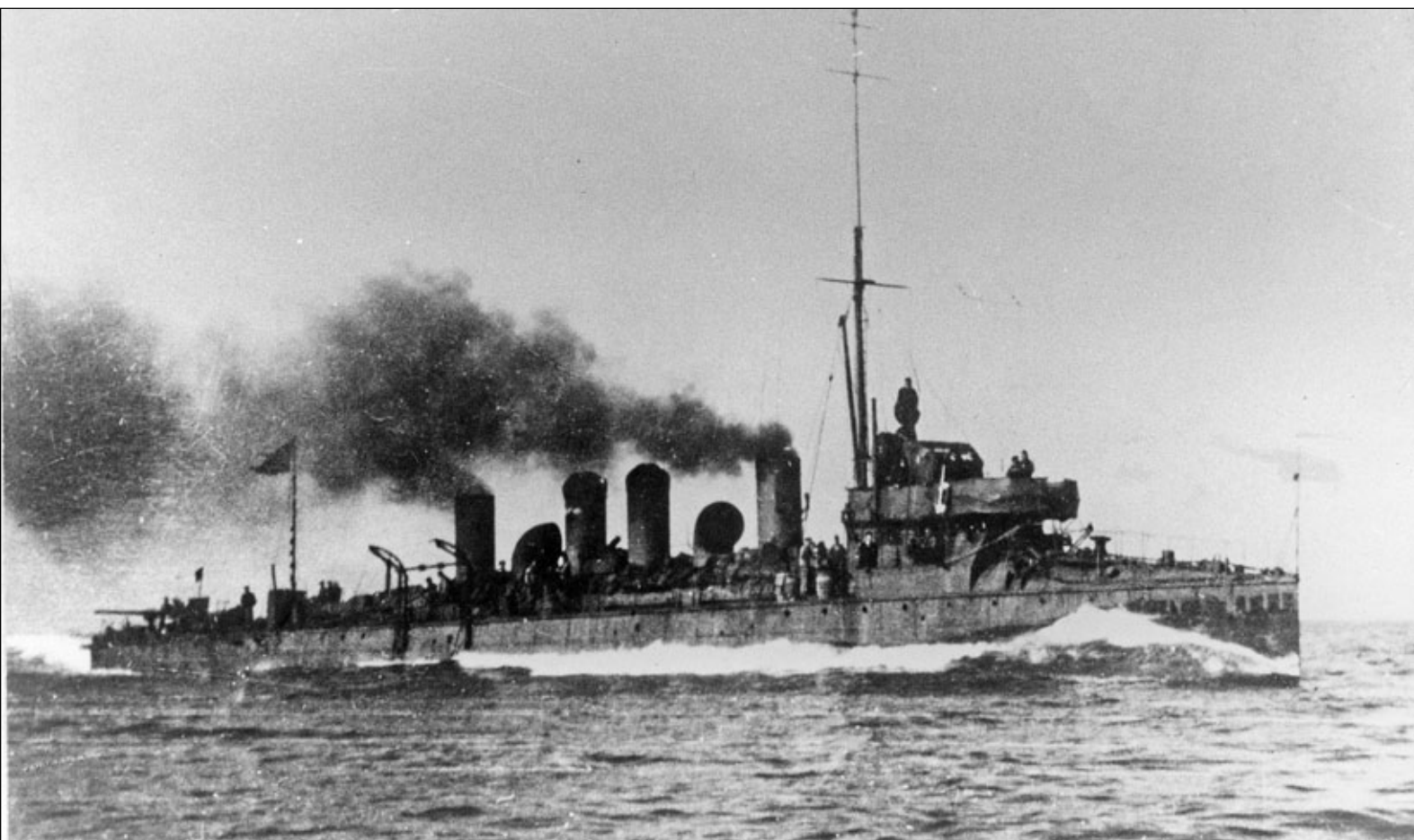
Armata kalibru 57 mm typu M/89 B została skonstruowana przez Finspång i była wzorowana na podobnym dziale Maxim-Nordenfelta. Broń ta miała w założeniu służyć zwalczaniu torpedowców i stanowiła uzbrojenie pancerników obrony wybrzeża, krążownika pancernego *Fylgia* i krążowników torpedowych. Zbudowano około 200 sztuk tej armaty. Długość lufy wynosiła 55 kalibrów, szybkostrzelność 20 strzałów na minutę, a teoretyczny zasięg 5500 m.

Działo typu M/05 kalibru 75 mm zostało skonstruowane przez Boforsa specjalnie z myślą o szwedzkich niszczycielach, ale stanowiło również uzbrojenie pancerników obrony wybrzeża typu *Sverige*. Jego szybkostrzelność wynosiła 30 strzałów na minutę.

Torpedy typu M/02, w które był uzbrojony *Mode* zaprojektował Whitehead. Ich masa wynosiła 618 kg, prędkość 30 węzłów, a maksymalny zasięg 1000 m. Ładunek gło-

*Mode* prawdopodobnie w czasie prób w siłowni. Okręt nie posiada jeszcze dział kalibru 57 mm na pomoście.

Fot. zbiory Curta S. Ohlssona





wicy bojowej był ekwiwalentny dla 60 kg bawelny strzelniczej. Torpedy typu M/04 miały zwiększoną prędkość i masę głowic odpowiednio do 34 węzłów i 70 kg.

Torpedy typu M/14, w które od 1916 r. uzbrajano szwedzkie niszczyciele były jednymi z pierwszych jakie wyprodukowały nowo założone warsztaty torpedowe znajdujące się w stoczni marynarki w Karlskronie. Były to pierwsze torpedy o napędzie parogazowym, które wprowadzono na uzbrojenie szwedzkiej floty. Oryginalnie były przewidziane dla pancerników obrony wybrzeża typu *Sverige*. Mierzyły 5,6 m długości, miały masę 768 kg i posiadały zasięg 3000 m przy prędkości 36 węzłów. Ich głowice bojowe zawierały po 100 kg TNT w miejsce dotychczas stosowanej bawelny strzelniczej.

Krótko przed wybuchem II wojny światowej, w 1939 roku rufowe działa kalibru 57 mm zastąpiono zdwojonym działkiem przeciwlotniczym kalibru 25 mm typu M/32 zaś karabiny maszynowe kalibru 6,5 mm pojedynczym przeciwlotniczym karabinem maszynowym kalibru 8 mm typu M/36. Zainstalowano dwie zrzutnie bomb głębinowych typu C z zapasem 16 bomb głębinowych typu M/33. Na okrętach można też było szybko instalować demontowane tory minowe.

### Losy okrętów

Krótko po przejęciu przez flotę każdy z niszczycieli został szybko wyposażony i wprowadzony do służby. Pierwsza para – *Mode* i *Magne* – brały udział w konflikcie między Szwecją a Norwegią do którego doszło jesienią 1905 r. (o ile wiem strzały wówczas nie padły).

Podczas I i II wojny światowej wszystkie osiem jednostek wykonało ogromne

cy wzdłuż szwedzkiego wybrzeża, zasadniczo na Bałtyku, ale również w cieśninie Öresund i na zachodnim wybrzeżu. Ponośliły główny ciężar zadań eskortowych, rozpoznawczych i były wzywane w związku z ogłaszanymi alarmami przeciwpodwodnymi. Aż do 1918 r. flota nie otrzymała nowych niszczycieli, a kiedy to nastąpiło i do służby weszły *Wale* i *Wachtmeister* wojna już dobiegła końca.

Na podstawie dzienników okrętowych każdego z niszczycieli typu *Mode* wnika, że w okresie od sierpnia 1914 r. do końca 1917 r. poszczególne jednostki przepłynęły średnio 40 000 mil morskich, czyli ekwiwalent dwukrotnego okrążenia globu. Dla przykładu w 1917 r. *Ragnar* przepłynął nie mniej jak 6090 mil morskich w okresie dziewięciu tygodni.

Pod koniec I wojny światowej niszczyciele były już raczej zużyte, ale pozostawały w służbie Floty Przybrzeżnej i brały udział w ćwiczeniach do około 1930 r. Jednak *Mode* był w tak kiepskim stanie, że nie został ponownie reaktywowany do służby po wojnie i został skreślony z listy floty w 1928 r.

*Magne* również sporo wycierpiał i też nie został ponownie reaktywowany do służby po wojnie. Jednak okręt pozostawał na liście floty aż do 1936 r. i został ostatecznie skreślony dopiero w 1937 r.

Pozostałe sześć jednostek uznano za przestarzałe około 1930 roku, gdy dostarczono nowoczesne niszczyciele typów *Ehrensköld* i *Klas Horn*. Okręty przesunięto do zadań drugorzędnych.

Gdy we wrześniu 1939 r. wybuchła II wojna światowa, jednostki szybko poddano niewielkim modyfikacjom i przydzielono do sił lokalnych. Wówczas rozpoczął

się dla nich kolejny okres żmudnych patroli w ochronie neutralności wzdłuż szwedzkiego wybrzeża. Jednak *Wale* i *Munin* były w tak złym stanie, że zostały wycofane ze służby w październiku 1940 r. Pozostałe okręty nie zostały wycofane aż do 1947 r.

### Przebieg służby

*Mode* wodowano w należącej do firmy Yarrow stoczni Poplar Yard w dniu 22 lipca 1902 r. Okręt wszedł do służby 19 września tego samego roku w cztery dni po zakończeniu prób.

Jednostka stacjonowała w bazie floty w Karlskronie gdy kryzys Unii (polityczne napięcia między Szwecją a Norwegią) uległ eskalacji latem 1905 r. Eskadra Przybrzeżna (potem Flota Przybrzeżna) zebrała się w Karlskronie celem przejścia do archipelagu Bohuslän, gdzie przeprowadzono ćwiczenia i inne przygotowania na wypadek wojny. *Mode* wchodził w skład 3 dywizjonu wraz z krążownikami torpedowymi *Claes Horn* i *Clas Uggle*.

Eskadrą Przybrzeżną dowodził kontradm. Wilhem Dyrssen. Otrzymał rozkazy, które między innymi nakazywały uniknięcia zaskakującego ataku norweskich torpedowców. Wpływa wojny rosyjsko-japońskiej jest tu oczywisty biorąc pod uwagę jej początek oraz wówczas wciąż aktualną sprawę fatalnego w skutkach spotkania adm. Rożestwieńskiego z brytyjskimi trawlerami rybackimi na Ławicy Dogger. Tak więc wypłynięcie z Karlskrony zaplanowano tak, by przejście przez cieśninę Öresund nastąpiło przy świetle dziennym. Eskadra następnie znalazła się w Klevsand stanowiącej bazę dla dalszych operacji. Głównym zadaniem postawionym *Mode* było oczyszczenie Oslofjordu z nieprzyjacielskich torpedowców.

Po tym jak pokojowe negocjacje między oboma krajami załamały się kontradm. Dyrssen przesunął swoją eskadrę bliżej wejścia do Oslofjordu. *Mode* wykonywał zadania rozpoznawcze na norweskich wodach. W dniu 7 września po dowództwem kpt. John Christoffer Schneidlera dokonał uwieńczonego powodzeniem dwudniowego wypadu do Fredrikstad i Hvaløarna gdzie zebrał ważne informacje o fortyfikacjach nieprzyjaciela.

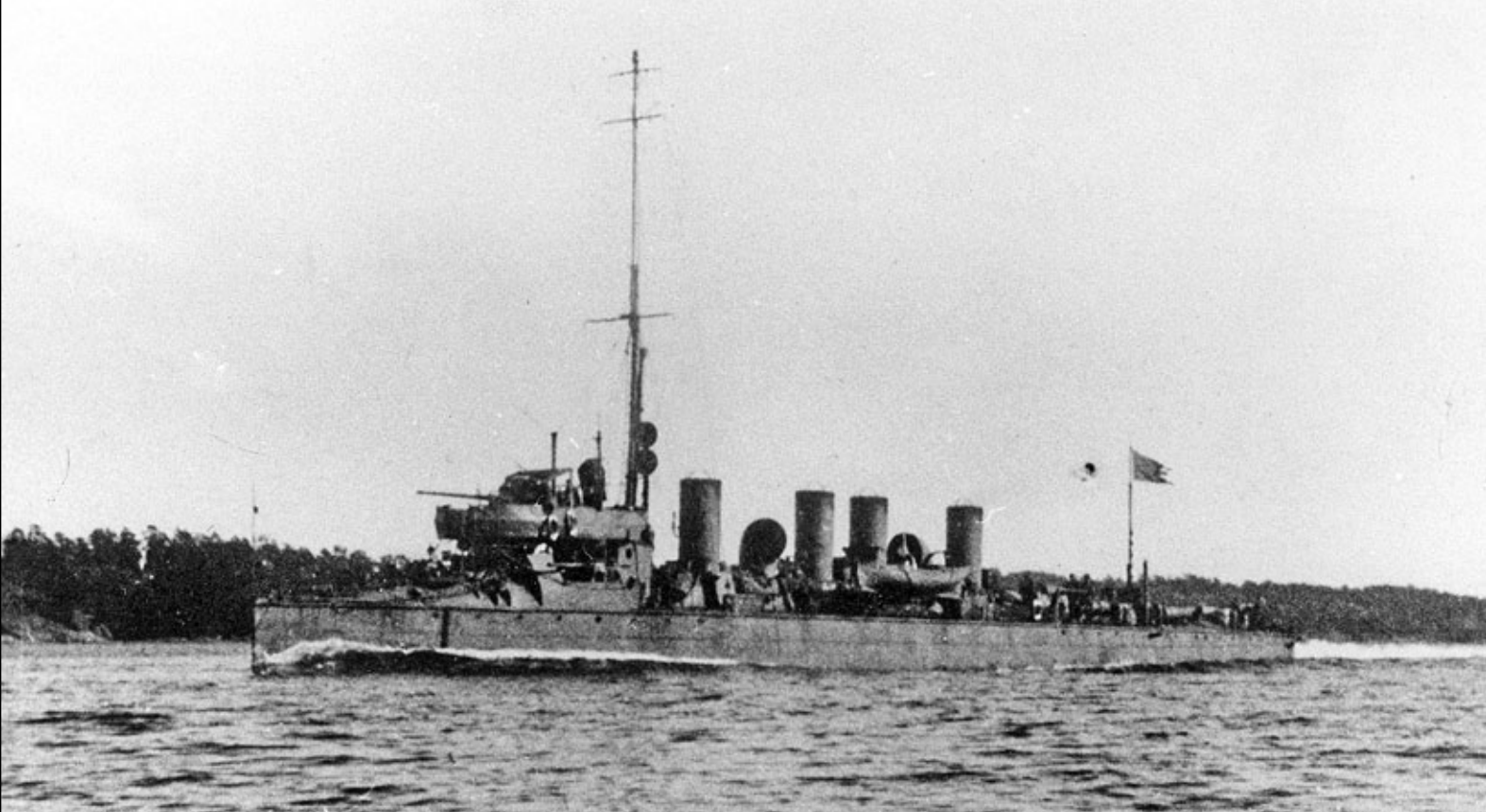
W szwedzkiej marynarce długo krążyła opowieść jak to *Mode* podczas nocnego wypadu przedarł się przez Oslofjord aż do głównej przystani w Oslo, gdzie postawił boje z nazwą okrętu jako ostrzeżenie dla Norwegów. Choć jest to dobra historia to jednak nigdy się nie wydarzyła.

Podczas I wojny światowej *Mode* został przydzielony do Eskadry Przybrzeżnej i wiernie służył przez całą wojnę, głów-

Szkolenie torpedowe na pokładzie *Ragnara*.

Fot. zbiory Curta Borgenstama





Mode wśród szkieł Archipelagu Sztokholmskiego około 1905 roku.

Fot. zbiory Curta Borgenstama

nie eskortując cywilne jednostki wzdłuż wybrzeża. Po wojnie jednostka była bardzo zużyta i już nigdy nie powróciła do aktywnej służby. Okręt skreślono z listy floty 24 września 1928 r. Po zdemontowaniu wszystkiego, co mogło być jeszcze przydatne jednostkę zatopiono jako cel 28 sierpnia 1936 r.

#### „Magne”

Magne wodowano w stoczni w należącej do firmy Thornycroft stoczni Chiswick Yard w Londynie dnia 8 sierpnia 1905 r. Okręt został przejęty przez MW Szwecji w dniu 15 września i skierowany do stoczni Lindholmens w Gothenburg celem szybkiego wyposażenia a następnie przyjęcia zapasów wojennych. W dniu 17 września okręt dołączył do Eskadry Przybrzeżnej, ale w tym czasie negocjacje przyniosły już oczekiwane rezultaty i spowolniono przygotowania wojenne (chodzi rzecz jasna o konflikt z Norwegią). Następnie jednostka brała udział w ćwiczeniach na zachodnim wybrzeżu i później powróciła na resztę jesieni wraz z całą Eskadrą Przybrzeżną do Karlskrony.

Magne został również przydzielony do Eskadry Przybrzeżnej podczas I wojny światowej i wykonywał te same zadania co Mode oraz pozostałe niszczyciele. W dniu 15 października 1915 r. okręt skierowano do Gotska Sandön gdzie zaobserwowano obcy okręt podwodny. Magne, którym dowodził kpt. Sven Jacob Dahl, zbliżył się do stojącego na kotwicy okrętu podwodnego. Jednostka ruszyła zanurzając się i biorąc kurs na Magne. Na niszczycielu ogłoszono

alarm i poczyniono przygotowania do walki między innymi zakładając głowice torped. Po godzinie okręt podwodny wynurzył się obok niszczyciela i podniósł rosyjską banderę. Kpt. Dahl przeszedł na pokład okrętu podwodnego, którym okazał się rosyjski *Aligator*. Jednostka schroniła się na szwedzkich wodach z powodu trudnych warunków hydro-meteo a jej dowódca poprosił o zezwolenie pozostania na szwedzkich wodach przez 24 godziny. Zezwolenia udzielono a Magne pozostał na miejscu dozorując jednostkę. Z upływem 24 godzin *Aligator* odpłynął.

W dniu 18 maja 1917 r. Magne wraz z torpedowcem *Vesta* eskortował brytyjskie statki handlowe między Simrishamn a Sandhammaren na południowym wybrzeżu gdy pojawił się niemiecki sterowiec. Szwedzi oddali strzał ostrzegawczy ślepym nabojem po czym sterowiec odleciał w kierunku południowym.

Podobnie jak Mode okręt był zbyt zużyty by pełnić służbę dla marynarki po zakończeniu wojny. Jednostka pozostawała na liście floty do 1936 r. ale wówczas zapadła decyzja o jej skreśleniu. Tak uczyniono w dniu 1 lipca 1937 r. Podobnie jak Mode okręt wykorzystano w charakterze celu. Jednak nie został zatopiony. W 1941 r. zaproponowano by sprzedać wrak na złom, co też uczyniono w dniu 13 maja 1943 r.

#### „Wale”

Wale wodowano w stoczni Kockums Mekaniska Verkstads AB w Malmö dnia 21 września 1907 r., a przekazano flocie 11 kwietnia 1908 r.

Podczas ćwiczeń na wodach Archipelagu Sztokholmskiego latem 1910 r. okręt płynąc z dużą prędkością wszedł na mieliznę. Jednostkę udało się z niej ściągnąć i przeprowadzono z pomocą należących do przedsiębiorstwa Neptunbolaget holowników do stoczni marynarki w Sztokholmie gdzie naprawiono poważne uszkodzenia kadłuba.

Przez większość I wojny światowej Wale razem z *Vidar*, *Sigurd* i *Ragnar* tworzył dywizjon niszczycieli Eskadry Przybrzeżnej. Wraz z tymi jednostkami dozorowała wrak niemieckiego krążownika minowego *Albatross*, który po bitwie z rosyjskimi okrętami w dniu 2 lipca 1915 r. wyrzuciła się na brzeg na wschodnim wybrzeżu Gotlandi w pobliżu stacji pilotów w Kuppens. Uszkodzenia *Albatrosa* zostały zbadane przez szwedzkie przedsiębiorstwo ratownictwa morskiego Neptunbolaget i zdecydowano się na ściągnięcie go z mielizny i odholowanie do Färösund gdzie miał być internowany na czas wojny. Wale i Magne eskortowały zespół holowniczy 19 września.

Miesiąc później, w dniu 19 października 1915 r. niemiecki parowiec *Johannes Russ* został w pobliżu Landsortu zatrzymany przez brytyjski okręt podwodny. Brytyjczycy założyli na jednostce ładunek wybuchowy, którego eksplozja przebiła kadłub. Gdy Wale przybył na miejsce zdarzenia zabrał na pokład załogę niemieckiego statku i wezwał holowniki Neptunbolaget by zajęły się ratowaniem parowca, który jednak zatonął podczas holowania. Wale pozostał na miejscu zdarzenia uniemożliwiając brytyjskiemu okrętowi podwodnemu podej-

Widok w kierunku dziobu z pokładu rufowego *Wale* podczas ciężkiego sztormu. Zwraca uwagę złamany maszt przedni okrętu.

Fot. zbiory Curta Borgenstama

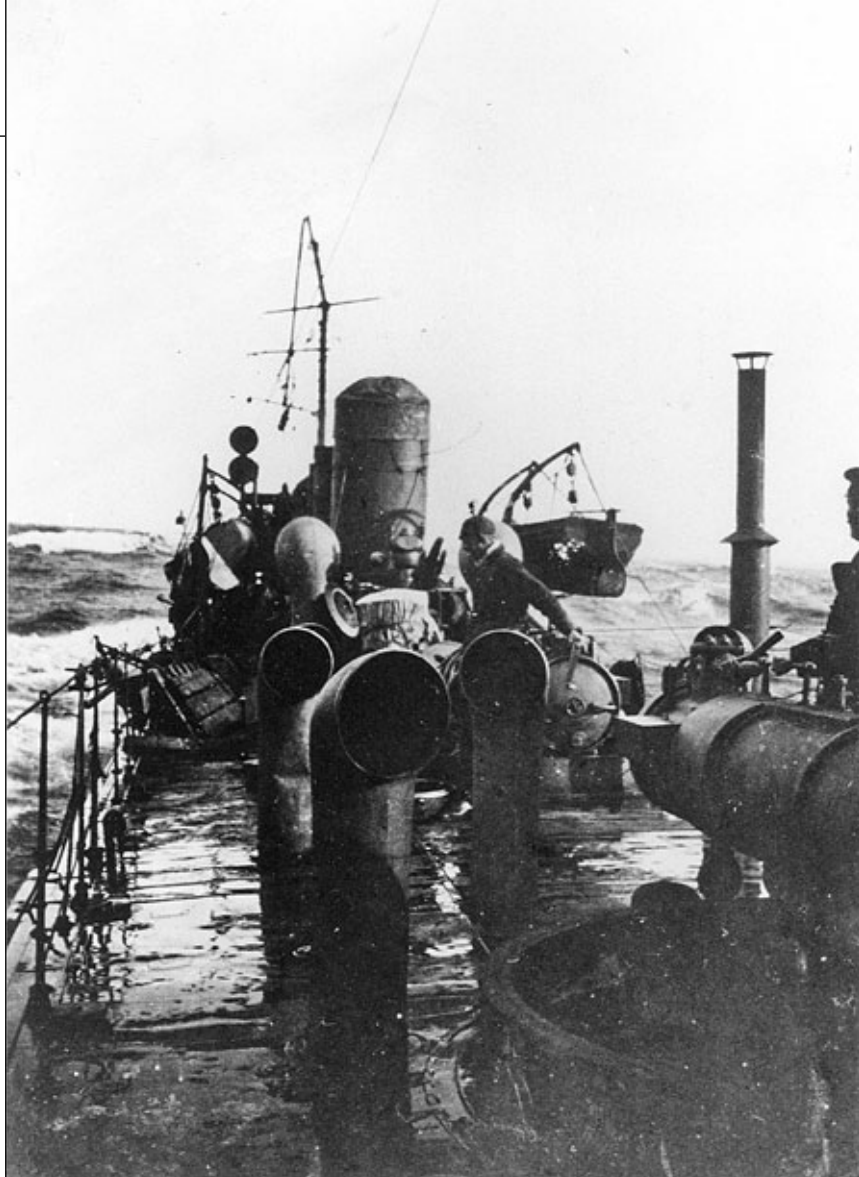
mowanie dalszych działań na szwedzkich wodach terytorialnych.

Po wojnie przebudowano pomost i zwiększono wysokość pierwszego komina tak by chronić znajdujących się na pomoście ludzi przed dymem. Jednostka brała udział w większości ćwiczeń przeprowadzanych między wojnami ale nie została uznana za nadającą się do aktywnej służby w czasie II wojny światowej. Okręt został z niej wycofany w dniu 10 sierpnia 1940 r., a po wojnie zatopiony jako cel przez niszczyciel *Gävle* i baterie nadbrzeżne w pobliżu Färösund.

#### „Ragnar”

*Ragnar* wodowano w stoczni Kockums Mekaniska Verkstads AB w Malmö dnia 39 maja 1908 r. i został przekazany flocie 20 stycznia 1909 r. Podczas I wojny światowej stał na straży szwedzkiej neutralności. Dnia 7 lipca 1916 r. okręt skierowano w rejon na północny-wschód od Landsortu gdzie jak donoszono niemieckie niszczyciele ostrzeliwały brytyjski parowiec *Dunbarton* (port macierzysty Newcastle). Gdy okręt dotarł na miejsce niemieckie niszczyciele już się oddaliły.

Jednostkę w pośpiechu wyposażono by brała udział w nadzorowaniu szwedzkiej

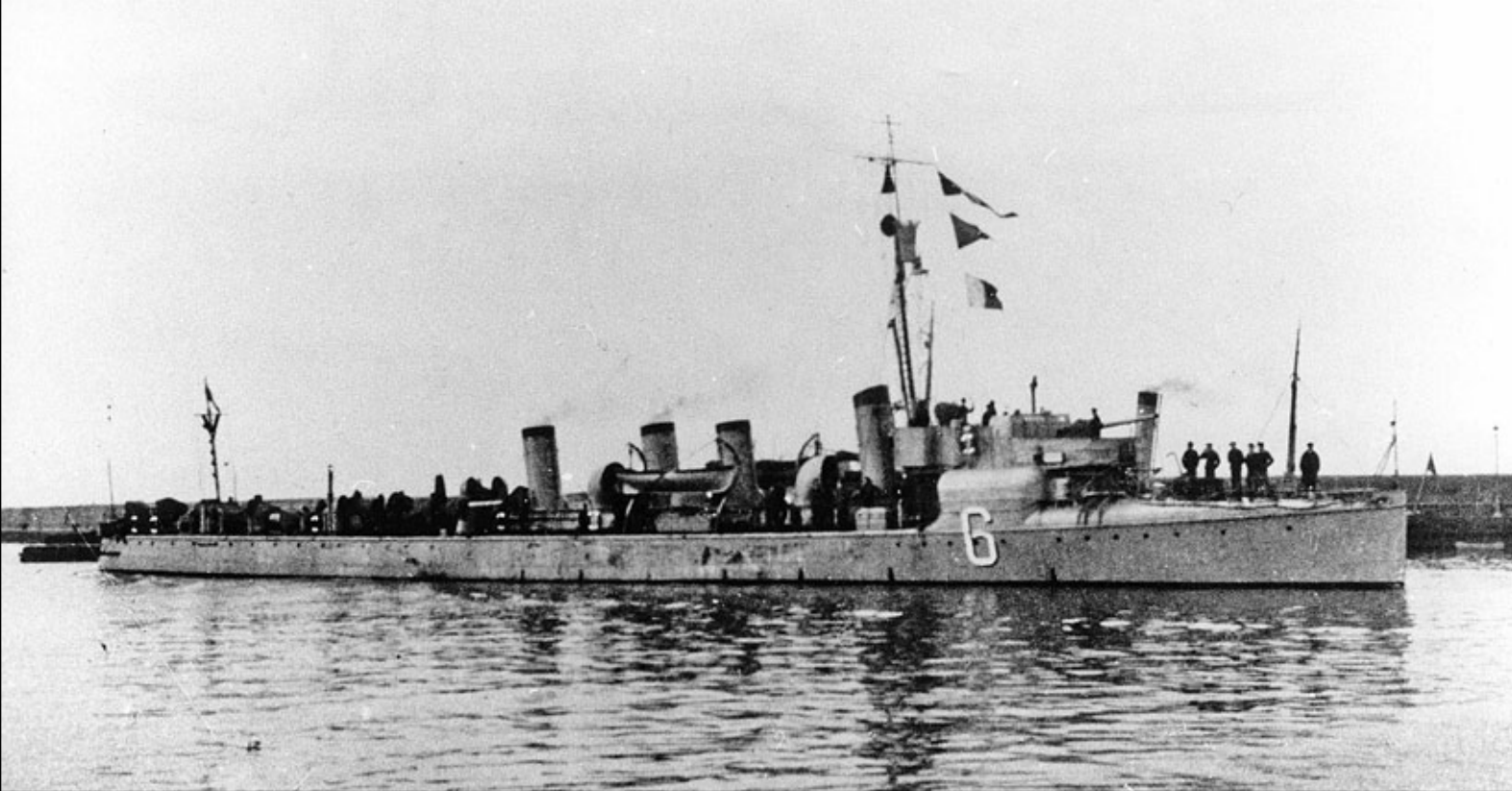


*Wale* pośród szkieł przed I wojną światową.

Fot. zbiory Curta S. Ohlssona







*Sigurd* w 1919 r. Widoczny nieco podwyższony pierwszy komin oraz stanowisko obserwacyjne na przednim maszcie. Fot. zbiory Curta Borgenstama

neutralności podczas II wojny światowej i przydzielono do sił lokalnych w Karlskronie. Okręt wraz z siostrzynym *Sigurd* przesłużyła tam całą wojnę za wyjątkiem krótkiego okresu wiosną 1941 r. gdy został oddeteszowany do Visby.

*Ragnar* wycofano ze służby 13 czerwca 1947 r i sprzedano celem rozbiórki na złom.

#### „*Sigurd*”

Kontrakt na budowę jednostki zawarto 9 września 1906 r. *Sigurd* spłynął z pochyłni stoczni Lindholmens Verkstads AB w Gothenburg dnia 19 września 1908 r. i został przekazany flocie 22 kwietnia 1909 r.

Przeszedłszy pomyślnie pierwszy etap prób w Danaßfjorden, próby prędkości przeprowadzono podczas przechodzenia okrętu przez cieśninę Öresund w trakcie rejsu do Karlskrony.

Dnia 6 czerwca 1916 r. okręt uniemożliwił zajęcie brytyjskiego parowca *Pendenis* (port macierzysty Falmouth) przez dywizjon niemieckich niszczycieli. Gdy *Sigurd* zbliżył się z dużą prędkością zespół niemieckich okrętów odstąpił od wykonania swoich zamierzeń.

W okresie międzywojennym pomost *Sigurd* otrzymał skrzydła i zwiększono też nieco wysokość przedniego komina.

*Sigurd* przeszedł te same modyfikacje co jednostki siostrzane celem przystosowania do służby w siłach lokalnych. Na czas całej II wojny światowej jednostkę przydzielono do sił lokalnych w Karlskronie. Jednostkę wycofano ze służby 13 czerwca 1947 r. i sprzedano na złom w 1961 r.

#### „*Vidar*”

*Vidar* wodowano w stoczni Kockums Mekaniska Verkstads AB w Malmö dn. 6 września 1909 r. i został przekazany flocie 14 kwietnia 1910 r.

Po pierwszej wojnie światowej niszczyciel służył we Flocie Przybrzeżnej. Nocą 8 czerwca 1922 r. podczas ćwiczeń w strzelaniach torpedowych *Vidar* tworzył pierwszy dywizjon wraz z siostrzanym *Sigurd*, natomiast *Wrangel* i *Wachtmeister* tworzyły drugi dywizjon. W trakcie manewrowania celem podjęcia torped ćwiczebnych *Vidar* uderzył w burtę *Wachtmeister* tuż przed pomostem. Skutkiem kolizji dziób *Vidar* uległ zgięciu na lewo względem osi symetrii, a trzech marynarzy zostało poważnie rannych. Blachy poszycia kadłuba *Wachtmeister* uległy zniszczeniu na długości 20 m. Aby zapobiec zatonięciu *Vidar* został wzięty między *Wrangel* i *Sigurd*, a następnie przeholowany do Bergkvara. Jednostkę wyremontowano przy okazji zabudowując całkowicie zamknięty pomost i zwiększając wysokość pierwszego komina. Latem 1925 r. *Vidar* złożył wizytę w Kilonii.

Na czas całej II wojny światowej jednostkę przydzielono do sił lokalnych w Sztokholmie. Okręt wycofano ze służby w dniu 13 czerwca 1947 i zatopiono jako cel w pobliżu Märsgarn.

#### „*Hugin*”

*Hugin* wodowano w stoczni Göteborgs Nya Verkstads AB w Gothenburg dnia 10 grudnia 1912 r. i przekazano flocie 20 czerwca 1911 r.

Podczas dozorowania neutralności w trakcie I wojny światowej została wezwa-

na na akwen w pobliżu Måseskär na zachodnim wybrzeżu, gdzie zauważono okręt podwodny. Dowódca okrętu kpt. I.A. Cassel rozkazał oddać strzał ostrzegawczy. Jak się okazało był to niemiecki okręt podwodny, którego dowódca wyjaśnił, że nie zdawał sobie sprawy, iż znalazł się na szwedzkich wodach terytorialnych, po czym odpłynął na pełne morze.

Podczas II wojny światowej okręt reaktywowano latem 1943 r. i wiosną 1945 r., w obydwu przypadkach jednostka służyła w oddziale Stockholm. Jednostkę ostatecznie wycofano ze służby 13 czerwca 1947 r. i sprzedano na złom dwa lata później.

#### „*Munin*”

*Munin* wodowano w stoczni Kockums Mekaniska Vekstads AB w Malmö dnia 5 grudnia i przekazano flocie 10 stycznia 1913 r.

Przez większość I wojny światowej okręt pełnił służbę strzegącą szwedzkiej neutralności. Jednostką dowodził w tym czasie książę Wilhelm. Niszczyciel uznano za zbyt zużyty, by był użyteczny podczas II wojny światowej więc został wycofany ze służby w dniu 18 października 1940 r. Okręt miano sprzedać celem rozbiórki na złom w Karlskronie, ale ostatecznie zatopiono go jako cel dla bombowców w 1946 r.

### Po niszczycielach opalanych węglem

Do końca I wojny światowej osiem jednostek typu *Mode* wykonywało swoje zadania w wielce zadowalający sposób. W 1918 r. dwa dalsze niszczyciele – *Wrangel* i *Wachtmeister* – zbudowane według ulepszonego projek-



*Vidar* podczas wizyty w Kilonii w 1925 roku. Ma zabudowany i podwyższony pomost oraz antenę radiową.

Fot. zbiory Curta S. Ohlssona

tu, z podniesioną dziobówką oraz szwedzkiej produkcji turbinami typu De Laval wyposażonymi w przekładnie redukcyjne. Jednak posiadały one ten sam zestaw uzbrojenia co poprzednicy i tym samym były przestarzałe już w momencie wejścia do służby.

Podczas wojny wyporność niszczycieli wzrosła do 1200 ton, turbiny z przekład-

niami redukcyjnymi stały się standardem, a uzbrojenie składało się z co najmniej trzech dział 120 mm i sześciu w.t. 533 mm. Działa przeciwlotnicze oraz bomby głębinowe również znalazły się na uzbrojeniu.

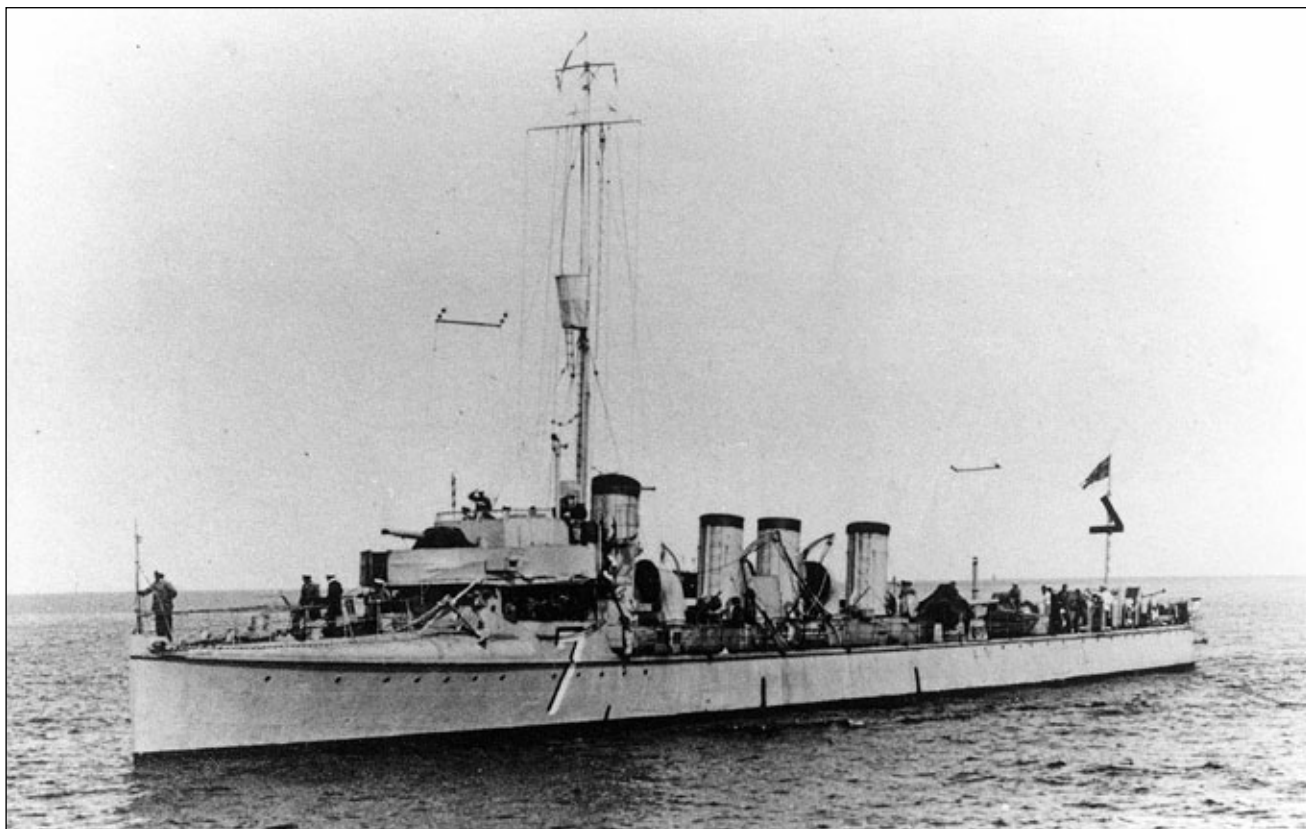
W 1924 r. wyasygnowano fundusze na budowę dwóch niszczycieli odpowiadających tym wymogą. Kolejnymi dwoma nisz-

czycielami były *Ehrensköld* i *Nordensköld*, pierwsze nowoczesne niszczyciele MW Szwecji, a pięć lat później zbudowano według podobnego projektu kolejną parę – *Klas Horn* i *Klas Uggle*.

**Tłumaczenie z języka angielskiego:**  
**Krzysztof Dąbrowski**

*Hugin* podczas wizyty w Fredrikshavn w Danii w dniu 16 lipca 1926 roku.

Fot. zbiory Curta Borgenstama







Eskadra niszczycieli w Helsingborgu w połowie lat dwudziestych. Od lewej: *Munin*, *Hugin*, *Sigurd* i *Ragnar*.

Fot. zbiory Curta Borgenstama

### Bibliografia

Åhlund B., *Historia kring Flottans kanoner*, 1998.

Borgenstam C., Insulander P., Kaudern G., *Jagare. Med svenska flottans jagare under 80 år*, 1982.

Engström I., *Årsberättelse i skeppsbyggeri och maskinväsende år 1910*, „Tidskrift i Sjöväsendet”, t. 74 (1910).

von Hofsten G., Waernberg J., *Örlogsfartyg. Svenska ma-*

*skindrivna fartyg under tretungad flagg*, 2003.

Holmquist Å., *Flottans beredskap 1938-1940*, 1972.

Jung I., *The marine turbine. A historical survey by a Swedish engineer*, p. 1: *The days of coal and steam 1897-1927*, „Maritime Monographs and Reports”, nr 50 (1982).

*Kockums marina fartyg*, red. P. Nilsson, 2008.

Kull A., *Fyrtio jagare på sextio år*, „Forum Navale”, nr 19-

20 (1964).

idem, *Flottans neutralitetsvakt*.

idem, *Kungl. Sjöförsvarsdepartementet 1919*.

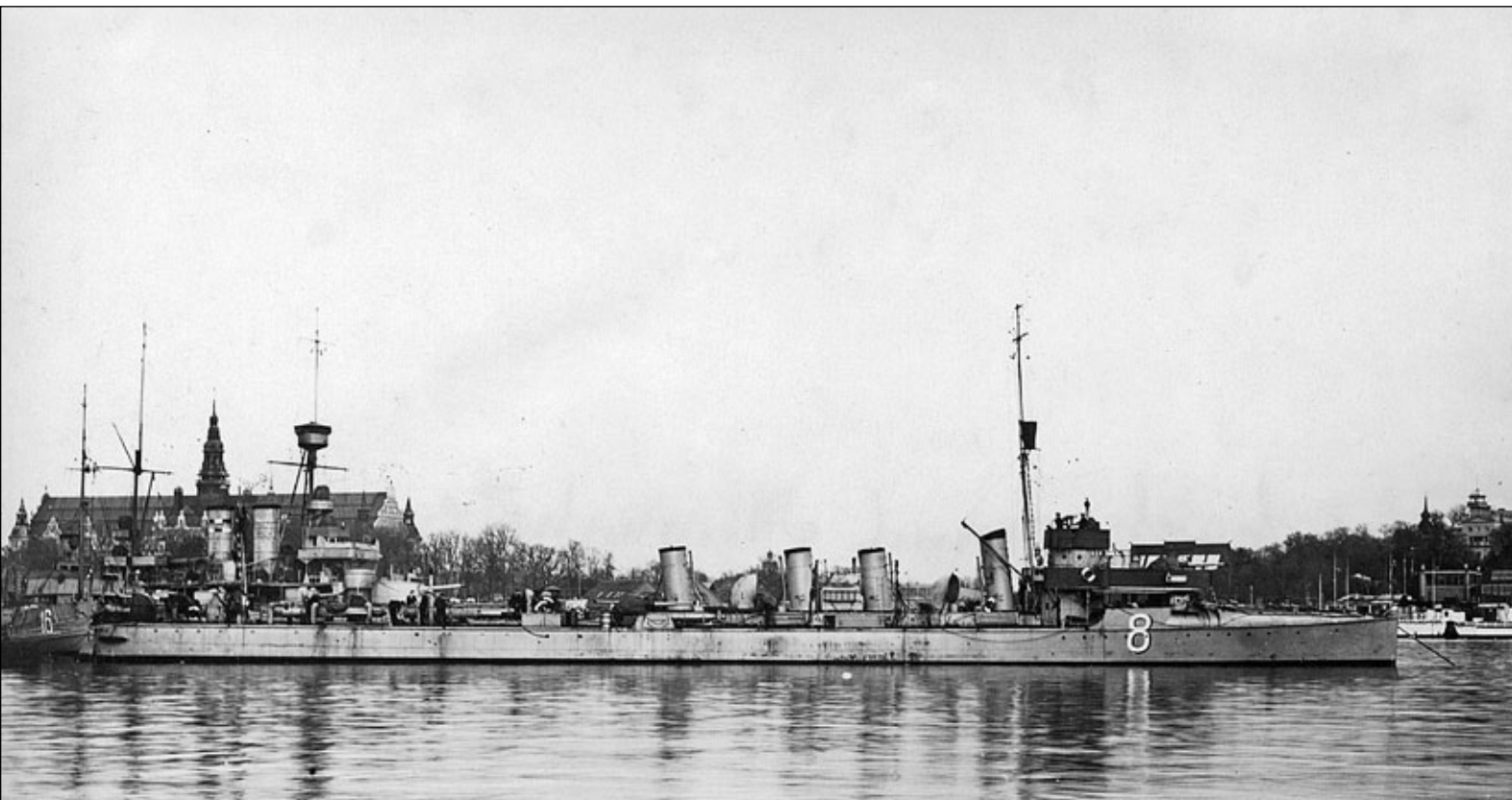
*Kustflottan. De svenska sjöstridskrafterna under 1900-talet*, red. G. von Hofsten, F. Rosenius, 2009.

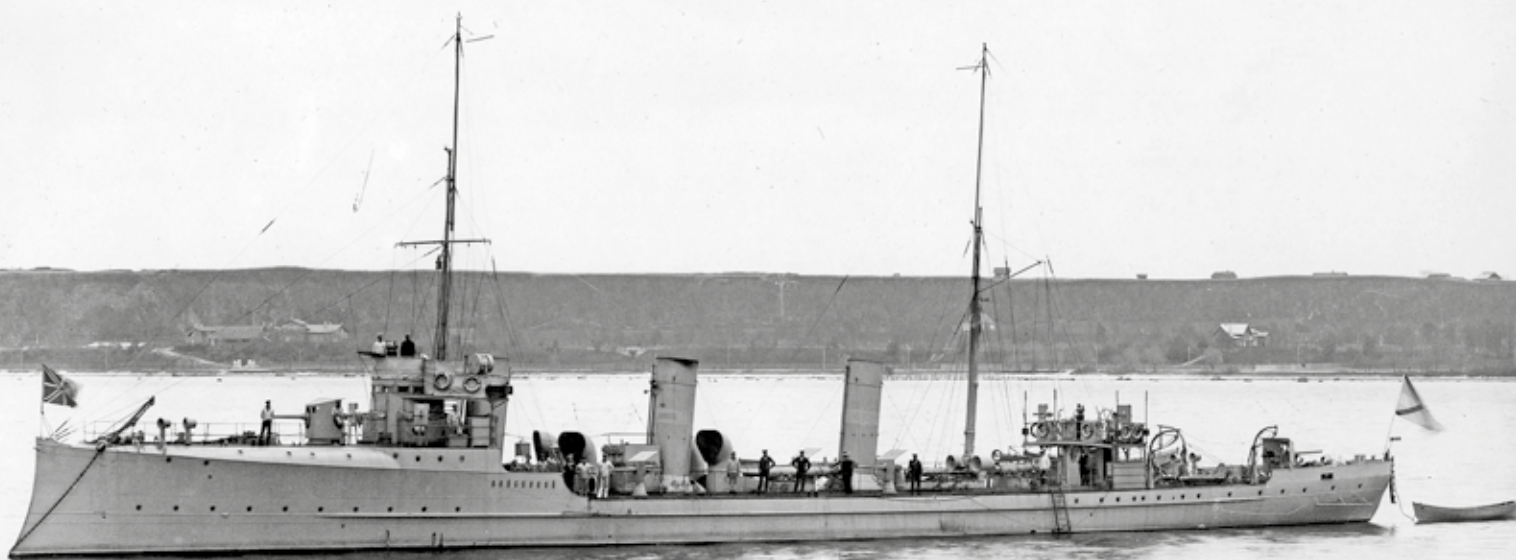
*Svensk torped 100 år*, red. J. Ellsén, 1976.

Westerlund K., *Svenska örlogsfartyg 1855-1905*, 1992.

*Munin* w bazie morskiej Sztokholm na portretowym ujęciu z 1929 roku. Za nim pancernik obrony wybrzeża *Manligheten* a z lewego skraju widoczny tender *Sökaren*.

Fot. zbiory Curta Borgenstama





## Rosyjskie krążowniki torpedowe (kontrtorpedowce) typu „Ukraina”

Krażownikami torpedowymi w rosyjskiej flocie końca XIX wieku nazywano duże torpedowce i kontrtorpedowce o wyporności ponad 400 t, ze wzmocnionym uzbrojeniem artyleryjskim i torpedowym. Okręty te przeznaczone były do ochrony sił głównych, walki z torpedowcami przeciwnika i prowadzenia rozpoznania. Uzbrojenie tych okrętów II rangi obejmowało kilka dział kal. 75 mm i 47 mm oraz wyrzutni torpedowych. Ogółem w latach 1889–1896 dla rosyjskiej cesarskiej floty zbudowano 9 krążowników torpedowych: *Lejttenant Ilin* (1886), *Kapitan Sakien* (1889), *Kazarskij* (1890), *Wojewoda* (1891), *Posadnik* (1892), *Wsadnik* (1893), *Gajdamak* (1893), *Griden* (1893) i *Abrek* (1895).

Po ponad dziesięciu latach od wejścia do służby ostatniego z wymienionych okrętów, ta wydawać by się mogło już zapomniana w początkach XX stulecia klasa jednostek została zupełnie nieoczekiwanie kontynuowana. Jeszcze przed zakończeniem nieudanej od samego początku dla Rosji wojny z Japonią lat 1904–1905 powstała idea uzupełnienia floty dzięki dobrowolnym składkom finansowym. Przez cały kraj przeszła

fala wezwań do pomocy rosyjskiej flocie, która z uwagi na swe wojenne niepowodzenia znalazła się w trudnym położeniu, pojawiły się liczne informacje o powołaniu społecznych towarzystw patriotycznych oraz prowadzących działalność oświatową wśród społeczeństwa. W rezultacie powstał „Zatwierdzony przez Panującego Specjalny komitet do wzmocnienia floty dzięki dobrowolnym ofiarom pieniężnym”. Kierownictwo składającego się ze 117 stałych członków komitetu objął książę Aleksander Michajłowicz, wnuk cara Mikołaja I i zięć cara Mikołaja II. Honorowym przewodniczącym Specjalnego komitetu został rodzony brat monarchy – wielki książę Michaił Aleksandrowicz.

Jedynie w samym dniu zatwierdzenia przez Panującego Towarzystwa (6 lutego 1904 r.) z inicjatywy księcia S.S. Abameleka-Łazariewa zebrano ponad 250 tys. rubli. Przewidywana pomoc flocie (w tym także opracowania naukowe uwzględniające doświadczenia wojny i nowe idee) szybko doprowadziła do handlowych zamówień nowych okrętów wg niemieckich projektów, bowiem w czasie wojny większość państw

Europy i USA ogłosiły neutralność, zaprzestając sprzedaży okrętów i techniki wojennej walującym stronom. Rosyjska flota pilnie potrzebowała silnych kontrtorpedowców. Wybór padł na okręty o wyporności 500 t, dysponujące dobrą dzielnością morską i wysokimi walorami bojowymi, przewyższającymi wchodzące w skład rosyjskiej floty 350-tonowe torpedowce. Rzecz zrozumiała, że zgodnie z istniejącym w rosyjskiej flocie systemem klasyfikacji okrętów, nowe jednostki zostały początkowo określone jako krążowniki torpedowe, a dopiero w roku 1907 przeklasyfikowane na kontrtorpedowce.

Po wojnie rosyjsko-japońskiej z dobrowolnych składek dla rosyjskiej floty zbudowano pięć serii krążowników minowych o wyporności przekraczającej 500 t: typ *Ukraina* (8 jednostek), typ *Finn* (4 jednostki), typ *Wsadnik* (4 jednostki), typ *Lejtnant Szestakow* (4 jednostki) oraz typ *Ochotnik* (4 jednostki). Wszystkie te okręty przyjęto określać mianem „ochotniczymi”, bowiem zostały zbudowane za dobrowolne składki obywateli imperium, a ich nazwy nawiązywały do regio-



nów, które wyróżniły się zbiórką najwyższych sum.

Jeśli mówimy o pierwszej serii tych jednostek, to nazwy jednostek nadawano z uwzględnieniem tych obywateli, którzy wnieśli najwyższe składki. *Ukraina* (nazwę nadano dla uhonorowania hrabiego S.W. Orłowa-Dawydowa, który ofiarował Specjalnemu Komitetowi do wzmocnienia floty kwotę 400 tys. rubli), *Wojskowej* (skrót od „Wojskowej starszina kazackiego wojska”, nazwany dla uhonorowania kozaków i oficerów tych oddziałów, którzy zebrali 350 tys. rubli), *Truchmieniec Stawropolskij*<sup>1</sup> (dla uhonorowania koczowniczych Turkmenów z nadkaspjskich stepów, którzy zebrali dla Specjalnego Komitetu 330 tys. rubli) i *Kazaniec* (nazwany na prośbę kazańskiego ziemstwa, które zebrało 300 tys. rubli). *Strasznyj* i *Stierieguszczyj* nazwano dla upamiętnienia bohaterstwa załóg torpedowców Eskadry z Port Artura, noszący identyczne nazwy, które zatoniły w czasie wojny rosyjsko-japońskiej, a budowano ze środków zebranych przez różne organizacje.

Podstawą finansowej działalności Specjalnego Komitetu były duże wkłady pieniężne od osób prywatnych i organizacji. Jedynie Said Abdul Achad-chan (emir Buchary) wpłacił 1 mln rubli, co stanowiło połowę wpływów za marzec 1904 r. Hrabia Aleksandr Dmitrijewicz Szeremietiew – 200 tys. rubli, oficerowie i żołnierze oddziałów kozackich – 350 tys. rubli, koczujący Turkmeni guberni Stawropolskiej – 330

tys. rubli, ziemstwo kazańskie – 300 tys. rubli, Senat Finlandii – 1 mln fińskich marek.

Przy budowie pierwszych 4 krążowników torpedowych typu *Ukraina* wykorzystano projekt opracowany przez niemiecką firmę „Vulcan”. Z uwagi na prowadzoną wojnę i konieczność zachowania tajemnicy w korespondencji projekt określano jako „*jacht parowy*” o wyporności 500 t. Całą niezbędną dokumentacją techniczną dostarczono do Rosji z zachowaniem niezbędnej tajemnicy. Zamówienia na nowe okręty Komitet ułokował w Rydze, okazując tym samym nieocenioną pomoc materialną miejscowemu zakładowi „Lange i syn”. Pozwoliło to na utrzymanie działalności nierentownego przedsiębiorstwa<sup>2</sup>.

Zgodnie z zawartym 13 (26) marca 1904 r. kontraktem ze stoczną Lange & Böcker w Rewlu na budowę 4 „*jachtów parowych*” została wyceniona na kwotę 2 976 440 rubli. Terminy przekazania pierwszych 4 okrętów określono na: 1 stycznia, 1 lutego, 1 marca i 1 kwietnia. Równocześnie „pośpiesznie i skrycie” w zakładach „Vulcan” zamówiono kotły parowe, mechanizmy, stewy, ramy steru, wsporniki wałów śrub napędowych oraz inne elementy wyposażenia za kwotę 2 012 200 rubli. Tym samym, budowane w Rydze okręty były w dużej części montowane z wykonanych w Niemczech elementów.

Uzbrojenie artyleryjskie i torpedowe było montowane na rachunek Ministerstwa Marynarki i nie wchodziło w skład kosztów

zamówienia. Całą serię 8 jednostek zbudowano w rekordowo krótkim czasie – 16 miesięcy.

Nadzór nad realizacją zamówienia Specjalnego Komitetu sprawowali inżynier budowy okrętów D.W. Skwircow oraz inżynierowie G.F. Slesinger, M.M. Jegipteos, a także portowy technik Woronin. Większość osób, odpowiadających za budowę, uzbrojenie i mechanizmy nowych okrętów, nie posiadała wymaganego doświadczenia w nadzorze budowy okrętów. Wg wspomnień współczesnych, faktyczny brak kontroli finansowej Specjalnego Komitetu prowadził do rozkwitu łapownictwa, kumoterstwa i defraudacji sporej części jego środków.

Dodatkowo jeszcze nie od rzeczy będzie powiedzieć, że pierwsza seria krążowników torpedowych litera „W” (typ *Ukraina*) był ewidentnym krokiem wstecz w porównaniu z doświadczeniami światowego budownictwa okrętowego. Mówiąc inaczej, Niemcy nie będąc zainteresowani przebrojeniu na dużą skalę rosyjskiej floty na Bałtyku, świadomie podsunęli zamawiającym słabsze i powolniejsze okręty, od budowanych dla własnej marynarki wojennej. Co więcej,

1. Później w związku z uwagą cara zmieniono nazwę na *Turkmieniec Stawropolskij*.

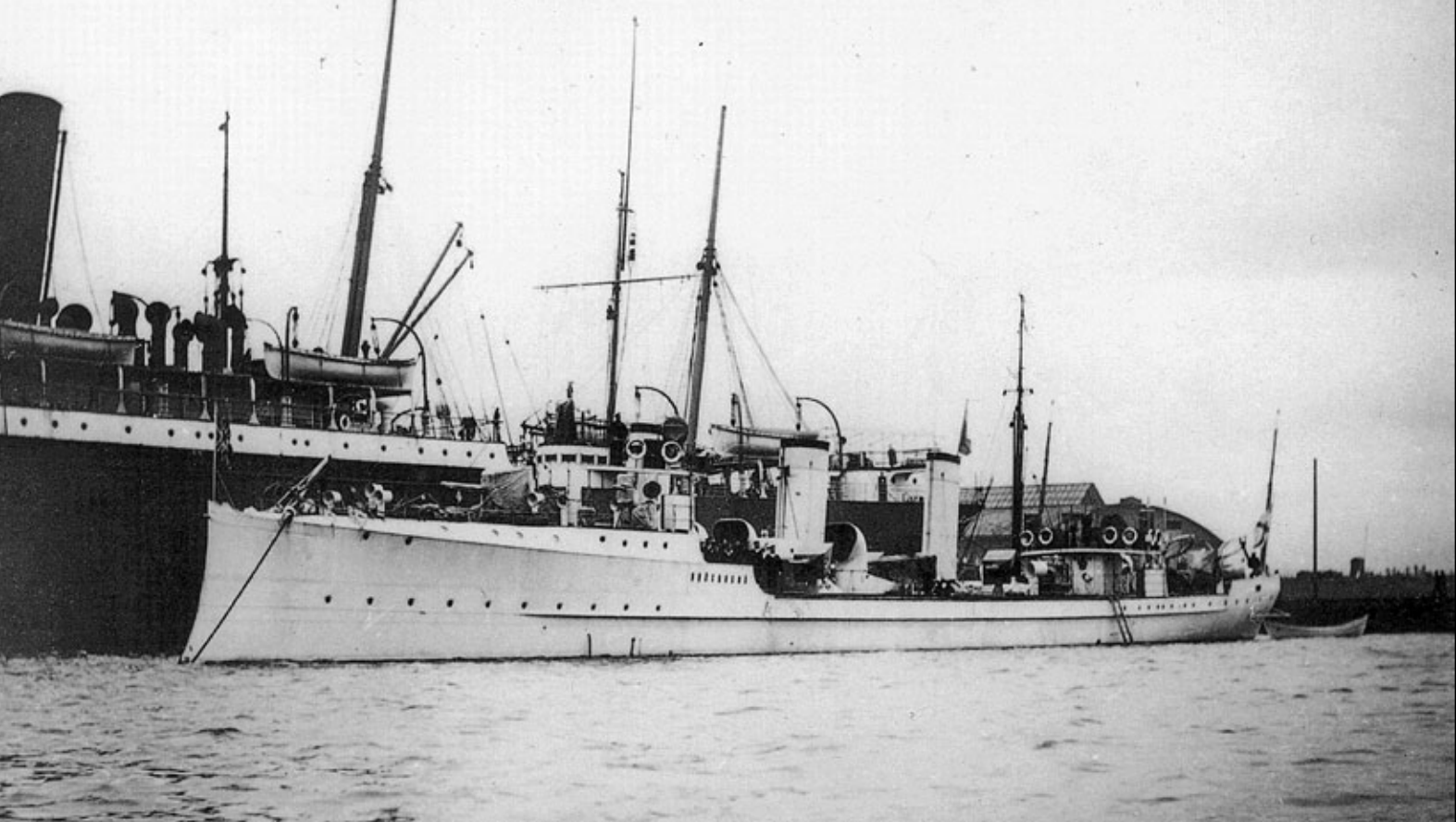
2. Zakład został założony w roku 1869 na lewym brzegu rzeki Dźwiny naprzeciw wyspy Bodeholm i należał do przemysłowców A. Lange i N. Skuje. Od 1898 znany jako „Lange & Böcker w Rewlu”, specjalizował się w budowie niewielkich jednostek dla ryskiego portu i małych zleceń.

Donskoj Kazak krótko po wcieleniu do służby.

Fot. zbioru Anatolija Odajnika







Krażownik torpedowy *Wojskowej*, lata 1905-1906.

Fot. zbiory Władimira Zabłockiego

okręty te budowano za rosyjskie pieniądze z niemiecką pomocą szybko.

Proponując koncepcję szybkiej i co ważniejsze półlegalnej budowy dużej serii okrętów o uproszczonej konstrukcji, Niemcy otrzymali znane finansowe i polityczne korzyści, zawyżali koszt zamówień oraz mogli dostarczać gotowe podzespoły i części zapasowe niskiej jakości. Gdyby oceniać to wszystko z dzisiejszego punktu widzenia, na pełni uzasadniona byłoby przekonanie o tym, że doszło do przestępczej zмовы kierownictwa Specjalnego Komitetu z niemieckimi dostawcami, z produkującą stocznia i niekontrolowanego rozgrabienia zebranych środków. W rezultacie, rosyjska flota otrzymała okręty prawie nieużyteczne, powolne (25 węzłów), z niewielkim zapasem węgla i słabym uzbrojeniem. Niemieckie torpedowce tego czasu dysponowały większą prędkością, dzielnością morską i uzbrojeniem. Wszyscy sprawiali jednak wrażenie, że mówiąc szczerze, nie dzieje się nic szczególnego. Będąc w zwyczaju rosyjskiej biurokracji, uwielbienie i posłuszeństwo kierownictwu odegrały w tym przypadku swoją negatywną rolę. Krytykowanie niepełnowartościowych okrętów uważane było za nieprzystojne nawet przez ważne w państwie osoby, bowiem było niewygodne, a nawet niebezpieczne, bowiem mogło dać powód do skrytej bądź jawnej nagonki czy pretensji ze strony władz.

Tymczasem budowano już zamówione okręty. Wodowanie *Ukraina* miało miejsce 21 września 1904 r., a 12 listopada na wodę

spłynął *Wojskowej*. Wodowanie 2 kolejnych jednostek opóźniło się z powodu słabego wyposażenia budującej stoczni, chronicznych strajków w Rydze oraz szeregu innych przyczyn. W związku z tym *Truchmieniec Stawropolskij* udało się wodować dopiero 5 lutego, a *Kazaniec* – 28 kwietnia 1905 r. Strajki nie pozwoliły na włączenie *Ukraina* i *Wojskowej* w skład 3 Eskadry Oceanu Spokojnego kadm. N.I. Niebogato-wa, dzięki czemu oba nowe okręty zdoła-

ły szczęśliwie uniknąć udziału w przegranej przez Rosjan bitwie pod Cuszimą, w której nie miały by żadnych szans w starciu z szybszymi i dobrze uzbrojonymi japońskimi torpedowcami.

Napływ nowych dobrowolnych datków pozwolił Specjalnemu Komitetowi 7 (20) sierpnia 1904 r. na zamówienie w stoczni „Lange” kolejnych 2 okrętów, które otrzymały nazwy *Stiereguszczij* i *Strasznyj* na cześć zatopionych w Port Artur tor-

Na pokładzie krążownika torpedowego *Truchmieniec Stawropolskij*, widoczne osłonięte brezentem działa kal. 47 mm.

Fot. zbiory Władimira Zabłockiego



pedowców. Później, 5 (18) października 1904 r. zamówiono 2 dalsze, tym razem już ostatnie okręty serii, *Donskoj Kazak* i *Zabajkalec*. Środki na budowę zebrali kozacy Donu i Zabajkała (1 488 220 rubli, z których około 500 tys. idzie na konto kozaków Zabajkalskiego Wojska Kozackiego). *Donsko-wo Kazaka* wodowano 25 lutego, a *Zabajkalca* – 14 kwietnia 1906 r.

### Krótki opis techniczny typu „Ukraina”

Wyporność (kontraktowa) – 500 t. Maksymalna długość – 73,2 m (70,0 m – między pionami), największa szerokość – 7,23 m (7,14 m w linii wodnej), średnie zanurzenie – 2,3 m, wysokość środkowej części kadłuba od stępki do pokładu – 4,4 m.

Kadłub o konstrukcji nitowanej ze stalowych arkuszy, grubość poszycia w części środkowej – 6 mm, a na dziobie i rufie – 4 mm, wymiary wręg – 65 x 50 x 5 mm (w części środkowej) oraz 55 x 45 x 5 mm (na dziobie i rufie), odstęp między wręgami – 500 mm (poza przedziałem maszynowni), grubość pokrycia górnego pokładu 4-7 mm.

Siłownia: 2 pionowe maszyny parowe potrójnego rozprężania i mocy 6200 KM przy 350 obrotach na minutę<sup>3</sup>. Cztery wodnorurkowe kotły parowe systemu Normana (w 2 przedziałach kotłowni) z ciśnieniem roboczym pary 16 atm. Bezpośredni napęd stanowiły 2 śruby o 3 skrzydłach wykonane z manganowego brązu o średnicy 2800 mm i skoku 2630 mm. Do zaspokojenia potrzeb

pokładowych odbiorników energii elektrycznej (radiostacja, 2 reflektory bojowe o średnicy lustra 60-cm oraz oświetlenie) służyły 2 turboprądnice o mocy po 16 kW (napięcie 105 V).

Maksymalna prędkość – 25 węzłów (projektowa)<sup>4</sup>. Prędkość ekonomiczna wahała się między 9 a 12 węzłów.

Uzbrojenie artyleryjskie krążownika torpedowego typu *Ukraina* obejmowało 2 działa kal. 75 mm z tarczami ochronnymi na łożu „Metalliczeskiego Zawoda” (320 pocisków), zamontowane w osi symetrii okrętu na dziobie i rufie, 4 działa kal. 57 mm (1080 pocisków), ustawione po 2 na lewej i prawej burcie, a także 2 karabiny maszynowe kal. 7,62 mm „Maksim” oraz 4 cokoły do ich montażu<sup>5</sup>.

Uzbrojenie torpedowe: 3 wyrzutnie torpedowe kal. 350 mm na pierwszych 4 okrętach serii (1 x II i 1 x I) oraz 2 pojedyncze wyrzutnie kal. 457 mm na pozostałych jednostkach. Zapas amunicji – 6 torped Whiteheada. Od roku 1908 wszystkie jednostki wyposażono w trały oraz tory do transportu i stawiania do 16 min na górnym pokładzie.

Zapasy węgla normalny – 80 t (100 t maksymalny z przeciążeniem, wody kotłowej i pitnej – 4,7 t (w przedziale maszynowym zainstalowano odsalacz o wydajności 3 t wody pitnej na dobę). Zasięg nie przekraczał 200 Mm przy 25 węzłach oraz 600 Mm przy 9 węzłach.

Żałoga 80 ludzi (w rzeczywistości – 90 osób), w tym 7 oficerów i 3 chorążych.

W skład pokładowych środków pływających wchodziły 2 welboty, 2 jały oraz szalupa żaglowa.

Dalszym rozwinięciem okrętów typu *Ukraina* były 4 krążowniki torpedowe (od 1907 r. – kontrtorpedowce) typu *Ochotnik*, zbudowane w latach 1905-1906 dla Floty Bałtyckiej.

Już jesienią 1905 roku nowe jednostki zademonstrowano Europie w czasie rejsu cara Mikołaja II po bałtyckich szkiechach w sierpniu – wrześniu 1905 r. na cesarskim jachcie *Polarna Zwiezda*, który eskortowały krążowniki torpedowe *Ukraina*, *Wojskowej*, *Truchmieniec Stawropolskij*, *Emir Buchar-skij* i *Finn*. W szkiechach do eskorty dołączył okręt podwodny *Łosoś*, a w drodze powrotnej do grupy jednostek dołączył kontrtorpedowiec *Griemiaszczij*.

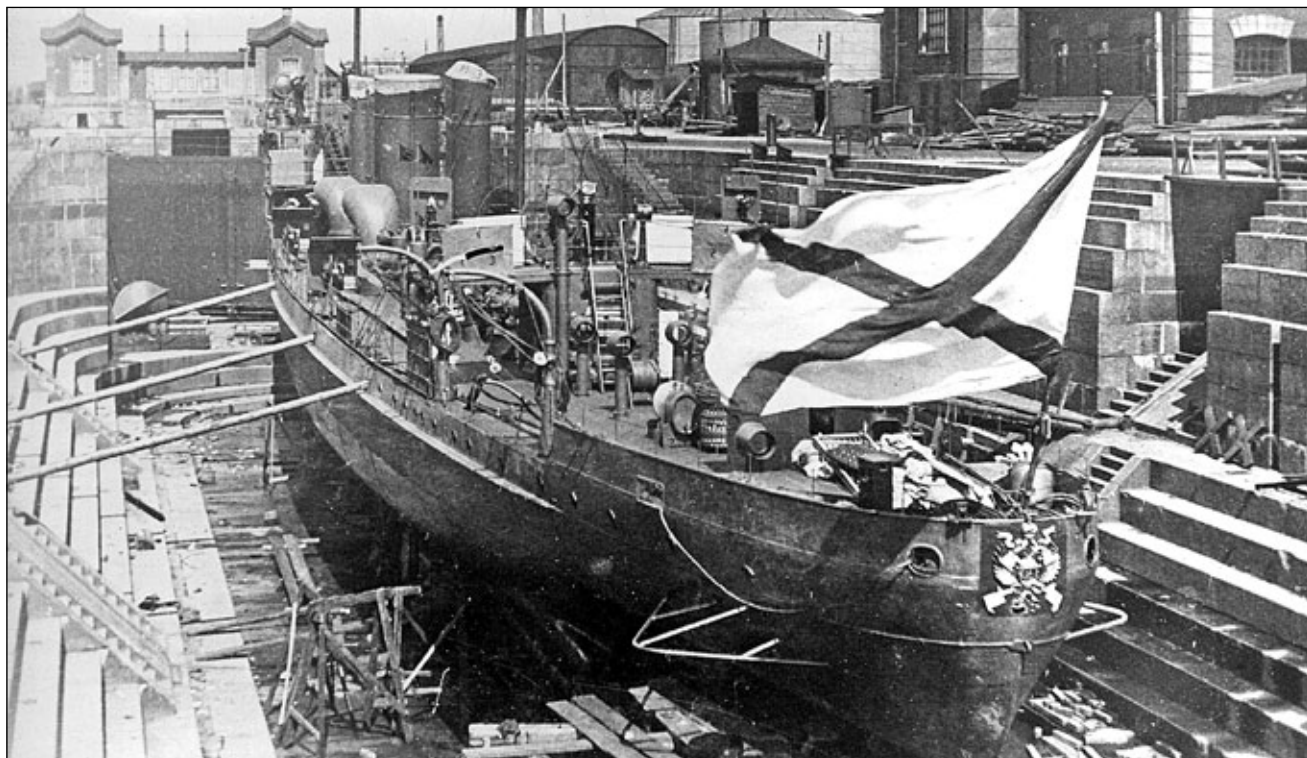
3. Rzeczywista moc siłowni (osiągnięta w czasie prób): *Wojskowej* – 7010 KM, *Ukraina* – 6825 KM, *Truchmieniec Stawropolskij* – 6491 KM, *Zabajkalec* – 6390 KM, *Donskoj Kazak* – 6620 KM, *Strasznyj* – 6523 KM, *Stiereguszczij* – 7200 KM, *Kazaniec* – 6686 KM.

4. Rzeczywista prędkość na próbach: *Wojskowej* – 26,95 węzła, *Ukraina* – 26,92 węzła, *Truchmieniec Stawropolskij* – 26,1 węzła, *Zabajkalec* – 26,42 węzła, *Donskoj Kazak* – 26,0 węzła, *Strasznyj* – 26,4 węzła, *Stiereguszczij* – 25,9 węzła, *Kazaniec* – 25,6 węzła

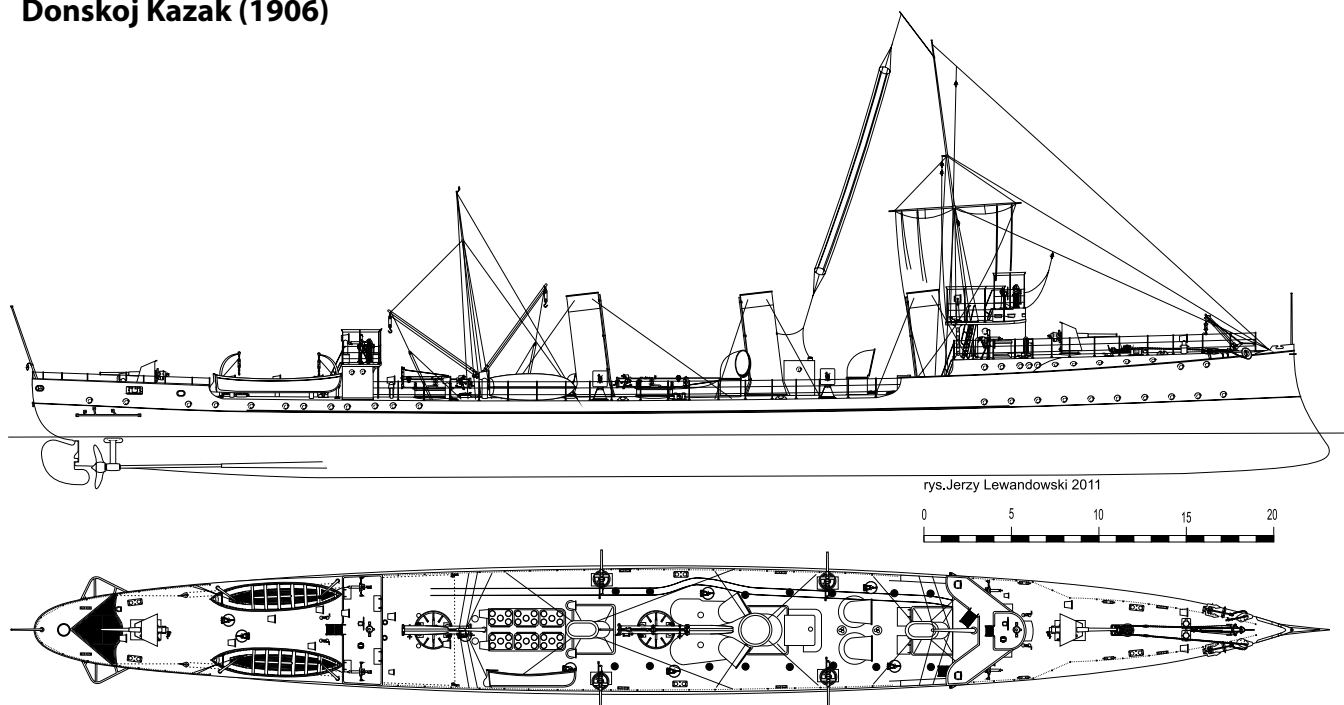
5. W roku 1910 oba działa kal. 75 mm zastąpiono nowocześniejszymi kal. 102 mm L/60 (300 pocisków) o donośności 53 kabli i szybkostrzelności – 10 wystrzałów na minutę (*Strasznyj*, *Wojskowej*, *Kazaniec* – po 330 pocisków). Poza tym zamontowano 1 działko salutowe kal. 37 mm i 4 km-y kal. 7,62 mm Maksim. W trakcie przebrojenia w 1916 wszystkie okręty otrzymały jeszcze jedno działko kal. 102 mm, zamontowane na miejscu rufowej wyrzutni torpedowej oraz działko plot. kal. 40 mm (*Wojskowej* zamiast dział kal. 40 mm i 37 mm otrzymał kolejny km kal. 7,62 mm)

Ciekawe ujęcie *Wojskowej* w doku ukazujące szczegóły kadłuba.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika



## Donskoj Kazak (1906)



Daty budowy krążowników torpedowych typu „Ukraina”					
Lp	Nazwa okrętu	Data zaliczenia w skład floty	Data położenia stępki	Data wodowania	Data oddania do służby
1	<i>Wojskowej</i>	11.09.1904	01.1904	13.11.1904	06.09.1905
2	<i>Ukraina</i>	11.09.1904	01.1904	21.09.1904	1905
3	<i>Turkmieniec Stawropolskij</i>	11.09.1904	1904	05.02.1905	1905
4	<i>Kazaniec</i>	11.09.1904	1904	28.04.1905	1906
5	<i>Donskoj Kazak</i>	21.03.1905	07.1904	25.02.1906	1906
6	<i>Strasznyj</i>	21.03.1905	07.1904	23.12.1905	1906
7	<i>Stiereguszczij</i>	21.03.1905	07.1904	21.06.1905	1906
8	<i>Zabajkalec</i>	13.10.1905	07.1905	14.04.1906	1907

Kontrtorpedowce typu *Ukraina* wchodziły w skład 2 dywizjonu (od 1914 r. – 6-go dywizjonu) i posiadały na kominach oznakowanie w postaci poprzecznych pasów w kolorze niebieskim: *Turkmieniec Stawropolskij* – 1 pas w górnej ćwiartce wysokości środkowego kominu, *Kazaniec* – 1 pas w połowie wysokości środkowego kominu, *Stiereguszczij* – po 1 pasie w górnej ćwiartce wysokości drugiego i trzeciego kominu, *Strasznyj* – po 1 pasie w połowie wysokości drugiego i trzeciego kominu, *Donskoj Kazak* – 2 pasy w górnej ćwiartce środkowego kominu, *Zabajkalec* – 2 pasy w połowie wysokości środkowego kominu, *Ukraina* – po 2 pasy w górnej ćwiartce drugiego i trzeciego kominu, *Wojskowej* – po 2 pasy w połowie wysokości drugiego i trzeciego kominu.

Służba okrętów typu *Ukraina*, nie bacząc na wszystkie ich techniczne mankamenty, okazała się całkiem intensywna. Przede wszystkim ich załogi w latach przedwojennych prowadziły aktywne szkolenie bojowe,

nabierając bogatego doświadczenia działania w złożonych warunkach Bałtyku, co okazało się nader pomocne w warunkach wojennych. Wszystkie 8 kontrtorpedowców uczestniczyło czynnie w I wojnie światowej, w trakcie której w roku 1916 przeszły remont połączony z modernizacją, otrzymując dodatkowe uzbrojenie, w tym trzecie działo kal. 102 mm i miny.

Tym niemniej jednak, w toku samej wojny kontrtorpedowce typu *Ukraina* nie wyróżniły się niczym szczególnym, sprawnie pełniąc służbę w ochronie sił głównych w trakcie ich przejścia morzem, a także zajmując się eskortowaniem transportowców. Udział 6 dywizjonu w pełnym składzie w ataku na niemiecki konwój 13 czerwca 1916 r. zakończył się bez rezultatów z powodu nieprzemyślanej organizacji samej operacji i to mimo zdecydowanej przewagi strony rosyjskiej. Transportowce konwoju zdołały uciec na szwedzkie wody terytorialne, dzięki temu, że rosyjskie kontrtorpedowce z *Nowikiem* na czele, były zajęte zata-

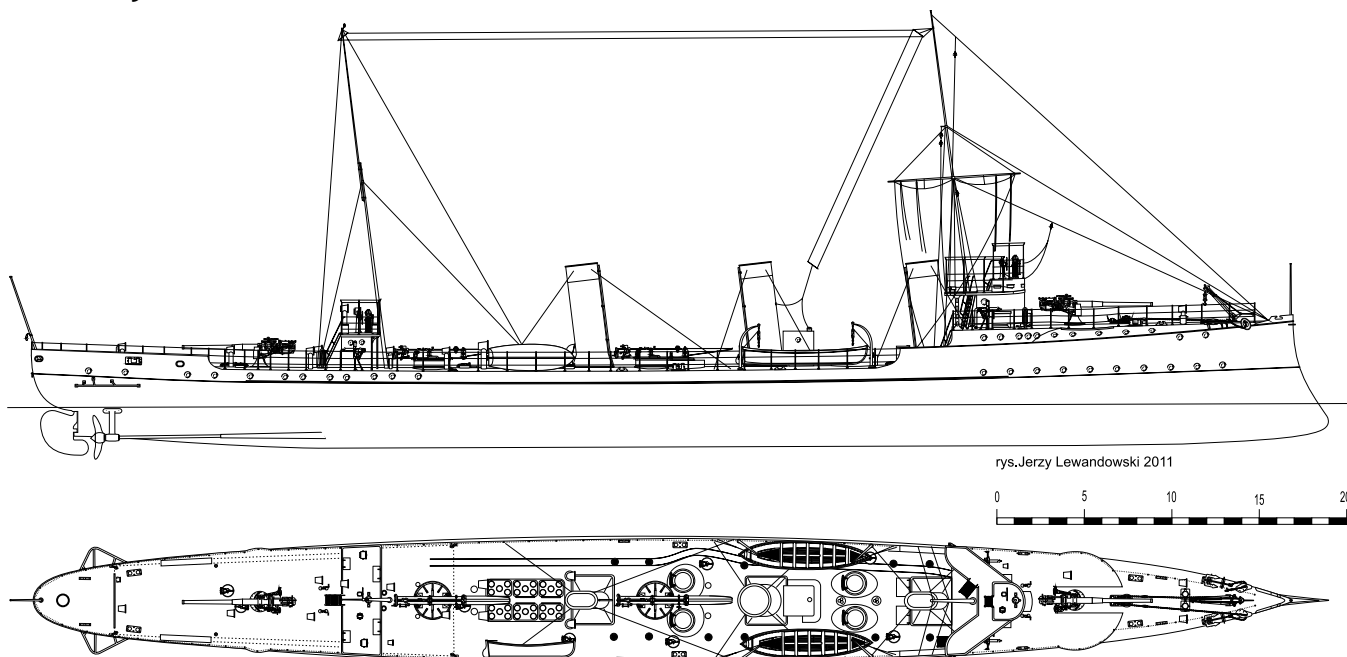
pianiem ochraniającego konwój patrolowca *Hermann*.

21 sierpnia kontrtorpedowiec *Donskoj Kazak*, wchodzący w skład okrętów zabezpieczających operację minowania wód Cieśniny Irbeńskiej i zajmujący się ratowaniem załogi zatopionego na minie kontrtorpedowca *Dobrowolec*, sam poderwał się rufą na minie, zachował jednak pływalność i został odholowany na remont do bazy.

28 października w pobliżu wyspy Odenholm poderwał się na minie i zatonął kontrtorpedowiec *Kazaniec*, eskortujący transportowiec *Chabarowsk*. Tę stratę Rosjanie przypisywali działaniu nieprzyjacielskich okrętów podwodnych.

Uzbrojenie torpedowe jednostek typu *Ukraina* w czasie I wojny światowej było użyte tylko jeden raz, i to jeszcze do zatopienia na rozkaz dowództwa własnego, uszkodzonego w walce z przeważającymi siłami niemieckiej floty w Moonsundzie, starego pancernika *Sława*. Realizacja tego smutnego zadania przypadła w udziale kontrtorpe-

## Donskoj Kazak (1914)



dowcowi *Turkmeniec Stawropolskij* w dniu 17 października 1917 r. W tym samym dniu kontrtorpedowce *Wojskowej* i *Zabajkalec* postawiły w cieśninie dodatkową zapórę minową. Następnego dnia w stawianiu min na Zatoce Kassarskiej uczestniczyły *Stiereguszczij* i *Donskoj Kazak*. Już w nocy na 18 października na te miny wszedł i zatonął niemiecki kontrtorpedowiec *S 64*, a w dniu 18 na minach poderwał się i utracił część dziobową kolejny niemiecki kontrtorpedowiec *B 111*.

Okręty dywizjonu wzięły udział w obu rosyjskich rewolucjach, słynnym Lodo-  
wym marszu Floty Bałtyckiej z Helsingfors (Helsinki) do Kronsztadu, a następnie także w wojnie domowej. W jej trakcie kontrtorpedowce *Wojskowej*, *Ukraina* i *Turkmeniec Stawropolskij* zostały w 1919 przerzucone na Morze Kaspijskie, gdzie wzięły aktywny udział w prowadzonych działaniach bojowych. Od 23 sierpnia 1926 r. wspomniane jednostki zostały przeklasyfikowane na kanonierki. Później, po przeprowadzonym re-

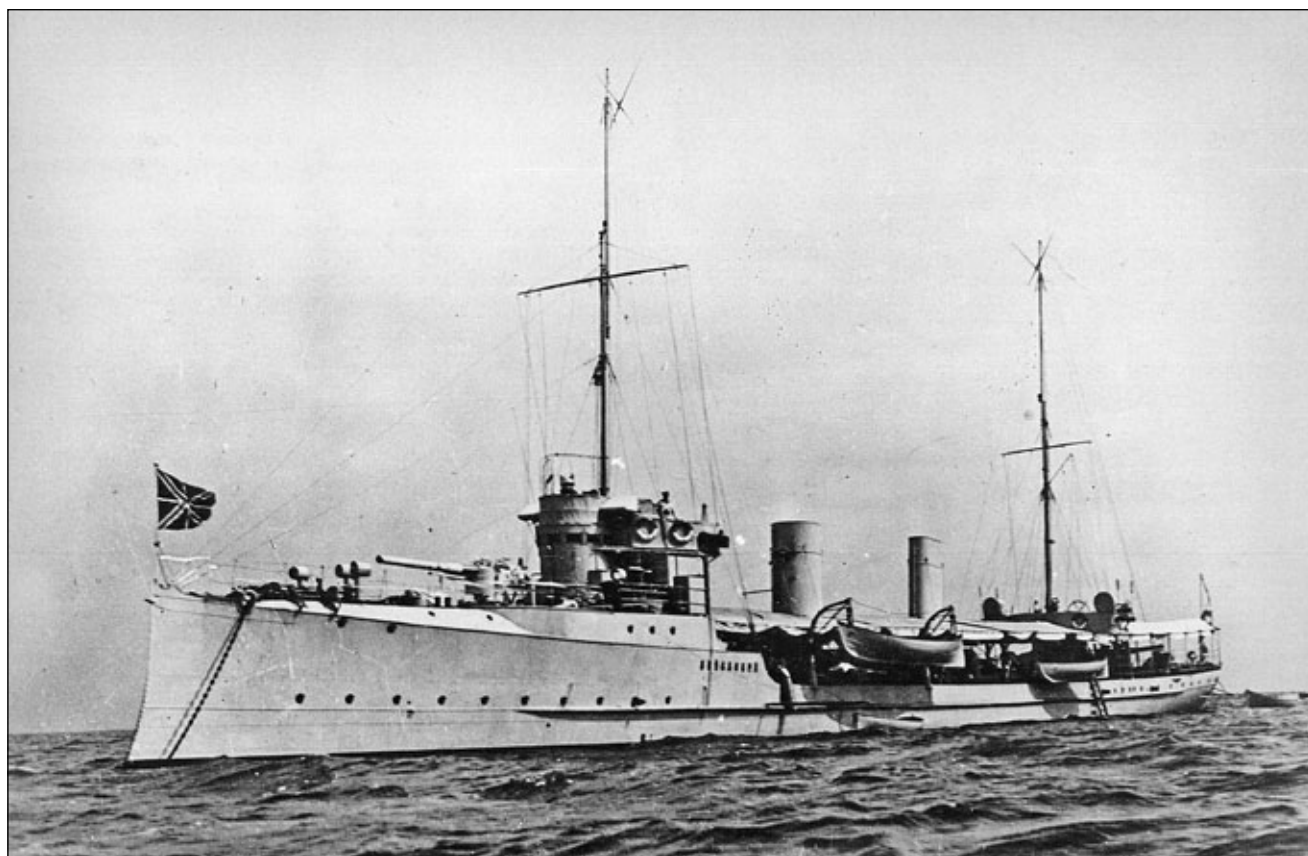
moncie i modernizacji, wszystkie 3 okręty uczestniczyły także w Wielkiej Wojnie Ojczyźnianej, zabezpieczając transport ładunków wojskowych i gospodarczych na wodach Morza Kaspijskiego.

*Donskoj Kazak*, *Zabajkalec*, *Strasznyj* i *Stiereguszczij*, od roku 1918 znajdowały się na „trwałej konserwacji” w Kronsztadzie, a w początkach lat 20-tych zostały oddane na złom.

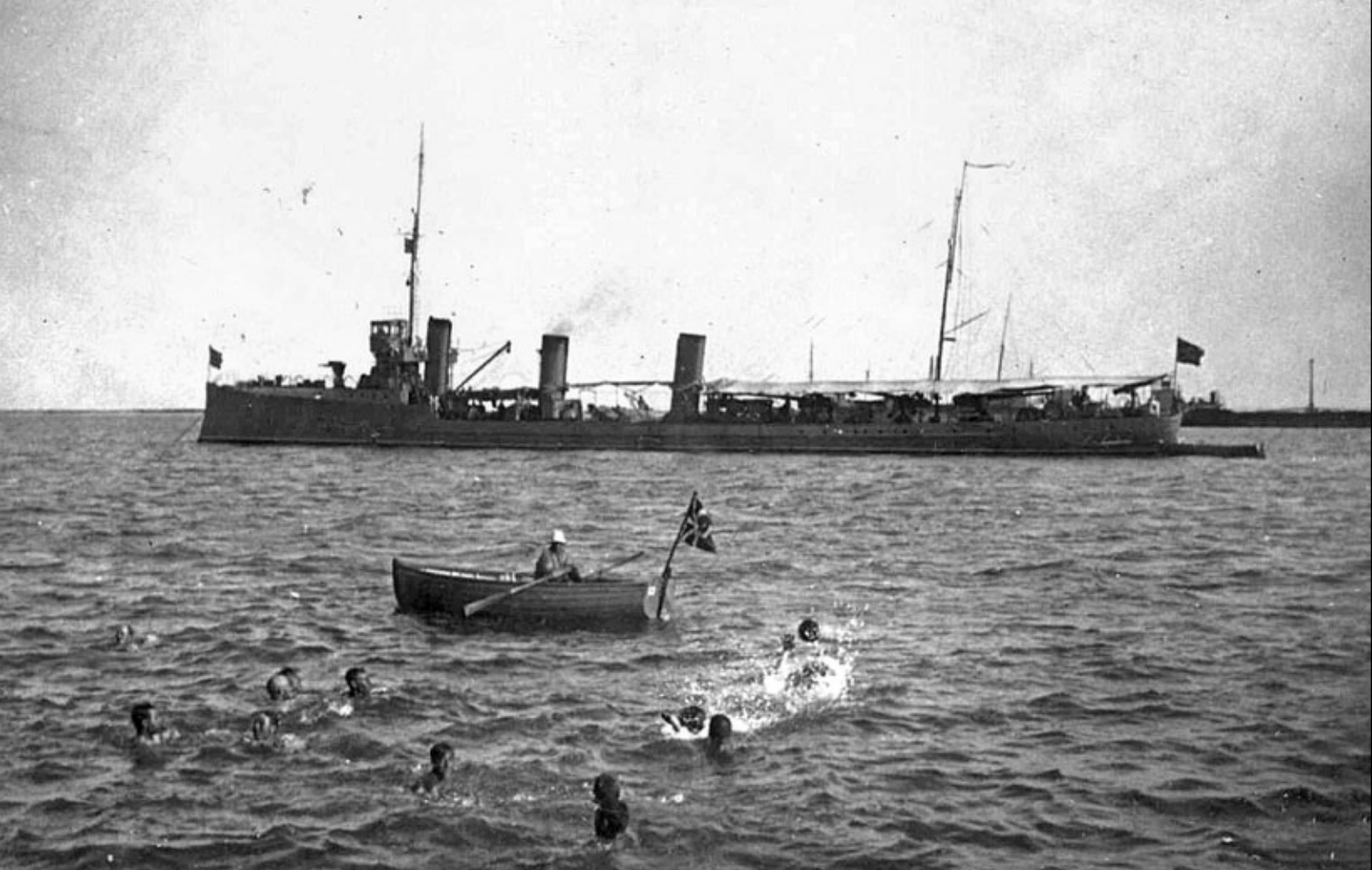
Okręty typu *Ukraina* pełniące służbę w charakterze kanonierek posiadały na-

kontrtorpedowiec *Wojskowej* po przebrojeniu artylerii w działa kal. 102 mm, lata 1910-1914.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika







Kanonierka *Bakinskij Raboczij* (eks *Ukraina*) na Morzu Kaspijskim, lata 30. XX wieku.

Fot. zbiory Witalija Kostriczenki

stępujące parametry taktyczno – techniczne: wyporność standardowa – 624 t, wyporność normalna – 740 t, a wyporność pełna – 760 t. Długość maksymalna – 73,2 m, szerokość – 7,23 m, zanurzenie – 3,6 m.

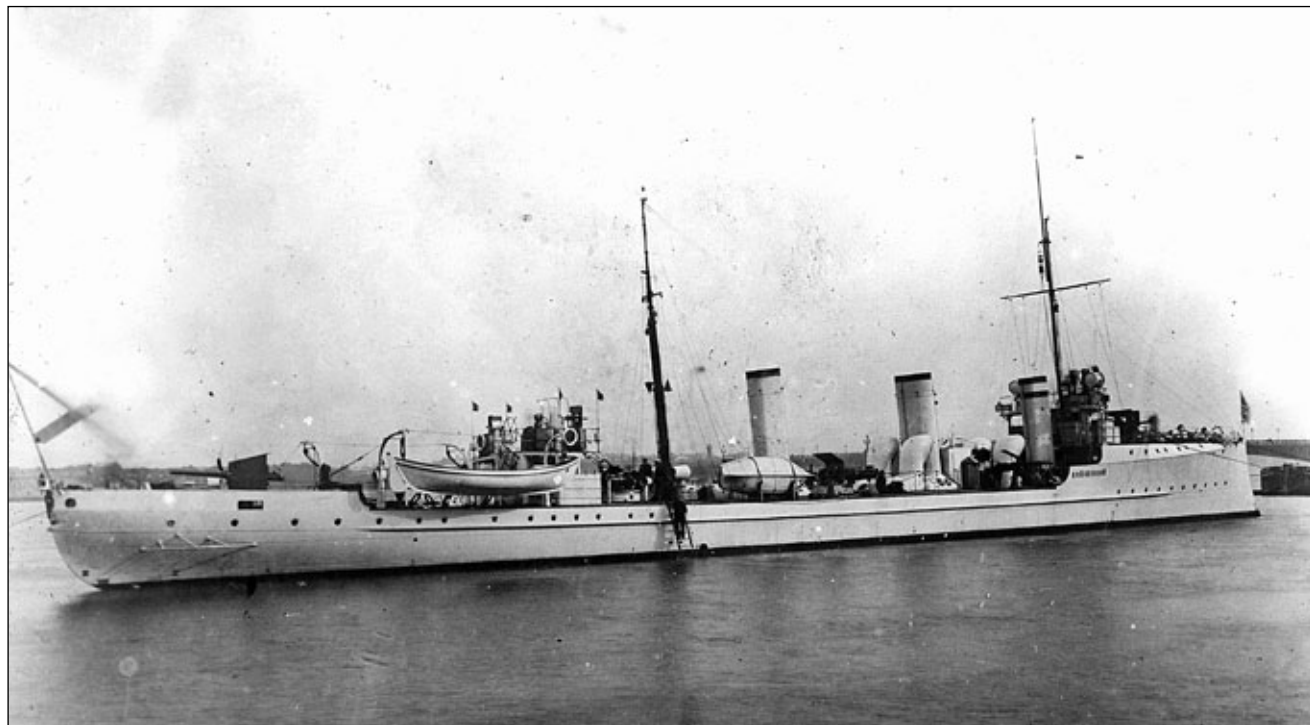
Napęd główny: 2 tłokowe maszyny parowe potrójnego rozprężania o sumarycznej mocy 6200 KM, 4 główne kotły parowe systemu Normanda z opalaniem paliwem płynnym, o wydajności po 17,24 t pary/godz. (ciśnienie pary – 14 atm., temperatura

pary – 200°C). Prędkość maksymalna – 19 węzłów. Zapas mazutu – 102 t. Zasięg przy 12 węzłach – 1300 Mm, a przy 16 węzłach – 1070 Mm.

Zapasy wody kotłowej – 26 t, wody pitnej i gospodarczej – 8 t, 2 wyparowniki

Portretowe ujęcie *Wojskowego* z początków służby.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika



o wydajności po 6 t słodkiej wody na dobę. 1 turbogenerator o mocy 30 kW, 1 turbogenerator o mocy 16 t oraz wysokoprężny generator prądotwórczy o mocy 5 kW, wytwarzające prąd stały o napięciu 110 V. Do usuwania wody służyły 2 elektryczne pompy o wydajności 80 t/godz., a do zwalczania pożarów 2 pompy systemu Worthingtona o wydajności 35 t/godz.

Uzbrojenie: 3 pojedyncze działa kal. 102 mm (600 pocisków), 2 pojedyncze działa kal. 45 mm 21-KM (600 pocisków), 2 pojedyncze działa kal. 37 mm 70-K (2000 pocisków, w tym 175 bezpośrednio przy działach), 2 pojedyncze wkm-y kal. 12,7 mm DSzK i 2 pojedyncze wkm-y kal. 12,7 mm Browning, 2 zrzutnie bomb głębinowych z zapasem 18 bomb głębinowych M-1.

Na mostku umieszczono 2 reflektory bojowe z lustrem o średnicy 60-cm i dalmierz DM-1,5.

Załoga okrętu 110 ludzi, w tym 9 oficerów i 35 podoficerów.

#### Służba okrętów typu „Ukraina”

1. Krążownik torpedowy *Wojskows* (od 15.6 do 28.7.1920 – *Fridrich Engels*, od 28.7.1920 do 25.3.1923 – *Wojskows*, od 25.3.1923 do 18.7.1949 – *Markin*, od 18.6.1949 – *4-DOSAAB*). Od 8.1.1905 r. w składzie Gwardiejskiego ekipaży. W kampaniach 1905-1908 w składzie Ćwiczebnego Oddziału obrony wybrzeża Morza Bałtyckiego. Od 27.9.1907 r. – kontrtorpedowiec. Od 1909 r. w składzie 1 dywizjonu torpe-

dowego. W latach 1909-1910 przeszedł remont kapitalny kadłuba w petersburskiej filii stoczni towarzystwa Crichton w Turku (szw. Åbo, ros. Typky). W roku 1917 w tej samej stoczni przeszedł remont kadłuba, mechanizmów głównych i pomocniczych, połączony z przebrojeniem.

W okresie I wojny światowej kontrtorpedowiec *Wojskows* (kpt. II rangi) Moric Georgijewicz Knüpfer wchodził w skład 6 dywizjonu. Uczestniczył w operacjach ofensywnych na liniach komunikacyjnych i dozorowych przeciwnika, obronie wybrzeża Kurlandii i Zatoki Ryskiej, operacjach minowych w południowo-wschodniej i centralnej części Morza Bałtyckiego. Eskortował transportowce i zapewniał obronę przeciw okrętom podwodnym sił głównych floty.

26.10.1917 r. wszedł w skład Czerwonej Floty Bałtyckiej, a w dniach od 10 do 18.4.1918 uczestniczył w przejściu z Helsingfors (Helsinki) do Kronsztadu. 24.10.1919 r. opuścił Piotrogród i przez Mariński system wodny skierował się do Astrachania, gdzie 7.5.1920 wszedł w skład Wołżańsko-Kaspijskiej Flotyli Wojennej. Od 5.7.1920 wchodził w skład Morskich Sił Morza Kaspijskiego, a od 27.6.1931 r. Flotyli Kaspijskiej.

23-25.12.1920 r. *Wojskows* uczestniczył w walkach z powstańcami w rejonie powiatu Lenkoranu. Od 11 do 16.6.1922. W składzie oddziału okrętów Morskich Sił Morza Kaspijskiego (MSKM), do którego należały kontrtorpedowce *Wojskows*, *Turkme-*

*niec Stawropolskij*, *Ukraina* i dozorowiec *Kursk* pod flagą starszego oficera morskiego (ros. namorsi) I.M. Ludriego odbył rejs szkoleniowy w południowej części Morza Kaspijskiego, odwiedzając perski (irański) port Enzeli. W okresie od 26.8 do 1.9.1925 r. wraz z kontrtorpedowcem *Bakinskij Raboczij*, dozorowcem *Trud* (dawny *Geok-Tepe*) i transportowcem *Maksim Gorki* współdziałał z oddziałami Kaukaskiej Samodzielnej Armii Czerwonej. Okręty przeciwoczyły wysadzanie desantu i wsparcie artyleryjskie nadmorskiego skrzydła wojsk.

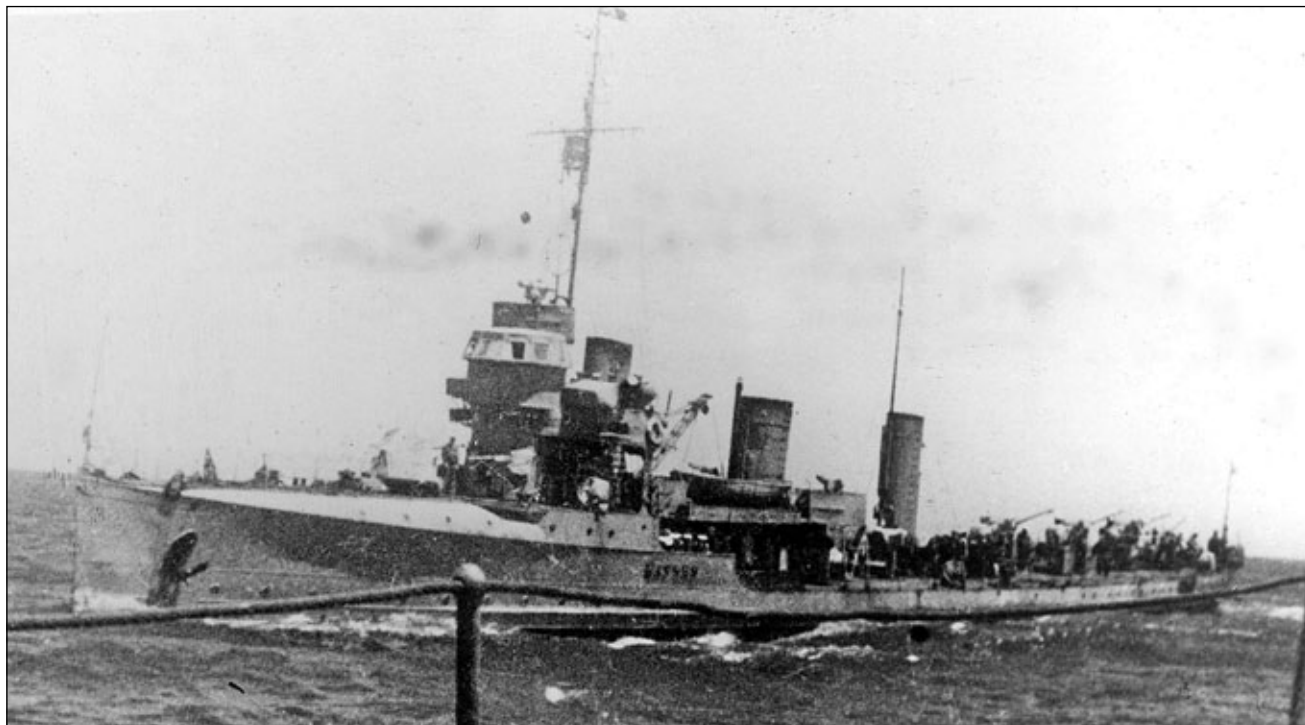
W czerwcu 1928 kontrtorpedowiec złożył wizytę w Enzeli (Pahlavi w Persji). Przeszedł remont kapitalny w latach 1922-1923 oraz modernizację od 17.2.1929 do 1.6.1931. Z dniem 23.8.1926 r. jednostka została przeklasyfikowana na kanonierkę.

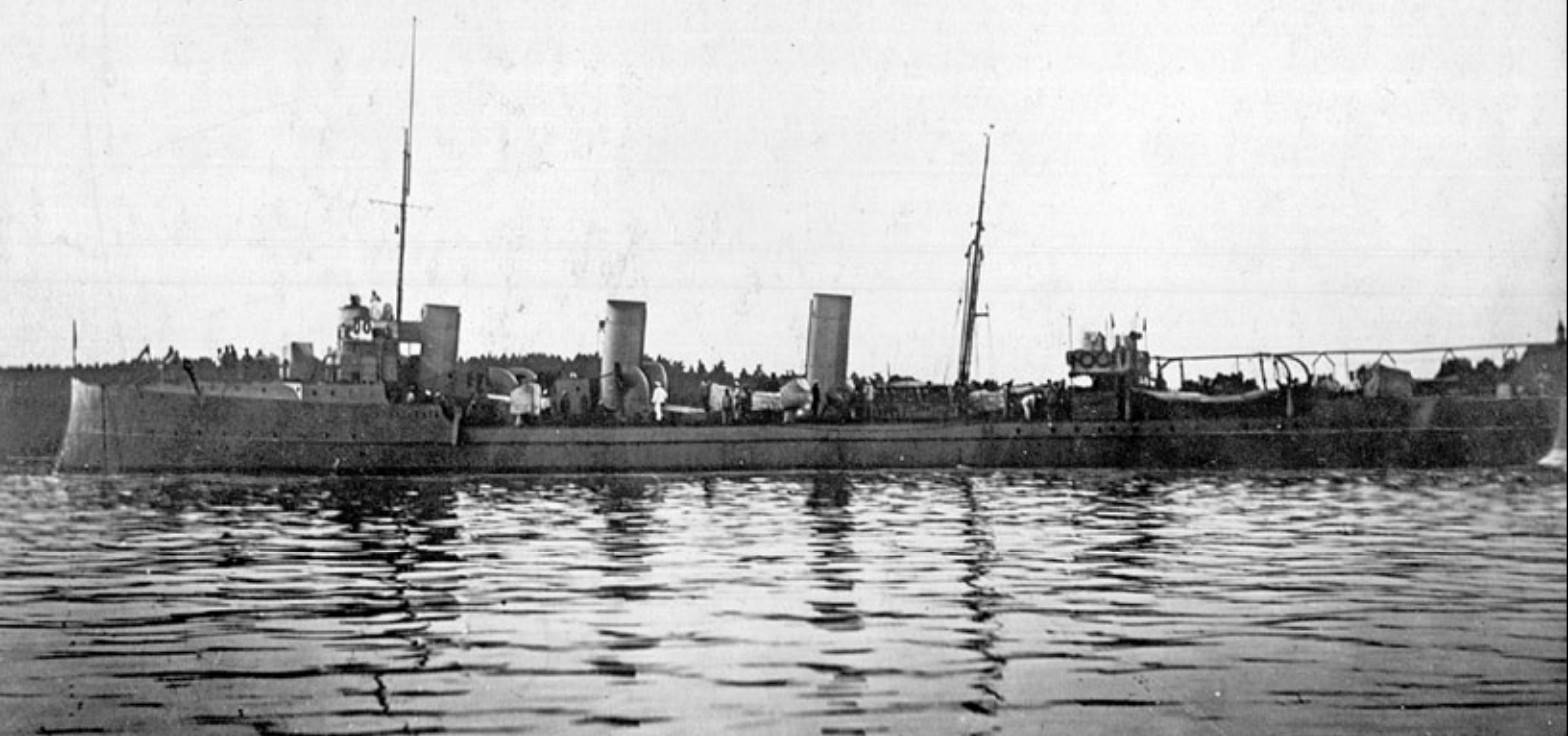
W latach 1926-1927 okręt pełnił służbę w charakterze „stacjonera” w perskim porcie Pahlavi. W okresie Wielkiej Wojny Ojczyźnianej zabezpieczał przewozy wojskowe i gospodarcze na Morzu Kaspijskim (od sierpnia 1942 do lutego 1943). W dniu 18.7.1949 r. został skreślony ze stanu WMF i przekazany organizacji DOSFLOT miast Stalingrad w celu wykorzystania w charakterze jednostki szkolnej (*4-DOSAAB*). 28.6.1958 r. został rozbrojon i skreślony ze stanu jednostek DOSAAB, a następnie przekazany „Głównotoczmetowi” w celu złomowania.

2. Krążownik torpedowy *Ukraina* (od 15.6 do 27.6.1920 r. – *Karl*

Kanonierka *Markin* (eks *Wojskows*) na Morzu Kaspijskim.

Fot. zbiory Władimira Zabłockiego





Krążownik torpedowy *Ukraina* z pierwotnym zestawem uzbrojenia, 1906 r.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika

*Marks*, od 8.12.1920 do 31.12.1922 – *Ukraina*, od 31.12.1922 do 25.3.1923 – *Markin*, od 25.3.1923 do 10.12.1923 (wg innych źródeł – do 29.2.1924) – *Ukraina*, od 10.12.1923 – *Bakinskij Raboczij*). Od 27.9.1907 r. – kontrtorpedowiec. Od 16.3.1909 przeniesiony w skład Gwardiejskiego ekipaży. Kontrtorpedowiec *Ukraina* (kpt. II rangi W.A. Kuzminkij) brał aktywny udział w I wojnie światowej, uczestniczył w ofensywnych działaniach na liniach komunikacyjnych i wybrzeżach nieprzyjaciela, w obronie wybrzeża Kurlandii i Zatoki Ryskiej, w operacjach minowych na Bałtyku, w eskortowaniu głównych sił floty. Brał udział w operacji Irbeńskiej (26.7–8.8.1915) i Moonsundzkiej (29.9–6.10.1917). 26.10.1917 wszedł w skład Czerwonej Floty Bałtyckiej, a w dniach od 10 do 18.4.1918 uczestniczył w przejściu z Helsingfors (Helsinki) do Kronsztadu. 24.10.1919 opuścił Piotrogród i przez Mariński system wodny skierował się do Astrachania, gdzie 7.5.1920 wszedł w skład Wołżańsko-Kaspijskiej Flotyli Wojennej. Od 5.7.1920 wchodził w skład Morskich Sił Mo-

rza Kaspijskiego, a od 27.6.1931 – Flotyli Kaspijskiej. W grudniu 1920 uczestniczył w walkach z nacjonalistycznymi powstańcami w rejonie Lenkoranu. 22.6.1921 r.

kontrtorpedowiec *Ukraina* (d-ca K.K. Ratenek) wraz z kanonierką *Krasnyj Azerbajdżan* wspierał ogień artyleryjskim działania oddziałów Armii Czerwonej

Kanonierka *Bakinskij Raboczij* na redzie Baku, lata 40. XX wieku.

Fot. zbiory Władimira Zabłockiego





Kontrtorpedowiec *Turkmieniec Stawropolskij* po przebrojeniu artylerii w działa kal. 102 mm, lata 1910-1916.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika

przeciwko nacjonalistycznym powstańcom w rejonie Lenkoranu. 23–29.9.1921 kontrtorpedowiec *Ukraina* (d-ca K.N. Chonin) wraz z kontrtorpedowcem *Karl Liebknecht*, kanonierkami *Lenin* i *Roza Luksemburg* ostrzeliwał powstańców w rejonie Lenkoran – Astara.

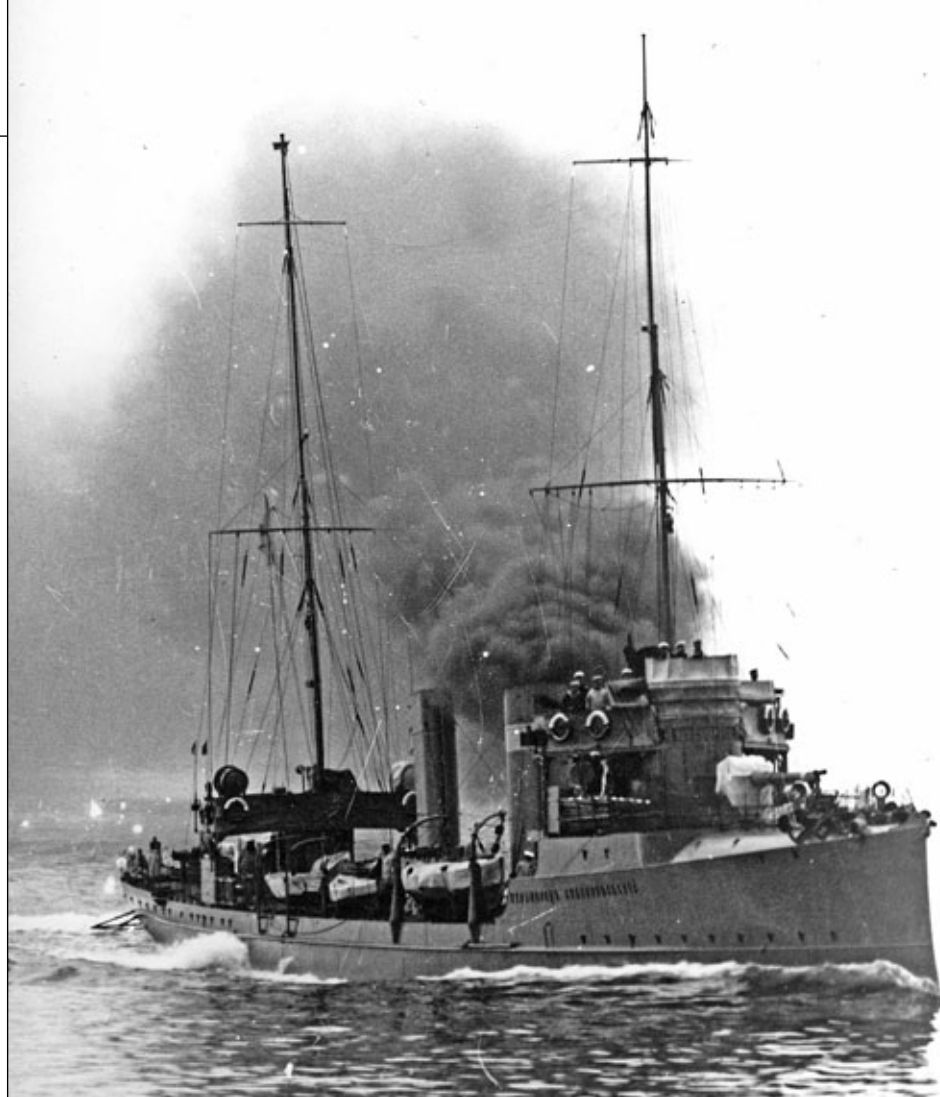
W czerwcu 1922 i 1928 okręt złożył wizyty w perskim porcie Enzeli. Przeszedł kapitalny remont między 30.12.1923 a 29.4.1924, a od 17.2.1929 do 1.6.1931 – modernizację (wg niektórych źródeł między 1.7.1931 a 29.2.1932). Z dniem 23.8.1926 r. jednostka została przeklasyfikowana na kanonierkę.

Od 9.8.1942 do 2.2.1943 okręt zabezpieczał przewozy wojskowe i gospodarcze na wodach Morza Kaspijskiego. Z dniem 18.7.1949 kanonierkę skreślono ze składu okrętów WMF i przekazano organizacji DOSFLOT miasta Baku w celu wykorzystania w charakterze jednostki szkolnej. Od lipca 1961 jednostkę rozbrojono i skreślono ze stanu DOSAAF, a następnie osadzono na mieliźnie w rejonie Baku, gdzie służyła jako cel dla lotnictwa marynarki wojennej. W rezultacie przeprowadzonych ćwiczeń jednostka zatонуła. W sierpniu 1964 oddział ratowniczy (ASO) Floty Kaspijskiej wydobył wrak, który przekazał na złom do bakińskiej bazy „Gławwtorczermetu”.

3. Krążownik torpedowy *Turkmieniec-Stawropolskij* (do 06.10.1908 *Truchmieniec-Stawropolskij*, od 6.10.1908 do 15.6.1920 – *Turkmieniec-Stawropolskij*, od 15.6. do 28.7.1920 – *Mirza Kuczuk*, od 28.7.1920 do 31.12.1922 – *Turkmieniec-Stawropolskij*, od 31.12.1922 do 4.5.1945 – *Altfather*, od 4.5.1945 do 18.6.1949 – *Sowietskij Dagestan*, od 18.6.1949 – 3-DOSAAF). Od 27.9.1907 – kontrtorpedowiec.

W latach 1907–1909 okrętem dowodził kpt. II rangi Siergiej Nikołajewicz Woroziejkin. Od 1909 kontrtorpedowiec wszedł w skład 1 dywizji torpedowej. W 1910 i 1916 przeszedł kapitalny remont i przebrojenie. W okresie I wojny światowej wchodził w skład 6 dywizjonu.

W okresie 1913–1915 okrętem dowodził kpt. II rangi Michaił Andriejowicz Berens. Jednostka brała aktywny udział w działaniach bojowych na



Bałtyku w latach I wojny światowej. W roku 1916 jednostką dowodził kpt. II rangi Aleksandr Nikołajewicz Gawriszenko. 26 października 1917 wszedł w skład Czerwonej Floty Bałtyckiej. W okresie 1917–1918 kontrtorpedowcem dowodził kpt. II rangi

Lew Michajłowicz Galler<sup>1</sup>, który przeszedł na stronę bolszewików. W dniach między

1. Lew Michajłowicz Galler 1883–1950, później 1931–1937 dowódca Floty Bałtyckiej, 1938–1940 szef Sztabu Głównego MW ZSRR

Kanonierka *Sowietskij Dagestan* w końcowym okresie służby.

Fot. zbiory Władimira Zabłockiego





10 a 18 kwietnia 1918 jednostka uczestniczyła w przejściu z Helsingforsu (Helsinki) do Kronsztadu. (lodowy pochód Bałtfloty). Od maja 1918 w rezerwie, a od 30.10.1918 do 21.11.1918 kontrtorpedowiec (d-ca S.A. Czirikow) przeszedł przez Mariński system wodny do Astrachania, gdzie zasilł Wołżańską Flotyllę Wojenną. Od 13.5.1919 przeniesiony do składu Azowsko-Kaspijskiej Flotyli Wojennej, a od 31.7.1919 do Wołżańsko-Kaspijskiej Flotyli Wojennej.

Od 5.7.1920 w składzie Morskich sił Morza Kaspijskiego, a od 27.6.1931 – Flotyli Kaspijskiej. W okresie lipiec – wrzesień 1920 uczestniczył w walkach z powstańcami w rejonie Lenkoranu. W czerwcu 1922 złożył oficjalną wizytę w perskim porcie Enzeli. W 1922 – „stacjoner” w portach Enzeli i Astara. W okresie między 26.5.1925

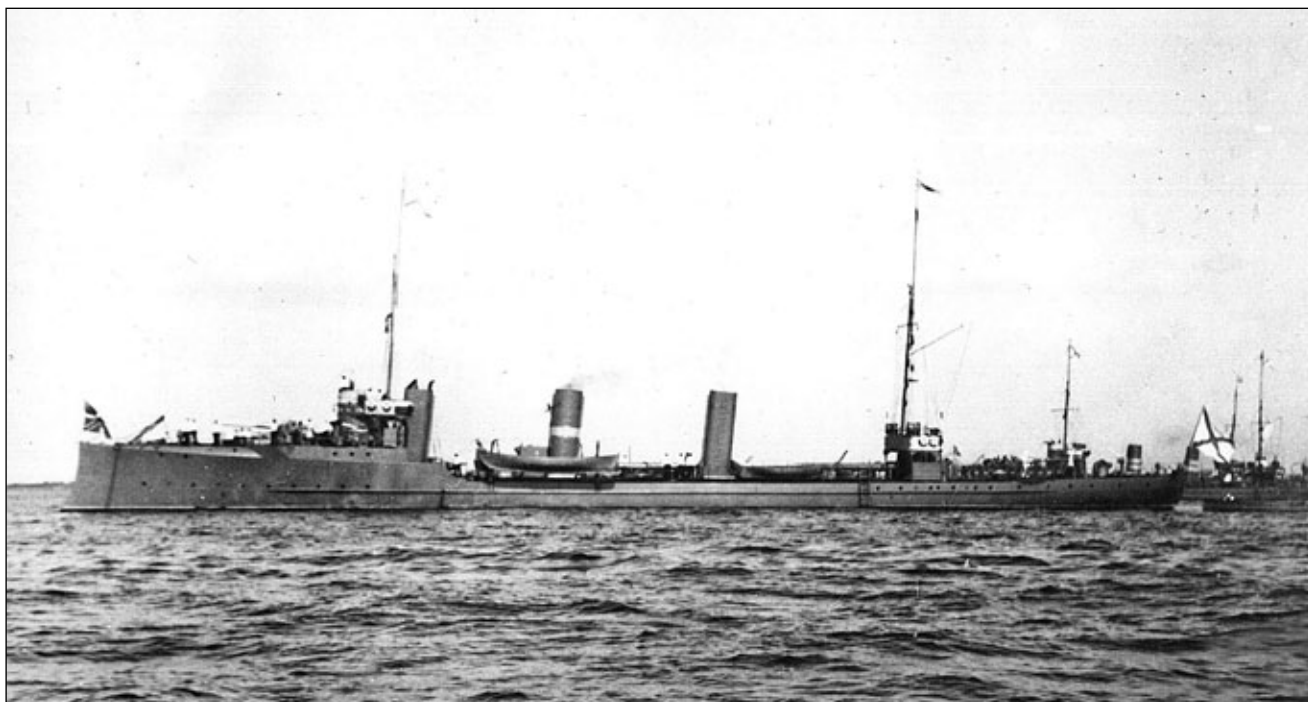
tach 1911-1912 w petersburskiej filii stoczni towarzystwa Crichton w Turku połączony z wymianą rurek w kotłach parowych oraz ogromnych nawiewników przedziałów kotłowych na mniejsze w kształcie „grzybów”. Poza tym, grotmaszt przeniesiono do rufowego mostku.

W okresie I wojny światowej kontrtorpedowiec dowodzony przez kpt. II rangi Michała Iwanowicza Smirnowa wchodził w skład 6 dywizjonu dywizji torpedowej. Okręt uczestniczył w licznych operacjach ofensywnych oraz minowych na wodach Bałtyku.

Rankiem 15 (28) października 1916 r. d-ca dywizji torpedowej polecił d-cy 6-go dywizjonu skierować kontrtorpedowce *Ukraina* i *Kazaniec* do Rygi w celu eskortowania transportowca *Chabarowsk*. O godz.

postawioną przez niemiecki okręt podwodny UC 27).

Od razu zgłosił światło i jednostka zaczęła nabierać silnego, pogłębiającego się przechyłu na prawą burtę, utrudniając go załodze wydostawanie się z wewnętrznych pomieszczeń. Kadłub okrętu przełamał się, część dziobowa i ruchowa wzniosły się pionowo i zaczęły szybko tonąć. Temperatura wody zaburtowej nie przekraczała +4°C, zginęło 45 członków załogi. Kontrtorpedowiec *Ukraina* powrócił natychmiast na miejsce eksplozji i, unikając możliwego ataku ze strony niemieckiego okrętu podwodnego manewrował z dużą prędkością wokół pływających na powierzchni rozbitków. Następnie d-ca polecił by transportowiec *Chabarowsk* zdążyć do miejsca przeznaczenia przybrzeżnym torem wodnym,



*Kazaniec* na kotwicy w latach I wojny światowej.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika

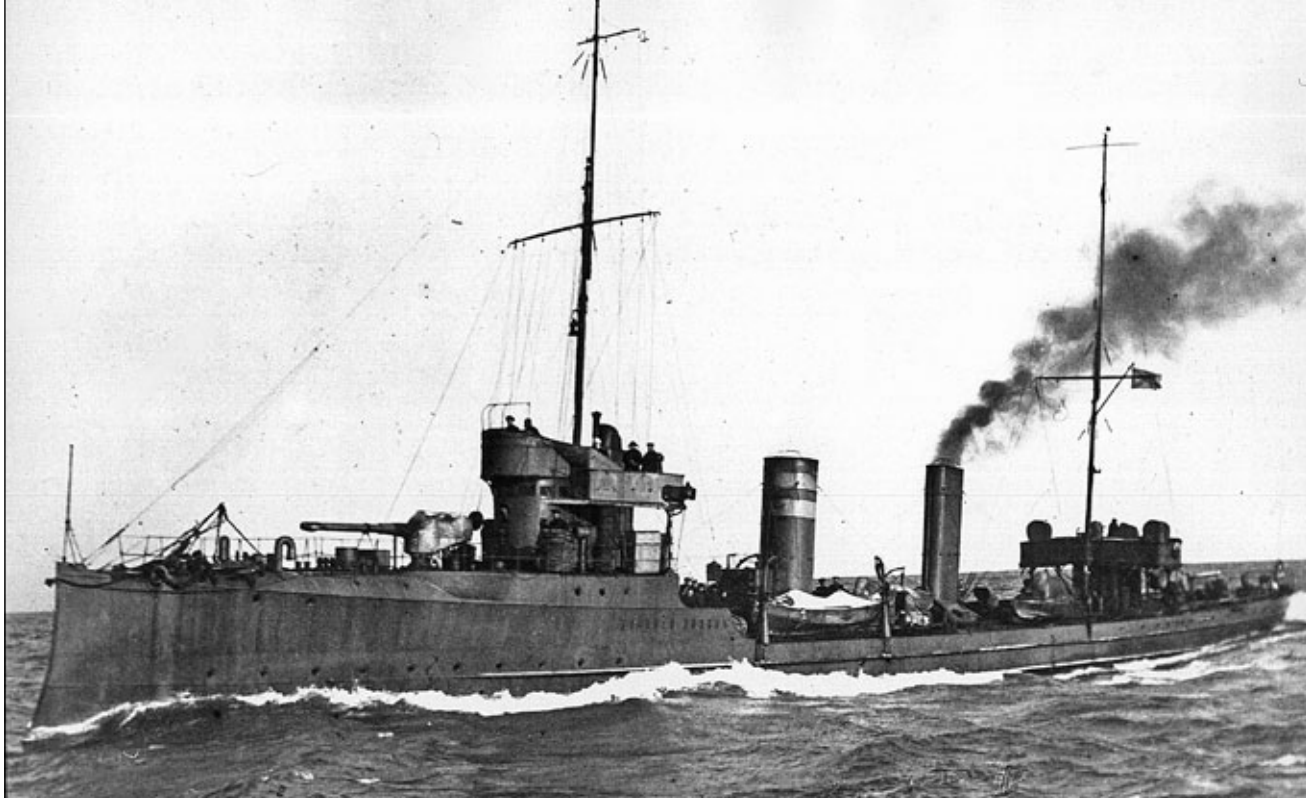
a 30.5.1929 przeszedł remont kapitalny. Z dniem 23.8.1926 r. okręt został przeklasyfikowany na kanonierkę. W latach Wielkiej Wojny Ojczyźnianej zabezpieczał przewozy wojskowe i gospodarcze na wodach Morza Kaspijskiego (od 8.1942 do 2.1943). Z dniem 18.7.1949 skreślony ze stanu okrętów WMF i przekazany organizacji DOSFLOT miasta Astrachan w celu wykorzystania w charakterze jednostki szkolnej. 30.7.1962 r. skreślony ze stanu DOSAAF i przekazany „Głównotorczermetowi” w celu złomowania.

4. Krążownik torpedowy *Kazaniec* (od 27.9.1907 r. – kontrtorpedowiec). Od 1909 – w składzie 1 dywizjonu torpedowego. Przeszedł remont kapitalny kadłuba w la-

09:00 rano *Kazaniec* wraz z transportowcem *Chabarowsk* opuścił kotwiczowisko i zmierzał torem wodnym Niukke-Worms. Wkrótce kontrtorpedowiec *Ukraina* dogonił zespół i zajął miejsce na czele jego szyku torowego. Prędkość konwoju – 10,5 węzła, stan morza – 3°. Wkrótce transportowiec został zaatakowany od strony brzegu przez niemiecki okręt podwodny, którego odpalona torpeda przeszła 10 m za rufą statku. O godz. 11:45, w trakcie mijania stawy koło Sundstein, przy burcie kontrtorpedowca *Kazaniec* nastąpił silny wybuch z kłębami pary i dymu. Uważa się, że w burtę okrętu w rejonie środkowego komina trafiła torpeda z głowicą zawierającą 200 kg materiału wybuchowego (wg. innej wersji, kontrtorpedowiec wszedł na minę

a sam opuścił szalupy i rozpoczął podnoszenie pływających na powierzchni marynarzy z kontrtorpedowca *Kazaniec*. W ciągu godziny szalupy podjęły z wody 37 ludzi, po czym *Ukraina* ruszyła z pełną prędkością by dogonić transportowiec. Zespół osiągnął Rewel (Tallin) o godz. 17:00. Miejsce zatonienia kontrtorpedowca *Kazaniec*: 59°16'N, 23°32'E.

5. Krążownik torpedowy *Donskoj Kazak*. W kampaniach lat 1905–1908 wchodził w skład Ćwiczebnego Oddziału obrony wybrzeża Morza Bałtyckiego pod dowództwem kpt. II rangi Ludwiga Bernardowicza Kerbera. Od dnia 27.9.1907 r. – kontrtorpedowiec. Od 1909 – w składzie 1 dywizji torpedowej. Przeszedł remont ka-



Kontrtorpedowiec *Donskoj Kazak* po przebrojeniu artylerii w działa kal. 102 mm, lata 1910-1916.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika

pitalny kadłuba w latach 1909-1910 i 1911-1912 – przebrojenie w petersburskiej filii stoczni towarzystwa Crichton w Turku. W okresie I wojny światowej w składzie 6 dywizjonu dywizji torpedowej pod dowództwem kpt. II rangi Aleksandra Oskarowicza Starka. Uczestniczył w operacjach ofensywnych na liniach komunikacyjnych i dozorowych przeciwnika, obronie wybrzeża Kurlandii i Zatoki Ryskiej. Zapewniał obronę przeciw okrętom podwodnym i eskortę sił głównych Floty Bałtyckiej. W dniu 9. (21) 8.1916 r. około godz. 11:00 *Donskoj Kazak* podnoszący z morza ciała poległych marynarzy z zatopionego na minie kontrtorpedowca *Dobrowoliec*, sam wszedł na minę. Od wybuchu naderwa-

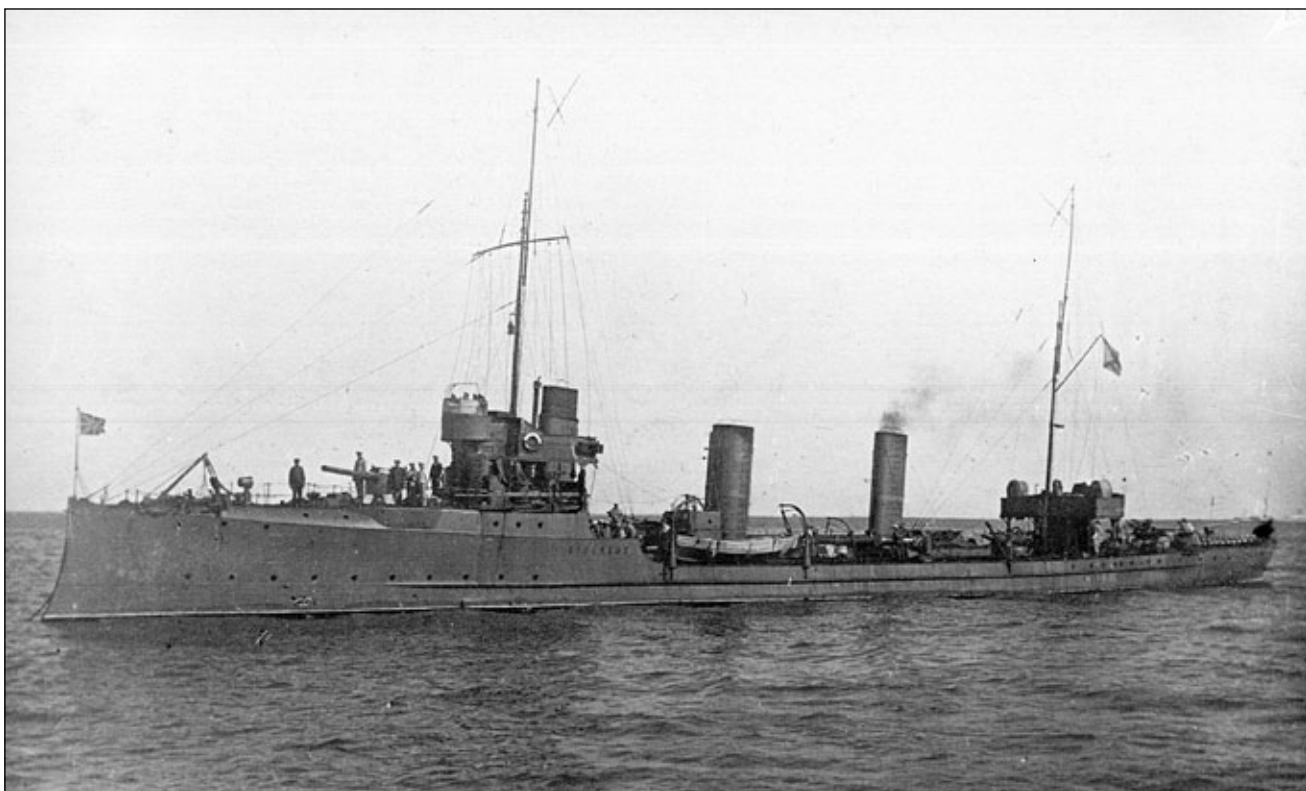
na została rufa, jednak dzięki solidnej rufowej grodzi przedziału maszynowni okręt zachował pływalność. W wyniku wybuchu zostało rannych 10 członków załogi. Uszkodzony kontrtorpedowiec wziął na hol bliźniaczy *Stiereguszczij* i w nocy odholował do Werder. Po remoncie *Donskoj Kazak* powrócił do służby. Kontrtorpedowiec przeszedł remont kapitalny kadłuba i układu napędowego połączony z przebrojeniem artylerii i wymianą rurek kotłowych w Turku. Jednostka wzięła udział w rewolucji lutowej roku 1917. Od 26.10.1917 weszła w skład Czerwonej Floty Bałtyckiej. Między 10 a 18 kwietnia 1918 wziął udział w ewakuacji z Helsingforsu (Helsinki) do Kronsztadu (lodowy marsz Bałtfloty), po

czym został we wspomnianej bazie odstawiony na „długotrwałą konserwację”. Od 21.4.1921 wszedł w skład Sił Morskich Morza Bałtyckiego, a w 1924 został przekazany do dyspozycji „Komgosfondowa” w celu złomowania i ostatecznie 25.11.1925 skreślony ze stanu RKKE.

4. Krążownik torpedowy ***Zabajka-lec***. (od 27.9.1907 r. – kontrtorpedowiec). Od 1909 w składzie I dywizji torpedowej. Przeszedł kapitalny remont kadłuba w latach 1909-1910 w w Turku, oraz przebrojenie w latach 1911-1912. W okresie I wojny światowej wchodził w skład 6 dywizjonu dywizji torpedowej pod dowództwem kpt. II rangi Dmitrija Dmitrijewicza Tyrto-

Kontrtorpedowiec *Strasnyj*, lata 1914-1917.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika



wa I. Uczestniczył w operacjach ofensywnych na liniach komunikacyjnych i dozorowych przeciwnika, obronie wybrzeża Kurlandii i Zatoki Ryskiej, operacjach minowych w południowo-wschodniej i centralnej części Bałtyku. Eskortował i zapewniał obronę przed okrętami podwodnymi okrętów głównych sił floty. Przeszedł remont kapitalny kadłuba i układu napędowego w roku 1916 połączony w wymianą rurek kotłowych i przebrojeniem w Turku. Od 26.10.1917 w składzie Czerwonej Floty Bałtyckiej, w dniach 11-19.4.1918 uczestniczył w ewakuacji z Helsingforsu (Helsinki) do Kronsztadu, po czym pozostał w tym porcie na „długotrwałej konserwacji”. 21.4.1921 wszedł w skład Sił Morskich Morza Bałtyckiego. W roku 1923 przekazany do dyspozycji „Komgosfondowa” w celu złomowania i ostatecznie 21.11.1925 został skreślony ze stanu RKKE.

7. Krążownik minowy **Strasznyj** (od 27.9.1907 – kontrtorpedowiec) Od 1909 w składzie dywizji torpedowej. W latach 1910–1911 jednostką dowodził kpt. II rangi Aleksandr Konstantynowicz Weis. W okresie 1911–1912 przeszedł remont kapitalny połączony przebrojeniem. Od 15 stycznia 1912 kontrtorpedowcem dowodził kpt. II rangi Siergiej Walerijanowicz Zarubajew. W okresie I wojny światowej dowodzony przez kpt. II rangi Gieorgija Karłowicza Starka okręt wchodził w skład 6 dywizjonu dywizji torpedowej. Jednostka uczestniczyła w operacjach ofensywnych i minowych, eskortował i chronił przed okrętami podwodnymi główne siły floty. Kontrtorpedowiec wziął udział w operacji Irbeńskiej i Moonsundzkiej. 26.10.1917 wszedł w skład Czerwonej Floty Bałtyckiej.

W kwietniu 1918 r. *Strasznyj* został ewakuowany z Helsingforsu (Helsinki) do Kronsztadu (słynny „Pochód Lodowy”), gdzie odstawiono go na „długotrwałą konserwację”. Od 21.4.1921 kontrtorpedowiec wszedł w skład Morskich Sił Morza Bałtyckiego (MSBM), a w roku 1924 przekazano go do dyspozycji „Komgosfondowa” w celu złomowania. W dniu 21 listopada 1925 r. okręt ostatecznie skreślono ze stanu RKKE.

8. Krążownik torpedowy **Stiereguszczij** (od 27.9.1907 – kontrtorpedowiec). W kampaniach lat 1905–1908 wchodził w skład Ćwiczebnego Oddziału obrony wybrzeża Morza Bałtyckiego. Od 1909 w składzie I dywizji torpedowej. W latach 1909 – 1910 przeszedł kapitalny remont kadłuba w Turku (włącznie z wymianą rurek kotłowych oraz zamianą ogromnych nawiewników przedziałów kotłowni na mniejsze w kształci „grzyba”). Grotmaszt został również przeniesiony bliżej rufowego mostka. W okresie I wojny światowej dowodzony przez kpt. II rangi Nikołaja Karłowicza Azarjewa II. *Stiereguszczij* wchodził w skład 6 dywizjonu dywizji torpedowej. Kontrtorpedowiec uczestniczył aktywnie w operacjach ofensywnych na liniach komunikacyjnych i dozorowych przeciwnika, w obronie wybrzeża Kurlandii i Zatoki Ryskiej, w operacjach minowych w południowo-wschodniej i centralnej części Bałtyku. Eskortował siły główne Floty Bałtyckiej. W dniach 26.7–8.8.1917 *Stiereguszczij* wziął udział w operacji Irbeńskiej, a w dniach 29.9–6.10.1917 w operacji Moonsundzkiej.

26.10.1917 wszedł w skład Czerwonej Floty Bałtyckiej. W kwietniu 1918 ewakuował się z Helsingforsu (Helsinki) do

Kronsztadu, po czym został w tej bazie odstawiony na „długotrwałą konserwację”. 21.7.1921 wszedł w skład Morskich Sił Morza Bałtyckiego. W roku 1924 przekazany do dyspozycji „Komgosfondowa” w celu złomowania, w rezultacie czego 21.11.1925 został ostatecznie skreślony ze stanu RKKE.

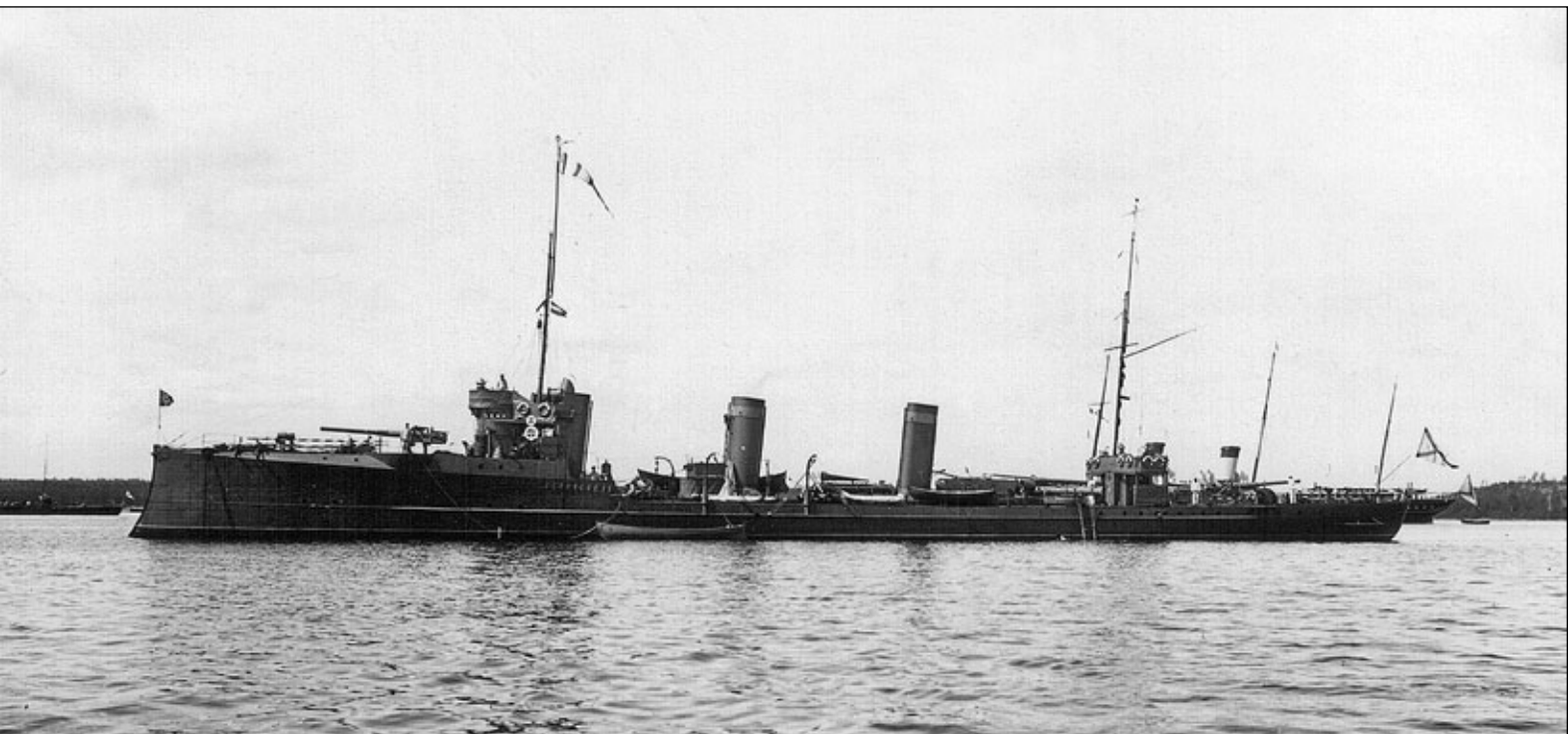
**Tłumaczenie z języka rosyjskiego:**  
**Maciej S. Sobański**

### Bibliografia

- Апальков Ю., *Боевые корабли русского флота 8.1914-10.1917 гг.: Справочник*, 1996.
- Березовский Н., Бережной С., Николаева З., *Боевая летопись Военно-Морского флота 1941-1942*, 1992.
- idem, *Боевая летопись Военно-морского флота 1917-1941*, 1993.
- Бережной С., *Корабли и вспомогательные суда советского Военно-морского флота (1917-1927 гг.)*, 1981.
- idem, *Корабли и суда ВМФ СССР 1928-1945: Справочник*, 1988.
- Боевая летопись русского флота: Хроника важнейших событий военной истории русского флота с IX в. по 1917 г.*, 1948.
- Флот в мировой войне*, т. 1, 1964.
- Киреев И., *Траление в Балтийском море*, 1939.
- Косинский А., *Моонзундская операция Балтийского флота 1917 г.*, 1928.
- Мельников Р., *Эскадренные миноносцы класса „Доброволец”*, 1999.
- Морская историческая комиссия*, кн. 1, 1998.
- Платонов А., *Энциклопедия советских надводных кораблей 1941-1945*, 2002.
- Широкоград А., *Корабли и катера ВМФ СССР 1939-1945 гг.: Справочник*, 2002.
- Верстюк Н., Гордеев С., *Корабли минных дивизий*, 2006.
- Золотарев В., Козлов И., *Русский флот в первой мировой войне*, 2002.

kontrtorpedowiec *Stiereguszczij* po przebrojeniu artylerii w działa kal. 102 mm, lata 1910-1916.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika





## „Kaleki Lansa” czyli Großes Torpedoboot 1911

W latach 1909/1910 we Flocie mimo ogólnie panującej tendencji do powiększania wielkości niszczycieli pojawiły się głosy, sugerujące zmniejszenie tonażu nowo budowanych okrętów. W 1908 r. górny limit wyporności dla używanych do tej pory niszczycieli wynosił 700 t, a w 1910 nawet 800 t, dalsze zwiększanie rozmiarów okrętów tej klasy uznano za niekorzystne. Reprezentowano stanowisko, że duże niszczyciele w bezpośrednim starciu (atak na linię bojową nieprzyjaciela) są trudne w manewrowaniu, mniej zwrotne. Jednocześnie zwrócono uwagę na korzyści płynące z posiadania mniejszych jednostek, np. ekonomia użytkowania (spodziewane oszczędności na personelu obsługującym kotły), czy niższy koszt budowy okrętów.

W 1911 r. kontradmirał Lans szef Inspektoratu ds. Broni Torpedowej (Inspekteur des Torpedowesens) zlecił Urzędowi ds. Marynarki Wojennej Rzeszy – Reichsmarineamt = RMA zaprojektowanie i przystąpienie do produkcji serii niszczycieli o mniejszej wyporności (700 tonowych) i odpowiednio mniejszej pojemności bunkra. Budowane okręty miały w niczym nie ustępować swym większym poprzednikom, m.in. zasięg operacyjny nowych okrętów nie powinien ulec zmianie dzięki zastosowaniu paliwa o wyższej kaloryczności, to samo uzbrojenie. Dla nowych niszczy-

cieli (niem. *Große Torpedoboote*) początkowo przewidziano numery 198-209. Nowatorstwo koncepcji spowodowało jednak, że dla okrętów typ 1911 (V 1 i typy ulepszone) przewidziano numery od 1 do 24. W rzeczywistości zbudowano 26 okrętów tego typu, z czego dwa zostały tuż przed wybuchem I wojny bałkańskiej (1912) sprzedane Grecji. Niszczyciele te miały wejść w skład marynarki niemieckiej pod oznaczeniem V 5 i V 6: *Keravnos* (gr. *Κεραυνός* pol. *Piorun*), *Nea Genea* (gr. *Νέα Γενεά* pol. *Nowa Generacja*)<sup>1</sup>, zostały zakupione jeszcze przed zwodowaniem okrętów w lipcu 1912 r. *Nea Genea* osiągnął pełną gotowość bojową w listopadzie tego roku, a *Keravnos* miesiąc później, były używane bojowo w I wojnie bałkańskiej. 9 grudnia 1912 r. kontrtorpedowiec *Nea Genea* zatrzymał i zdobył brytyjski parowiec, transportujący prawie 2000 żołnierzy tureckich na Chios i odprowadził na wody greckie, oraz razem z innymi okrętami floty greckiej, wziął udział pięć dni później w potyczce pod Dardanelami. Ze względu na niepewne stanowisko neutralnej Grecji w stosunku do stron walczących, zostały w grudniu 1916 r. przejęte razem z całą jej flotą przez Francję. W latach 1917-18 okręty były użytkowane przez francuską marynarkę wojenną na wodach Morza Śródziemnego, po przyłączeniu Grecji pod koniec wojny do en-

tenty okręty zwrócono prawowitemu właścicielowi, od tego momentu pełniły służbę patrolową na Morzu Egejskim. Wyeksplloatowane, rozwijały już tylko prędkość 26 w. Spisane ze stanu floty w 1919, sprzedane na złom w 1921 r., wg S.W. Tribucyna złomowane w 1927 r., ich niemieckie odpowiedniki V 5 (II) i V 6 (II) zwodowano w 1913 r.

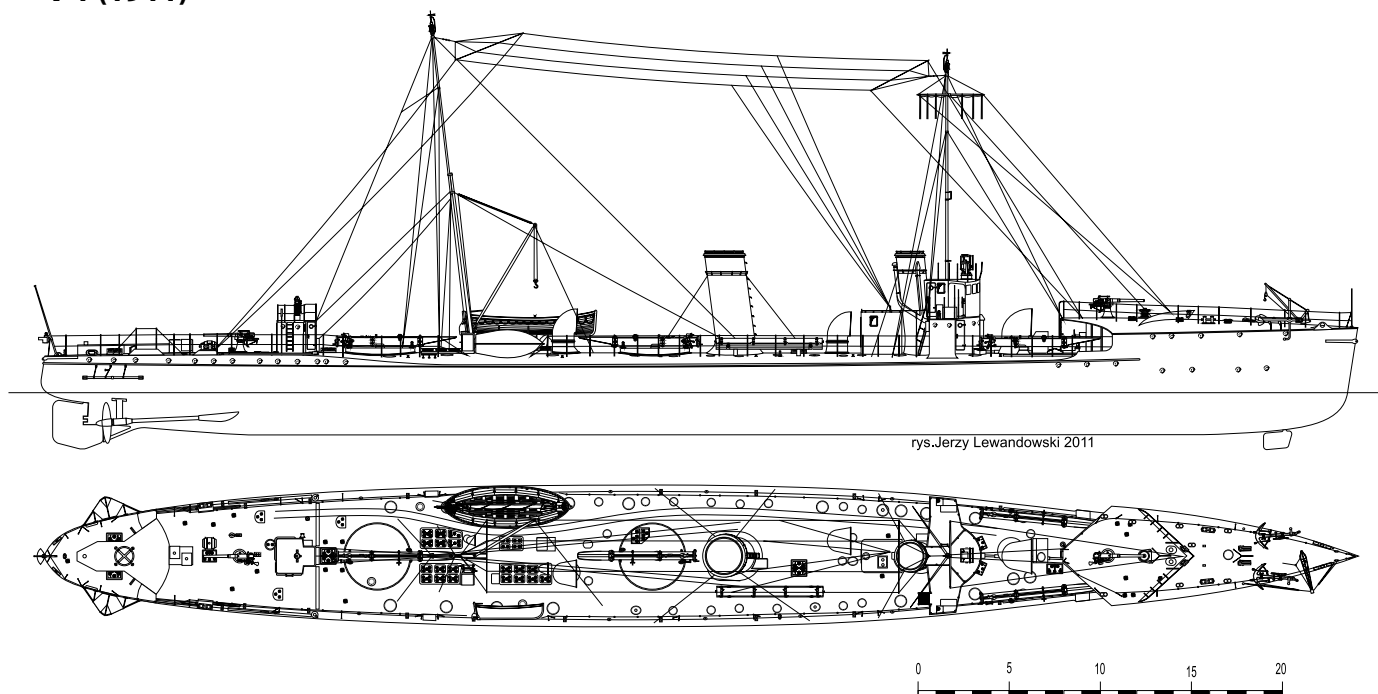
Dla planowanych w 1911 i 1912 r. okrętów został ustalony budżet budowy w wysokości 21 760 000 marek (16,5 mln marek kadłub, 1,9 mln marek artyleria i 3,36 mln marek wyrzutnie torpedowe). Ponieważ koszty uzbrojenia pozostały stałe, uzyskane oszczędności (w stosunku do większych niszczycieli z lat 1909/10) dotyczyły tylko kosztów budowy i wynosiły około 3,6 mln marek. Koszt budowy jednego niszczyciela w stoczni AG Vulcan wynosił 1 664 000 marek, w stoczni Germaniawerft 1 682 000, dla stoczni Schichau brak danych.

Ponieważ uchwalony budżet dotyczył zbudowania dwóch flotylli (24 jednostek) niszczycieli w ciągu 2 lat, w 1911 r. zlecenie otrzymały dwie stocznie: AG Vulcan w Szczecinie, oraz Germaniawerft w Kilonii każda po sześć okrętów, a rok później stocznia Schichau w Elblągu otrzymała

1. Gardiner R. i in. (op.cit.). Według S.W. Tribucyn (op.cit.), *Nea Genea* był to V 5, zwodowany w styczniu 1912, a *Keravnos* to V 6, zwodowany w lutym 1912.



## V 1 (1911)



zlecenie na kolejne 12 niszczycieli. Okręty budowane w różnych stocznich różniły się między sobą nieznacznie. Podczas prób z pierwszymi jednostkami typu *V 1* bardzo prędko okazało się, że dzielność morska niszczycieli typ 1911, w porównaniu do większych niszczycieli pogorszyła się z wyjątkiem zbudowanego w 1913 *V 6*. Okręt na podobieństwo większego *V 187* – otrzymał wydłużony pokład dziobowy z podniesioną bryłą pomostu, przednią pokładową wyrzutnię torpedową przesunięto w kierunku rufy, przesuwając w stro-

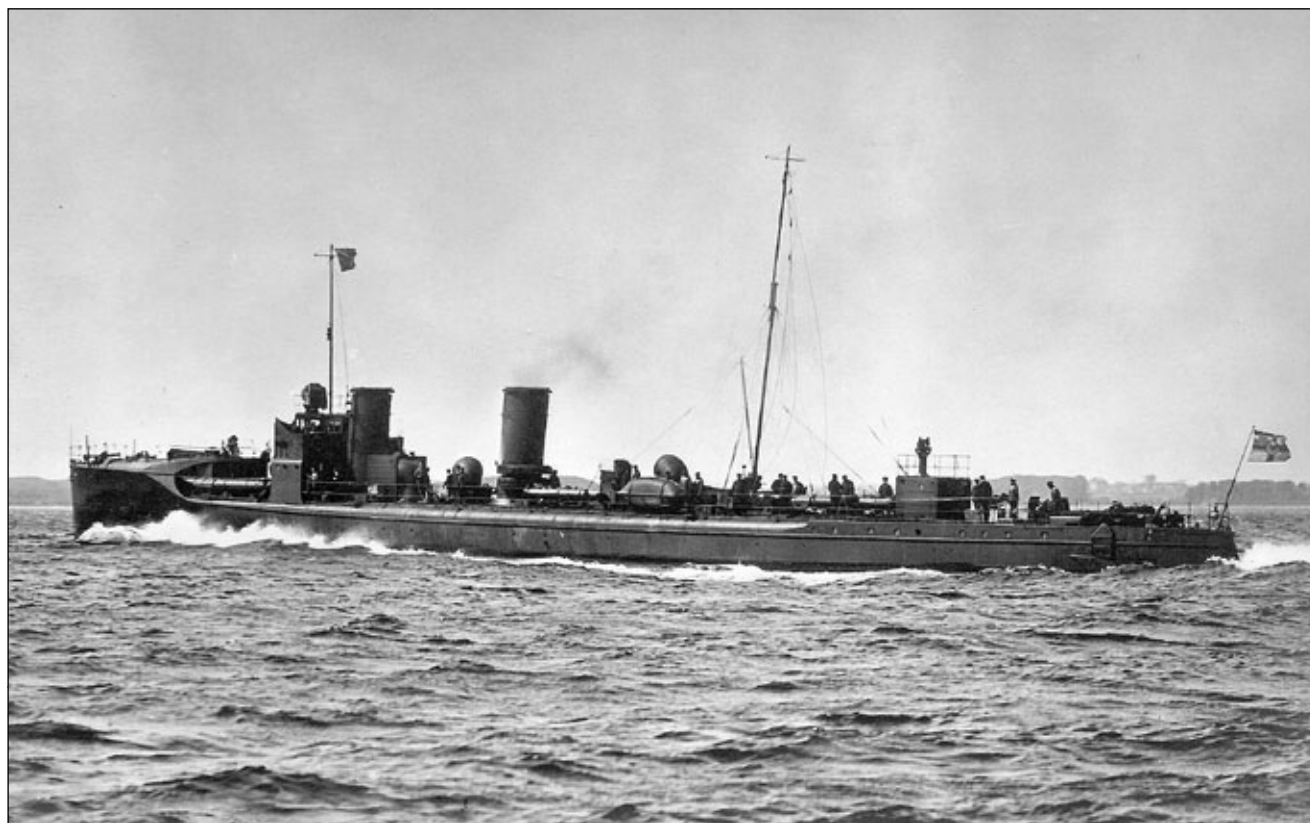
nę dziobu pomost bojowy, uzyskano w ten sposób wydłużenie pokładu rufowego. Poszczególne jednostki miały nawet w czasie postoju przegłębienie na dziób. Bunkry paliwowe z uwagi na zredukowaną szerokość jednostek były bardzo wąskie, co utrudniało palaczom noszenie węgla i wrzucanie go do palenisk, po drodze często go rozrzucono. Tylko przy spokojnej pogodzie, zawartość każdej szufli ładowała w kotle. Okrętom nadano mało pochlebną nazwę „Lanskrüppel” (pol. „Kaleki Lansa”), od nazwiska ówczesnego szefa inspekcji tor-

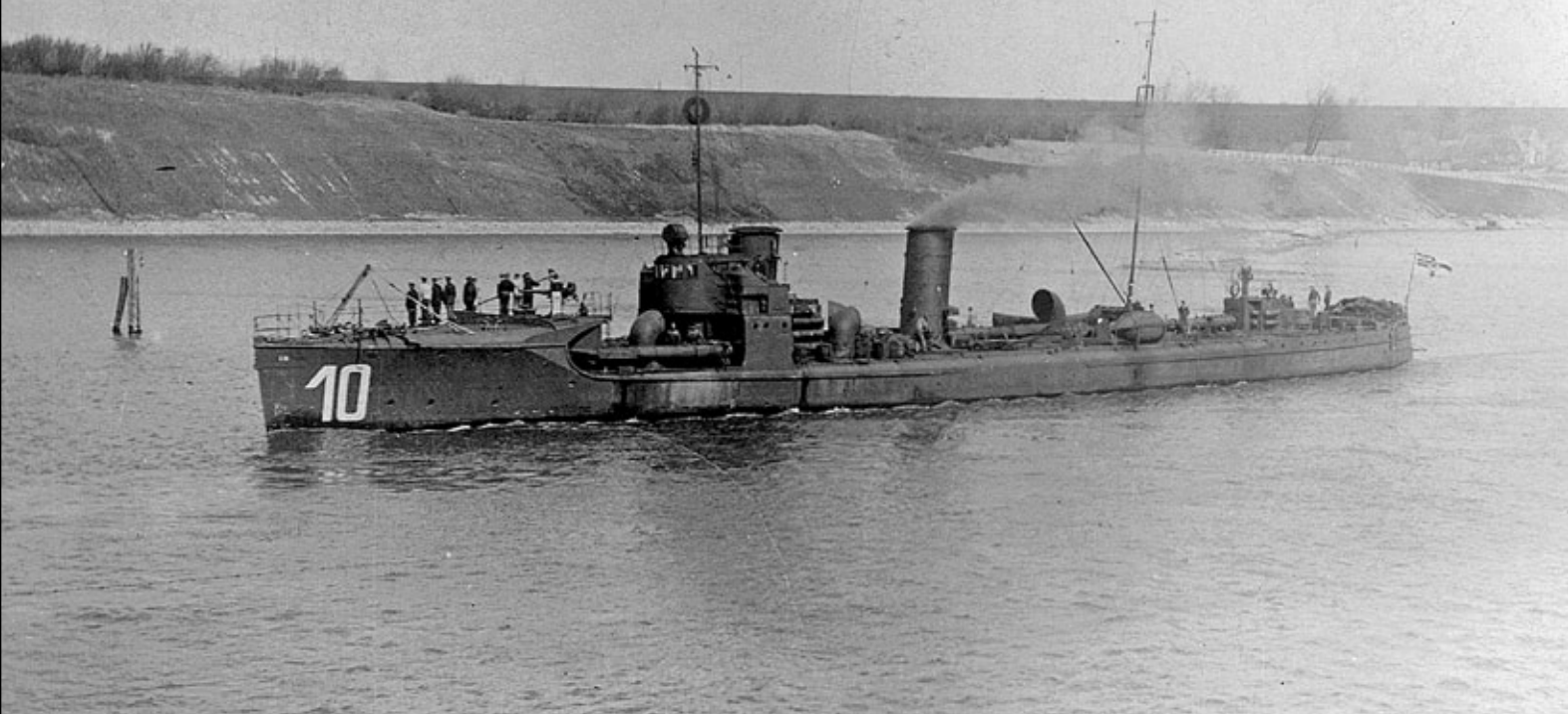
pedowej, admirała Lansa, ponieważ to on był głównym zwolennikiem skonstruowania tych niewielkich „kalekich” okrętów. Po tej widocznej porażce z próbą zmniejszenia rozmiarów okrętów, następne niszczyciele serii 1913 przekraczały już nawet 1000 t wyporności (*V 25/975 t* – *G 95/1147 t*), a największe zbudowane do końca wojny niszczyciele niemieckie serii *Torpedobootzerstörer* miały aż 1843 t wyporności (*B 97* – *V 100*, *B 109-112*).

Niszczyciele typ 1911 były jednostkami dwukominowymi o charakterystycz-

*G 10* zwodowany 15.3.1912 r., po wojnie wcielony do Reichsmarine, później Kriegsmarine.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza





G 10 w Kaiser Wilhelm Kanal. W 1936 r. przeklasyfikowany na okręt szkolny, 23.4.1939 r. przemianowany na T 110. Samozatopiony na rzece Trave 5.5.1945 r.  
Fot. zbiory Reinharda Kramera

nej w marynarce niemieckiej dla okrętów tej klasy sylwetce, z podniesionym na ok. 1/5 długości kadłuba pokładem dziobowym (wyoblony, lekko nachylony ku dziobowi tzw. *Waldeck* = garb wieloryba (ang. *turtle back*)), z charakterystyczną „studnią” (w żargonie morskim załogi *Versaufloch* = dziura), w której można się było utopić) między krawędzią wspomnianego pokładu, a pomostem bojowym.

Na uzbrojenie okrętów składały się cztery pojedyncze wyrzutnie torpedowe kal.

500 mm, dwie umieszczone po bokach pokładu we wspomnianej „studni”, pozostałe dwie wzdłuż osi symetrii okrętu: jedna za drugim kominem, następna za drugim masztem. Uzbrojenie artyleryjskie składało się z dwóch dział kal. 88 mm Tk (Torpedobootskanone) L/30: jedno z nich znajdowało się na pokładzie dziobowym, a drugie za nadbudówką rufową. Okręt mógł także postawić do 18 min morskich.

Kadłub o konstrukcji stalowej o poprzecznym układzie wiązań, podzielony

był na XII (seria S tylko X) grodzi wodoszczelnych.

Okręty poszczególnych serii nieznacznie różniły się od siebie, co było spowodowane tym, że pochodziły z trzech różnych stoczn. (patrz tabela poniżej).

Wszystkie 24 niemieckie okręty weszły do służby w latach 1912-13 i służyły podczas I wojny światowej (tworząc V i VII flotyllę kontrtorpedowców). Brały udział w bitwach u wybrzeży Helgolandu (28.8.1914 r.), Flandrii (1914-1918), koło Ławicy Dog-

Niszczyciele typu 1911			
	V1-6	G1-12	S13-24
Rok wodowania	1911- 1913	1911-1912	1911-1913
Stocznia	AG Vulcan w Szczecinie	Germaniawerft w Kilonii	F. Schichau w Elblągu
Wymiary	71,1/70,2 x 7,6 x 3,11/3,06 m	71,5/71,0 x 7,56 x 3,01/3,09 m	71,5/71,0 x 7,43 x 2,77/3,15 m
Wyporność	697/569 t	719/573 t	695/568 t
Napęd	2 turbiny Satz-AEG -Vulcan 17 109/17 000 KM dwie maszynownie, 3 kotły marynarki opalane węglem 1 kocioł marynarki opalany olejem 2 prądnice 110 V o mocy 17 kW 2 śruby napędowe Ster rufowy i dziobowy	2 turbiny Germania 16 406/16 000 KM dwie maszynownie, 3 kotły marynarki opalane węglem 1 kocioł marynarki opalany olejem 2 prądnice 110 V o mocy 17 kW 2 śruby napędowe Ster rufowy i dziobowy	2 turbiny Schichau 15 986/15 700 KM dwie maszynownie, 3 kotły marynarki opalane węglem 1 kocioł marynarki opalany olejem 2 prądnice 110 V o mocy 17 kW 2 śruby napędowe Ster rufowy i dziobowy
Prędkość	32,9/32,0 w	33,0/32,0 w	34,0/32,5 w
Zasięg	1190 Mm/17 w 490 Mm/29 w	1150 Mm/17 w	1050 Mm/17 w 600 Mm/29 w
Zapasy paliwa	węgiel 107 t, ropa 78 (54) t	węgiel 110 t, ropa 80 t	węgiel 108 t ropa 72 (57) t
Załoga	71 + 3/ 86 + 4	71 + 3/ 86 + 4	71 + 3/ 86 + 4
Uzbrojenie: (stan początkowy) 2 działa 88 mm Tk L/30 (200 pocisków), 4 pokładowe wyrzutnie torped 500 mm (5 torped), 18 min (możliwość)			



V 3 wyrzucony na brzeg (11.4.1913 r.) koło Wiselki (Neuendorf) na wyspie Wolin w widoku od strony dziobu. Zwodowany 15.11.1911 r. po wojnie wchodzi w skład Reichsmarine.  
Fot. zbiory Reinharda Kramera

ger (24.1.1915 r.) i Jutlandzkiej (31.5.-1.6.1916 r.), zwanej w literaturze niemieckiej bitwą na Skagerraku (*Skaggeraksschlacht*), które to określenie było do końca lat 70. XX wieku w Polsce powszechnie używane.

W trakcie wojny zatono 10 z nich:

- V 4 zatonoł storpedowany przez brytyjski niszczyciel *Moresby* w bitwie na Skagerraku;
- S 13 i S 14 zatonięły w wyniku wewnętrznej eksplozji (S 13 – 6.11.1914 r., o godz. 08:58, Morze Północne, na pozycji 54°00' N 08°22' O w wyniku eksplozji własnej torpedy, 9 ofiar śmiertelnych, a S 14, 19.12.1915 r. na rzece Jade, pozycja 53°40' N 08°05' O w wyniku eksplozji miny na ru-

fie, 11 ofiar śmiertelnych, 1915 r. następnie pocięty na złom w Wilhelmshaven); 4 zatonięły w wyniku wejścia na miny: G 9 (3.5.1918 r., o godz. 04:15 na minie, pozycja 55°14' N 06°19' O, † 31); S 16 (20.1.1918 r., Morze Północne, o godz. 04:15 na minie, pozycja 54°41' N 06°32' O, † 80); S 17 (16.5.1917 r., Morze Północne, na minie, pozycja 53°34' N 05°04' O, † 25) i S 22 (26.3.1916 r., na minie, pozycja 53°34' N 05°56' O, † 25);

• S 20 został zatopiony u wybrzeży Flandrii 5.6.1917 r. o godz. 04:02. (51°28' N 02°48' O) ogniem artyleryjskim przez lekki krążownik *Centaur*; a 2 zatonięły w wyniku

kolizji: S 21 zatonoł na Wezerze przepoławiony 21.4.1915 r. na dwie części w trakcie wychodzenia na jeden z wypadów poszukiwania floty brytyjskiej, po kolizji z lekkim krążownikiem *Hamburg*; a G 12 po kolizji z bliźniaczym V 1;

• Jeden okręt (S 15) ciężko uszkodzony po wejściu na minę wycofano ze służby (21.8.1917, wybrzeże Flandrii, 51°15' N 02°55' O, odholowany, 20.9.1917 r. wycofany ze służby w belgijskim Gent).

### Działalność bojowa w latach 1914-1918

Opisywane kontrtorpedowce zgrupowane zostały w dwóch flotyllach (TFI), V z flagowcem G 12 (kmr pp. von dem Knesebeck), 9 półflotylla; V 2, V 3, V 4, V 5, V 6 oraz 10. G 7, G 8, G 9, G 10, G 11 i VII – flagowiec S 24 (kmr pp. von Koch); 13 półflotylla, S 14, S 15, S 16, S 17, S 18 oraz 14. – S 19, S 20, S 21, S 2, S 23.

28.8.1914 r. bitwa koło Helgolandu. W czasie toczącej się bitwy, będący w swojej opresji V 1 (1 zabity i 2 rannych) zostaje wybawiony przez energicznie wkraczający do akcji krążownik *Stettin*.

13.10.1914 r. – G 7 jest bezskutecznie atakowany u ujścia Wezery przez brytyjski okręt podwodny.

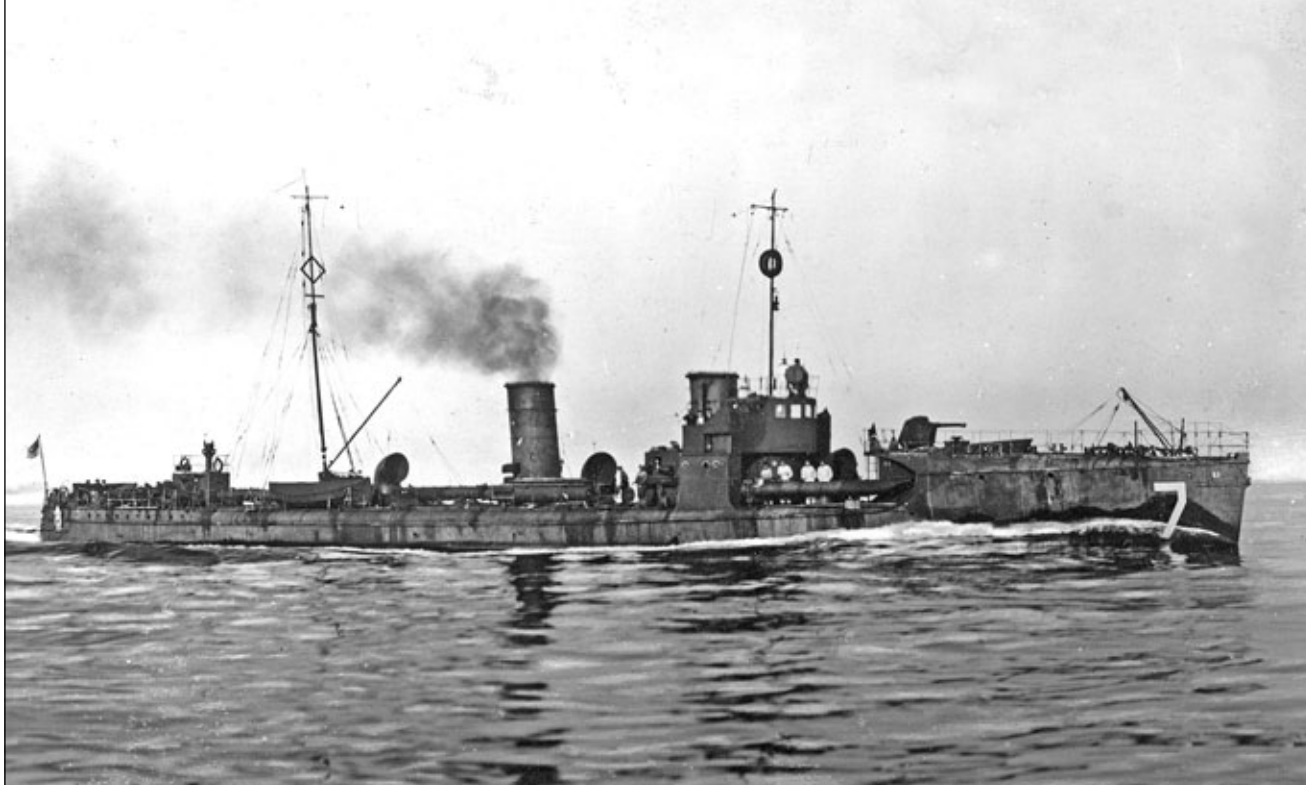
18.10.1914 r. – VI Flotylla wychodzi na spotkanie powracającej z akcji minowej eskadry w składzie: krążownik *Kolberg*, okręt minowy *Nautilus*. V Flotylla Torpedowców miała z kolei zaopiekować się powracającymi jednostkami z 7 Półflotylli.

V 3 wyrzucony na brzeg podczas operacji ściągania z plaży.

Fot. zbiory Reinharda Kramera







G 7 zwodowany 7.11.1911 r., po wojnie wcielony do RM, później KM.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

2/3.11.1914 r. – I oraz III Flotylla wraz z III i IV Eskadrą Rozpoznawczą oraz III, V, VI, VII, VIII Flotyllą wychodzą naprzeciw powracającej I i II Eskadrze Rozpoznawczej, które ostrzelały Yarmouth/Lowestoft.

24.11.1914 – V i VIII Flotylla bezskutecznie poszukują brytyjskich sił nawodnych koło Helgolandu.

9-10.12.1914 r. – Wypad krążowników *Graudenz*, *Kolberg*, *Rostock*, *Stralsund*, *Straßburg* wraz z VI i VII Flotyllą zbliżają się na odległość 100 mil na NNW od Helgolandu.

15-17.12.1914 r. – Wypad I i II Eskadry Rozpoznawczej w eskorcie IX Flotylli Torpedowców przeciwko Hartlepoolowi, Scarborough i Whitby z udziałem jednostek V,

VI, VII Flotylli. Podczas podejścia dochodzi do kontaktu bojowego V 155 z wrogiem w składzie 1 i 2 Dywizjon 4 Flotylli (*Lynx*, *Hardy*, *Ambuscade*, *Unity*, *Hardy*, *Shark*, *Acasta*, *Spitfire*). Następnie Brytyjczycy dostali się pod ogień *Hamburga*, któremu towarzyszyły V 158 i V 160, w wyniku czego ciężkich uszkodzeń doznają *Lynx*, *Hardy* i *Ambuscade*. Krążowniki liniowe są bezskutecznie atakowane na wysokości Hartlepool przez 3 Dywizjon 9 Flotylli (*Doon*, *Waveney*, *Test*, *Moy*). Podczas marszu powrotnego dochodzi do pojedynku krążowników *Graudenz*, *Straßburg*, *Stralsund* i idących w ich osłonie jednostek I i IX Flotylli z brytyjskimi krążownikami i II Eskadrą, lecz torpedowce z powodu złych warunków

atmosferycznych i niekorzystnej pozycji nie były w stanie wykonać jakiegokolwiek ataku, w ten sposób zaprzepaszczone została niezwykle rzadka okazja, która w wojnie morskiej może się zdarzyć, kiedy duże okręty idą bez żadnej osłony.

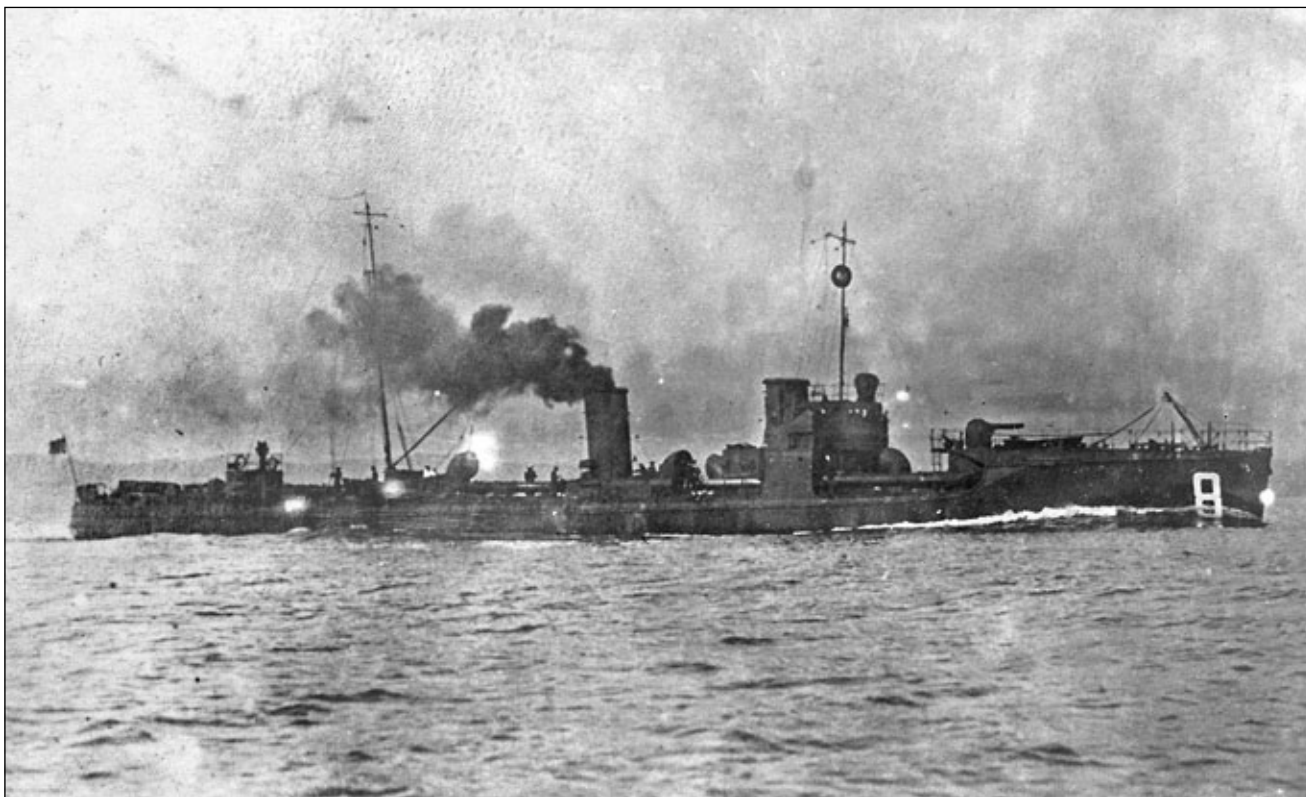
21-22.12.1914 r. – minowce *Nautilus* i *Pelikan* stawiają w osłonie torpedowców z VII Flotylli miny w Zatoce Niemieckiej.

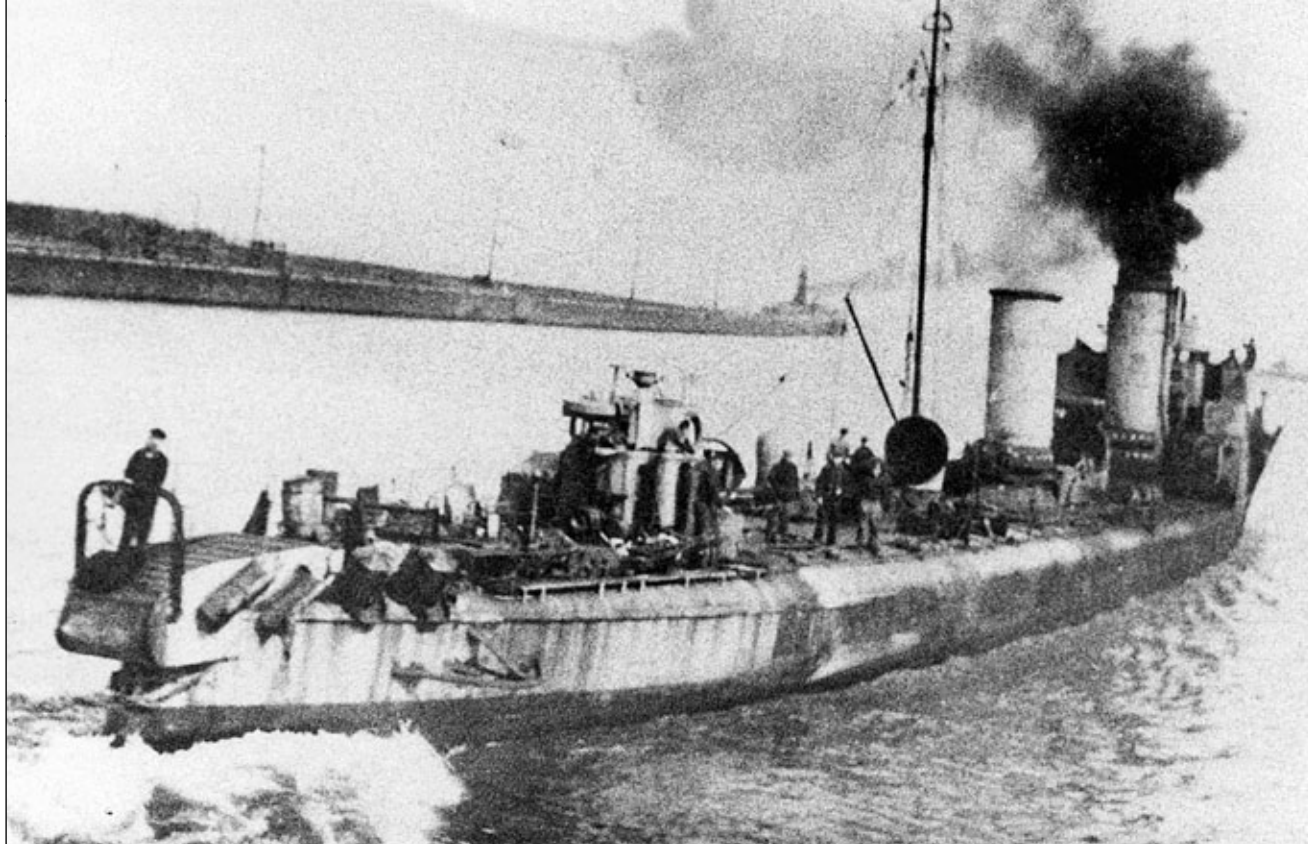
3.1.1915 r. – Wypad krążowników *Straßburg*, *Graudenz*, *Stralsund*, *Rostock* wraz z V Flotyllą na odległość 40 do 100 mil od Amrun celem zidentyfikowania brytyjskich zagród minowych.

19-20.1.1915 r. Wypad V, VII, IX Flotylli przeciwko brytyjskim jednostkom, które tam miały się pojawić.

G 8 krótko po wejściu do służby.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza





S 20 na wojennej fotografii, zwodowany 4.12.1912 r., zatopiony 5.6.1917 r. u wybrzeży Flandrii (ogień artylerii okrętów brytyjskich), 49 ofiar śmiertelnych.  
Fot. zbiory Reinharda Kramera

23-24.1.1915 r. Doggerbank – Wypad I i II Eskadry Rozpoznawczej w asyście V Flotylli (V 1-2, V 4-5, G 7-9, G 11-12) oraz 15 (V 181-182, V 185), 18 Półflotyli Torpedowców (S 29, V 30, V 33, S 34 – 35, S 178) pod komendą I FdT (Dowódca Torpedowców) na krążowniku *Rostock* w kierunku Ławicy Dogger bez wsparcia związków Hochseeflotte. Brytyjczycy wkraczają do akcji przeważającymi siłami dzięki rozszyfrowaniu niemieckich radiogramów. Podczas spotkania 5 brytyjskich z 4 niemieckimi krążownikami liniowymi, brytyjskie osłaniały niszczyciele komandora Thyrwitta, który dowodził jednostkami z Harwich: krążownik *Arethusa*, niszczyciele *Meteor*, *Milne*, *Miranda*, *Mentor*, *Mastiff*, *Morris* oraz krążownik *Aurora* z 15 niszczycielami z 1 Flotylli. Niemieckie torpedowce szły przed niemieckimi jednostkami ciężkimi będąc za zespołami Brytyjczyków. Obie strony sił lekkich miały spore problemy, aby dotrzymać kroku swoim wielkim braciom i zajmując bardzo niekorzystną pozycję nie miały, co liczyć, aby wziąć efektywny udział w boju. Rozkaz wydany w południe o zaatakowaniu wroga został anulowany z uwagi na nieoczekiwaną reakcję wroga. Jedynie pozostały nieco z tyłu V 5 zdołał odpalić na własną rękę 2 torpedy. We wspomnianej bitwie wzięło w sumie udział 51 niszczycieli, ale i udział pozostał symboliczny, oprócz ww. „rodzynka”.

19.2.1915 r. Pod rufą znajdującego się u ujściu Jade S 14 eksploduje mina, która powoduje jego zatonięcie.

29-30.3.1915 r. – Wypad I, II oraz III i IV Eskadry Rozpoznawczej osłanianie przez niszczyciele II, III, V, VI, VII Flotylli wódł tej nocy na północ od Terschelling.

21.4.1915 r. – u ujścia Wezery S 21 zostaje staranowany przez krążownik *Hamburg* za mostkiem. Utrzymując się jeszcze na powierzchni rufę próbuje się odholować do bazy, lecz zamiar się nie udaje.

8.8.1915 r. – wypad silnej eskadry (I Eskadra Liniowa oraz I i II Grupa Rozpoznawcza, IV Eskadra Krążowników Pancernych z krążownikami oraz m.in. 5 Flotyllą Kontrtorpedowców w kierunku Zatoki Ryskiej kończy się niepowodzeniem z uwagi na trudności związanych z wytrawianiem torów wodnych.

9-10.8.1915 r. nieudany wypad III Eskadry Krążowników Pancernych i IV Grupy Rozpoznawczej z udziałem VII Flotylli, który miał na celu przechwycenie powracającego krążownika pomocniczego *Meteor*.

31.8.1915 r. – wypad rozpoznawczy V i IX Flotylli na wody Zatoki Niemieckiej.

7-8.9.1915 r. – ponowny wypad rozpoznawczy V i XI Flotylli na wody Zatoki Niemieckiej. G 12, który zgłaszał zacięcie się steru taranuje na północ od Horns Riff V 1, w wyniku, czego eksplodują jego dziobowe wyrzutnie torpedowe. G 12 tonie, V 1 na haku V 6 i G 10 odholowany zostaje do bazy.

25-26.3.1916 r. – silny zespół brytyjski w składzie 6 krążowników lekkich, 18 kontrtorpedowców oraz baza wodnosamolotów *Vindex* z 5 maszynami na pokładzie osłanianie przez znajdujące się w mo-

rze krążowniki liniowe dokonuje, rajdu na Tongern (niemieckiej bazy sterowców), który nie udaje się z uwagi na złe warunki atmosferyczne. Brytyjczycy niszczą dwa niemieckie patrolowce. W morze wychodzą niem. krążowniki liniowe i m.in., V i VII Flotylla. W trakcie walki, która się wywiązała, na minie tonie S 22. Zła pogoda przekreśla kontynuowanie operacji.

4-5.5.1916 r. – wypad krążownika *Rostock* z kontrtorpedowcami w kierunku Tondern, gdzie zauważono wroga. Do bitwy jednak nie dochodzi. Krążowniki liniowe i lekkie plus VII Flotylla w grupie dalekiej osłony.

31.5.-1.6.1916 r. Bitwa na Skagerraku, w której udział bierze m.in. V (9 i 10 Półflotylla) i VII (13 i 14 Półflotylla) Flotylla pod przewodnictwem krążownika *Rostock*. W czwartej fazie bitwy S 15, S 16, S 18 i S 24 odpalają nieskutecznie po jednej torpedzie. W tej bitwie tonie V 4 storpedowany przez brytyjski niszczyciel *Moresby* w bitwie na Skagerraku (John Campbell i Antony Preston, strona 388, patrz bibliografia, z którego to źródła wynika, że V 4 – został posłany na dno przez własną załogę po wejściu na minę. Gröner natomiast na str. 53, wymienia datę 1.6.1916 r. na poz. 55°36'N 06°37'O, o godz. 03:20. i jako sprawcę wymienia dryfującą torpedę – 18 ofiar).

18-19.8.1916 r. – wypad Hochseeflotte wraz z 40 kontrtorpedowcami (m.in. z V Flotylli) oraz licznymi U-bootami i sterowcami w kierunku Sunderlandu. Z bazy wyszli również Brytyjczycy, lecz do powtórki 1.6. nie doszło.

18-20.10.1916 r. – wypad Hochseeflotte na środkowe Morze Północne. Krążownik *München* storpedowany przez wrogi okręt podwodny, wzięty na hol przez V 73; hol przejęty następnie przez krążownik *Berlin*, do którego, jako eskorta dołączyły następnie jednostki z V Flotyli.

23.2.1917 r. – wypad krążownika *Regensburg* z kontrtorpedowcami II i VII Flotyli w kierunku Hoofden, lecz z uwagi na pogodę przerwany.

Koniec kwietnia 1917 r. 6 flotyli kontrtorpedowców, w tym VII, oraz starych torpedowców, obecnie trałowce – początek żmudnej służby polegającej na oczyszczaniu podejść do portów i baz z min. Od tej chwili ciągle akcje tego typu, dalej już nie wymieniane.

2.5.1917 r. – Torpedowce Flotyli Flandryjskiej szukające załogi strąconego, własnego samolotu, toczą pojedynek z 4 brytyjskimi kutrami torpedowymi. Podczas powrotu do bazy eskortujący uprzednio towarzyszy broni V 1 najeżdża koło boi u wejścia do Wezery na minę, ale udaje się go odratować i odholować do bazy.

4-5.6.1917 r. – znajdujące się w okolicy Ławicy Thortona S 15 i S 20 natykają się na duży zespół brytyjski kierujący się do Zeebrügge (monitory, krążowniki, niszczyciele), mające ostrzelać flandryjskie wybrzeże. S 20 rozstrzelany ogniem krążownika *Centaur*. S 15 ciężko uszkodzony przez kontrtorpedowce *Sharpshooter*, *Satyr*, *Taurus*, *Torrent*, lecz z opresji wybawia go artyleria nadbrzeżna. Zastopowany kontrtorpedo-

wiec zostaje wzięty na hol przez A 39 i A 45 i odstawiony do Zeebrügge.

21.8.1917 r. – S 15 u wybrzeży Flandrii ciężko uszkodzony przez minę. S 24 bierze go na hol i odprowadzony do Zeebrügge, tam 20.9. wycofano go ze służby.

16.10.1917 r. – *Brummer* i *Bremse* w eskorcie jednostek VII Flotyli próbują zakłócić kursowanie tzw. „autobusu szetlandzkiego”. 17.10, zatopienie kontrtorpedowców *Strongbow* i *Mary Rose* oraz 9 parowców.

12.11.1917 r. – wypad krążowników *Stralsund*, *Brummer* z kontrtorpedowcami, m.in. 7 Flotyli w kierunku Doggerbank i Hoofden. Zniszczenie kilku ługrów.

17.11.1917 r. – wypad II Grupy Rozpoznawczej (*Pillau*, *Nürnberg*, *Frankfurt*) wraz z kontrtorpedowcami, torpedowcami typu „A”, aby osłaniać operację stawiania min przez trałowce. Energiczna akcja krążowników i torpedowców umożliwia wycofanie się mniejszych jednostek. Po pojawieniu się kolejnego, silnego zespołu niem. (okręty liniowe, krążowniki i torpedowce – w tym S 18, 24), Brytyjczycy uchodzą z pola walki.

20.1.1918 r. – S 16 wraz z eskortowanym UB 22 wchodzi na zagrodę minową znajdującą się 50 mil na NW od Helgolandu. Kontrtorpedowiec tonie.

10-13.3.1918 r. – krążowniki *Emden* (z Dowódcą Torpedowców), *Graudenz*, *Frankfurt*, *Bremse* prowadzą wojnę przeciwko wrogim jednostkom handlowym w Kattegacie i Skagerraku. W okolicy Horns-Riff, gdzie leżały miny, zespół ubezpieczały 9 Półlotyli Torpedowców, G

11, T 183-184. Zajęto 7 nieprzyjacielskich parowców.

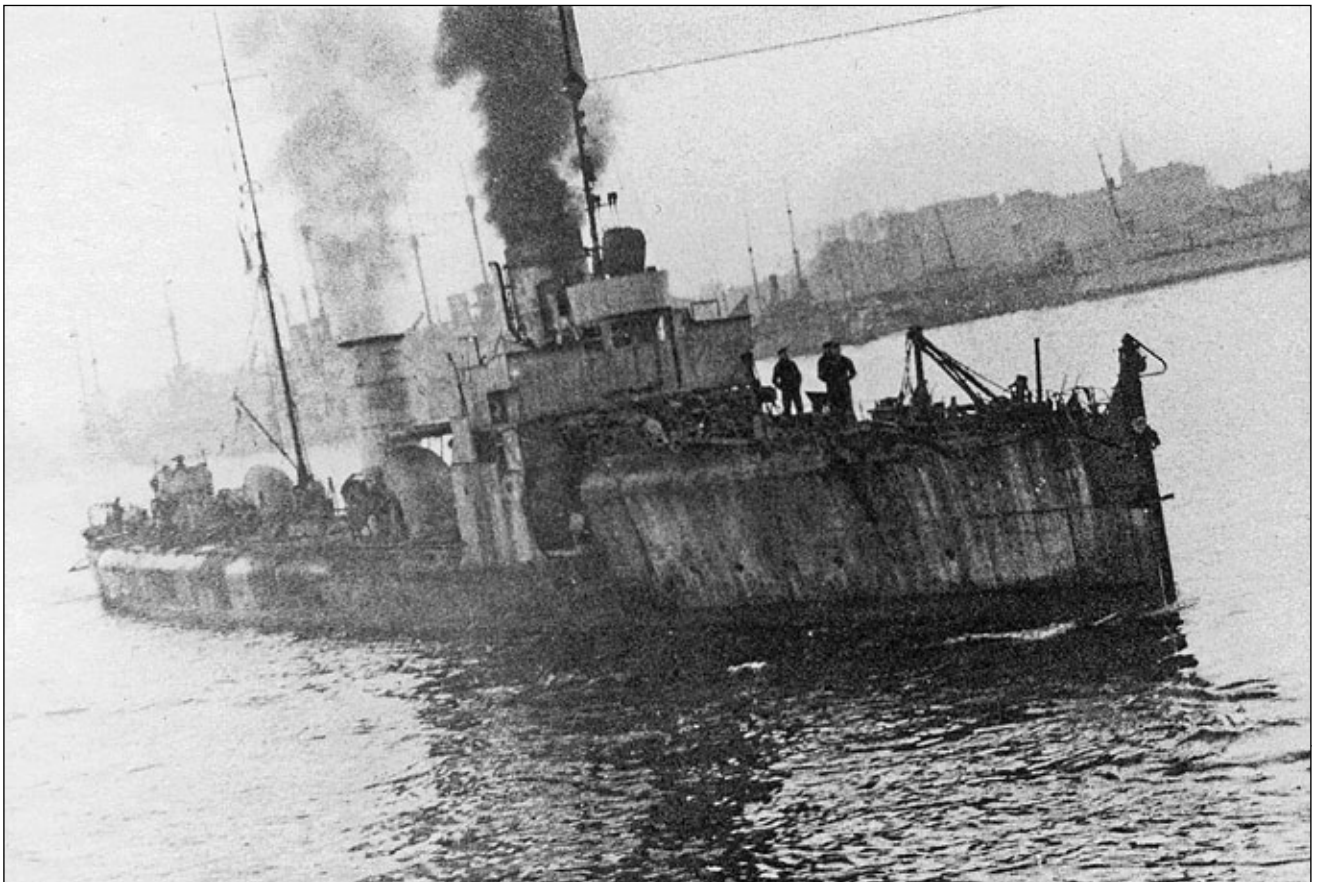
23-25.4.1918 r. – Hochseeflotte z krążownikami lekkimi i w osłonie I, II, VI i IX Flotyli Kontrtorpedowców a następnie VII z trałowcami dokonuje ostatniego, jak się miało okazać później, wypadu w kierunku Horns-Riff i północny akwen Morza Północnego, (zachodnie wybrzeże Norwegii).

Po wojnie, niemieckiej marynarce wojennej Reichsmarine przekazano niemal wszystkie ocalałe niszczyciele typu 1911 tj. 12 jednostek: V 1-3, V 5-6, G 7-8, G 10-11, S 18-19, S 23, które okazały się być „najnowocześniejszymi” okrętami tej klasy pozostawionymi republice Niemiec i ich nowej Reichsmarine.

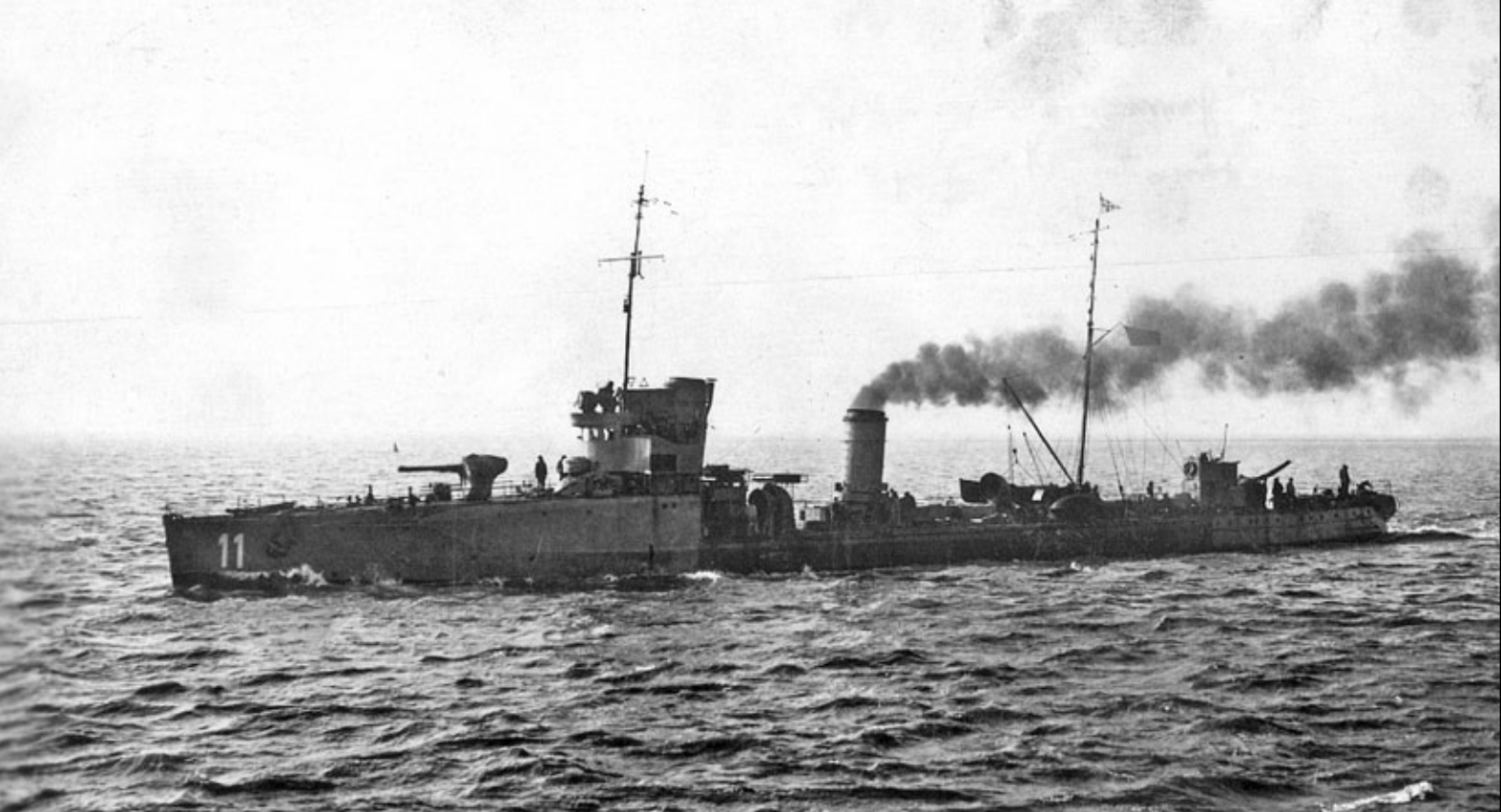
Ostatni z niszczycieli, który przetrwał wojnę i nie został pozostawiony Niemcom – S 24 został w 28.4.1920 r. we francuskim Cherbourgu przejęty przez Wielką Brytanię, ale w drodze do Anglii osiadł na mieliźnie (grudzień 1920 r.) i złomowano go na miejscu.

Kontrtorpedowce opisywanego typu towarzyszyły w rejsie kurtuazyjnym nowej Reichsmarine wiodącym do Hiszpanii i na wody Atlantyku w dniach 14.5. do 17.6.1926 r., której przewodził flagowy *Schleswig-Holstein*. Eskadra zawinęła pod drogę w dniach 22-30.5. do Palma de Mallorca (razem z *Hannoverem*), 1.6. do 7.6.1926 r. przebywała w Barcelonnie (z liniowcem *Elsaß*) i w okresie 12-14.6.1926 r. w Vigo (wraz z *Hessenem*, *Elsaßem* i *Hannoverem*). Dowódca floty, wiceadmirał Mom-

S 21 w Wilhelmshaven w okresie wojny, zwodowany 11.1.1913 r., zatonął 21.4.1915 r. na Morzu Północnym w wyniku kolizji z lekkim krążownikiem *Hamburg*, 36 ofiar śmiertelnych. Fot. zbiory Reinharda Kramera







G 11 zwodowany 23.4.1912 r., fotografia z lat 20. przedstawia okręt wcielony do Reichsmarine – 1 Półflotylla Torpedowców z bazą w Świnoujściu.  
Fot. zbioru Andrzeja Danilewicz

msen złożył kurtuazyjną wizytę królowi Alfonsowi XIII.

Niszczyciele typu 1911 były często przebudowywane, co przynosiło widoczne zmiany w wyglądzie zewnętrznym i parametrach technicznych. Okręty *S 15–S 18*, *S 20*, *S 24* zmodernizowano jeszcze w czasie trwania wojny (1916–1917) w stoczni Kaiserwerft w Wilhelmshaven, zwiększając zapas paliwa, a zasięg zwiększył się do 1700 Mm/17 w.) i wymieniając uzbrojenie na 2 działa 105 mm<sup>2</sup> i dwie wyrzutnie torpedowe. Kolejne niszczyciele serii *S* (*S 19* i *S 23*) poddano modernizacji w stoczni Marinewerft w Wilhelmshaven w roku 1921<sup>3</sup>. W latach 1920–1921 w stoczni Reichswerft, w Wilhelmshaven podobnej modernizacji poddano okręty *G 7–8*, *G 10–11*. Podobnie jak w przypadku wcześniej zmodernizowanych okrętów uzyskano zwiększenie zasięgu operacyjnego do 1800 Mm/17 w. W latach 1921–1922 w stoczni Marinewerft w Wilhelmshaven poddano modernizacji niszczyciele *V 1–3*, *V 5*, *V 6*,

w trakcie, której oprócz zmian dokonanych na innych jednostkach wymieniono kotły na 3 nowe, opalane ropą<sup>4</sup>. Zasięg okrętów wzrósł na skutek tego o ponad połowę, do 1750 Mm/17 w. W wyniku przeprowadzonej modernizacji okrętów zmieniła się ich sylwetka, pokład dziobowy wydłużono do przedniej nadbudówki (pomostu bojowego), ale tylko jednostki *V*. Wspomnianych zmian wydaje się nie dostrzegać B. Weyer, „Weyers Taschenbuch der Kriegsflotte XXI Jahrgang” z 1923 r. przeczytać, bowiem można, że jedyną poważniejszą różnicą w danych taktyczno-technicznych wspomnianych okrętów, w stosunku do stanu początkowego, jest ich uzbrojenie: 2 działa 105 mm L/45, 7 karabinów maszynowych, 4 pokładowe wyrzutnie torped 500 mm.

W 1929 roku wycofano ze służby wszystkie niszczyciele typu *V 1* (*V 1*, *V 2*, *V 3*, *V 5*, *V 6*), a w 1931 – *S 18* (23.5.1922 r., podczas nocnych manewrów kolizja w pobliżu Rugii z pancernikiem *Hannover*, ścięty dziób, 10 ofiar śmiertelnych, naprawiony) i *S 19*.

Cztery pozostałe niszczyciele typu *G 7* przeszły drugą większą modernizację w latach 1928–1931, kiedy zamieniono kotły na 3 nowoczesne, opalane ropą, przy okazji wydłużając okręty o ponad 4 metry w części dziobowej. Zmieniono również ich uzbrojenie torpedowe zastępując dotychczasowe dwie pojedyncze wyrzutnie torpedowe jedną pojedynczą i jedną podwójną 500 mm w kształcie litery *V*. Pewnej zmianie i unowocześnieniu uległa ich sylwetka.

W „Weyers Taschenbuch der Kriegsflotte XXX Jahrgang” z 1936 r. napisanym z wykorzystaniem oficjalnych źró-

2. Trubicyn S.W. (op. cit.). Według Grönera w 1916 roku okręty przebrojono w działa kal. 88 mm Tk L/45, a dopiero począwszy od 1917 zaczęto przebrajać je w działa Utof – 105 mm Tk L/45, podobnie w dwie wyrzutnie torpedowe zaczęto przebrajać okręty dopiero w 1921.

3. Trubicyn S.W. (op. cit.). Według Grönera modernizacja *S 19* nastąpiła w 1923 r.

4. Trubicyn S.W. (op. cit.). Pozostali autorzy nie potwierdzają tego faktu.

Wprowadzone zmiany w wyniku pierwszej modernizacji					
Nazwa	modern.	wyp.	zanurzenie	zasięg	paliwo
<i>V 1–3, 5, 6</i>	1921–1922	753/670 t	3,23/3,20 m	1750 Mm/17 w	węgiel 150 t ropa 77 t
<i>G 7, 8, 10, 11</i>	1920–1921	775/660 t	3,21 m	1800 Mm/17 w	węgiel 156 t ropa 80 t
<i>S 15, 18, 20, 24</i>	1916–1917	749/650 t	2,98/3,18 m	1700 Mm/17 w	węgiel 146 t ropa 71 t
<i>S 19; 23 późn. T 123</i>	1921; 1923 (?)	472 BRT			
Uzbrojenie: od 1916 <i>V 1–G 11, S 15–20, 23, 24</i> : 2 Tk – 88 mm L/45; od 1917 <i>S 15, 18, 20, 24</i> , od 1921: <i>S 23, V 1–3, 5, 6, G 7, 8, 10, 11</i> : 2 Utof – 105 mm L/45; od 1921: 2 pokładowe wyrzutnie torpedowe 500 mm (4 torpedy); 18 min.					

deł A. Bredta, podano następujące dane: wyporność standardowa 760 t, wymiary 75,7 x 7,5 x 3,2 m. Napęd 2 turbiny Germania o mocy 16 000 KM, 2 kotły marynarki (Marine Kessel) opalane ropą, 1 podwójny (Doppelkessel) kocioł marynarki opalany ropą, prędkość maksymalna 25 w, zapas paliwa 173 t, 2 śruby, załoga 84, uzbrojenie 2 działa 105 mm L/45, 2 karabiny maszynowe, 3 pokładowe wyrzutnie torped (I + II).

Od 1936 wykorzystywane były jako okręty szkolne. W 1938 wg „Jane’s Fighting Ships” wzrosła liczba załogi do 100 osób, uzbrojenie artyleryjskie bez zmian. Ciekawie jest przedstawiona liczba wyrzutni torpedowych i ich kaliber. Dla G 8, G 10 podano: 3 pokładowe wyrzutnie torped 500 mm; dla G 7, G 11: 3 pokładowe wyrzutnie torped 533 mm + 1 pokładowa wyrzutnia torped 500 mm (nigdzie poza tym wydawnictwem autor nie zetknął się z takim opisem uzbrojenia torpedowego). 23 kwietnia 1939 okręty przeklasyfikowano na torpedowce, zmieniając im nazwy z G 7 na T 107, G 8 na T 108, G 10 na T 110 i G 11 na T 111. W 1940 r. zmniejszono liczbę dział artylerii głównej o połowę i zredukowano załogę do 85 marynarzy. W toku dalszych modernizacji unowocześnieniu uległy nadbudówki i zmie-

Wprowadzone zmiany w wyniku późniejszych modernizacji	
G 7, 8, 10, 11, późniejsze. T 107 – T 111	
Rok modernizacji	1928-1931
Wyporność	884/772 t
Wymiary	76,1/75,7 x 7,58 x 3,11/3,13 m
Napęd	2 kotły marynarki opalane ropą 1 podwójny kocioł marynarki opalany ropą zdemontowano ster dziobowy
Prędkość	30,0 w.
Paliwo	ropa: 220 t
Załoga	88 + 4/ 86 + 3
Zasięg	1900 Mm/17 w
Uzbrojenie: (1936) 2 Utof 105 mm L/45; 2 MG; 3 pokładowe wyrzutnie torped 500 mm;	
Uzbrojenie: (1944) 1 Utof 105 mm L/45; 2 działka przeciwlotnicze 20 mm; 3 pokładowe wyrzutnie torped 500 mm (III);	

niono uzbrojenie na 1 działko 105 mm, 2 działka przeciwlotnicze 20 mm oraz jeden potrójny aparat torpedowy 500 mm (stan na 1944 r.).

Podczas II wojny światowej okręty wypełniały zadania pomocnicze. W 1939 r. należały (flotylla torpedowców szkolnych) do stanowiącej odwód floty grupy „Königsberg” stacjonującej w Piławie. W wyniku działań wojennych utracono tylko jeden okręt (T 111, zbombardowany 3.4.1945 r. w Kilonii). T 110 został samozatopiony 5 maja 1945 r. na rzece Trave, koło stoczni Flender. T 107 został

przejęty przez ZSRR i służył we flocie radzieckiej od 1946 do 1950 pod nazwą *Porażajuszczij*, następnie został wycofany do rezerwy, rozbrojony i przekształcony w hulk szkolny *Kazanka* (dla elektromechaników). W 1957 r. zamieniony w poligon przeciwpożarowy, w tym samym roku został skreślony ze stanu floty. T 108 rozporządzeniem prezydenta Republiki Weimarskiej z dnia 2.6.1928 r. zaadaptowano do pełnienia roli szkolnej jednostki artyleryjskiej, oraz przyszłych dalmierzystów (E-Meß) nadając mu nazwę *M 508 Delphin*. Spełniał także rolę holowni-

Torpedowiec G 7 na manewrach Reichsmarine. W 1936 r. przeklasyfikowany na okręt szkolny, 23.4.1939 r. przemianowany na T 107. Po zakończeniu II wojny światowej przekazany ZSRR. Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz



T 23 (późn. T 123) eks S 23	
Stan	1936/38/40
Wyporność standardowa	640 t
Wymiary	71 x 7,4 x 3 (71,02 x 7,32 x 2,74) m
Maszyny	turbiny parowe Schichau o mocy 15 700 KM
Prędkość	teoretyczna: 31,0 w praktyczna: 22,0 w
Paliwo	ropa: 71 t
Załoga	92 (1938); 80 (1940)
Uzbrojenie: (1936) 2 Utof 105 mm L/45; 2 MG; (1938,40) 2 MG;	
Wg „Weyers Taschenbuch der Kriegsflotten” 1936 oraz „Jane’s Fighting Ships” 1938 i 1940	

Porążajuszczij (eks T 107)	
Stan	1946
Wyporność	884/772 t
Wymiary	76,1/75,7 x 7,32 x 3,12 m
Prędkość	30,0 w
Załoga	85
Zasięg	1900 Mm/17 w
Uzbrojenie: (1946) 1 działo 105 mm; 2 działka przeciwlotnicze 20 mm; 3 pokładowe wyrzutnie torped 381 mm (III);	
Wg S.S. Bierieżnoj, <i>Trofiei i reparaacji WMF SSSR</i> , Jakuck 1994	

ka tarcz na poligonach morskich. Przydzielono go do Inspektoratu ds. Artylerii Okrętowej, Przeciwlotniczej i Nadbrzeżnej. Do końca wojny pozostawał w aktywnej służbie. 1.1.1946 r. przez Wielką Brytanię, lecz nie wszedł do dalszej służby, pocięty na złom.

Odrębną historię stanowią losy niszczyciela S 23. Pod koniec wojny służył jak większość okrętów serii S i V (za wyjątkiem V 1, V 6 – patrz wyżej) we flotyllach eskortow-

ców. Po kapitulacji Niemiec został wcielony do Reichsmarine, w 1932 przeklasyfikowany na torpedowiec i tym samym przemianowany na T 23. W Kriegsmarine okręt szkolny (tender okrętów podwodnych, jednostka szkolna i poławiacz torped ćwiczebnych)<sup>5</sup>, w 1939 okręt przemianowano na T 123 = *Komet*. Służył jako okręt pilotujący zdalnie sterowanego okrętu-celu *Hessen* (od 1945 r. jako radz. okręt-cel pod nazwą *Ciel*) a od 1943 jako poławiacz torped ćwiczebnych.

Torpedowiec T 111 (eks G 11) w Świnoujściu krótko przed wybuchem wojny.

## Bibliografia

- Апальков Ю., *ВМС Германии 1914-1918*, „Морская Коллекция”, nr 3/1996.
- Бережной С., *Трофеи и репарации ВМФ СССР*, 1995.
- Campbell J., Preston A., *Jutland: An Analysis of the Fighting*, 1998.
- Conway’s *All the World’s Fighting Ships 1906-1921*, red. R. Gardiner, R. Gray, 1985.
- Fock H., *Schwarze Gessellen*, Bd 2: *Zerstörer bis 1914*, 1979.
- idem, *Z-vor! Internationale Entwicklung und Kriegseinsätze von Zerstörern und Torpedobooten*, Bd 1: *1914 bis 1930*, 2001.
- Gozdawa-Gołębiewski J., Wywerka Prekurat T., *Pierwsza wojna światowa na morzu*, 1973.
- Gröner E., *Die deutschen Kriegsschiffe 1815-1945*, Bd 2: *Torpedoboote, Zerstörer, Schnellboote, Minensuch- und Minenräumboote*, 1983.
- idem, *Die Schiffe der Deutschen Kriegsmarine und Luftwaffe 1939-1945 und ihr Verbleib*, 1954.
- „Jane’s Fighting Ships”, 1938, 1940.
- Jung D., *Die Schiffe der Kaiserlichen Marine 1914-1918*, 2004.
- Kosiarz E., *Druga wojna światowa na Bałtyku*, 1988.
- Strohbusch E., *Deutsche Marine-Kriegsschiffbau seit 1848*, 1977.
- Шишов А., *Потери военно-морского флота Германии в I мировой войне (1914-1918)*, 1996.
- „Taschenbuch der Kriegsflotten”, 1923.
- Трубицын С., *Эскадренные миноносцы и миноносцы Германии (1871-1918)*, 2000.
- „Weyers Taschenbuch der Kriegsflotten”, 1936.

5. Według „Jane’s Fighting Ships” 1938 i 1940 okręt pod nazwą T 23 (1938) i T 123 (1940) był używany jako tender okrętów podwodnych.

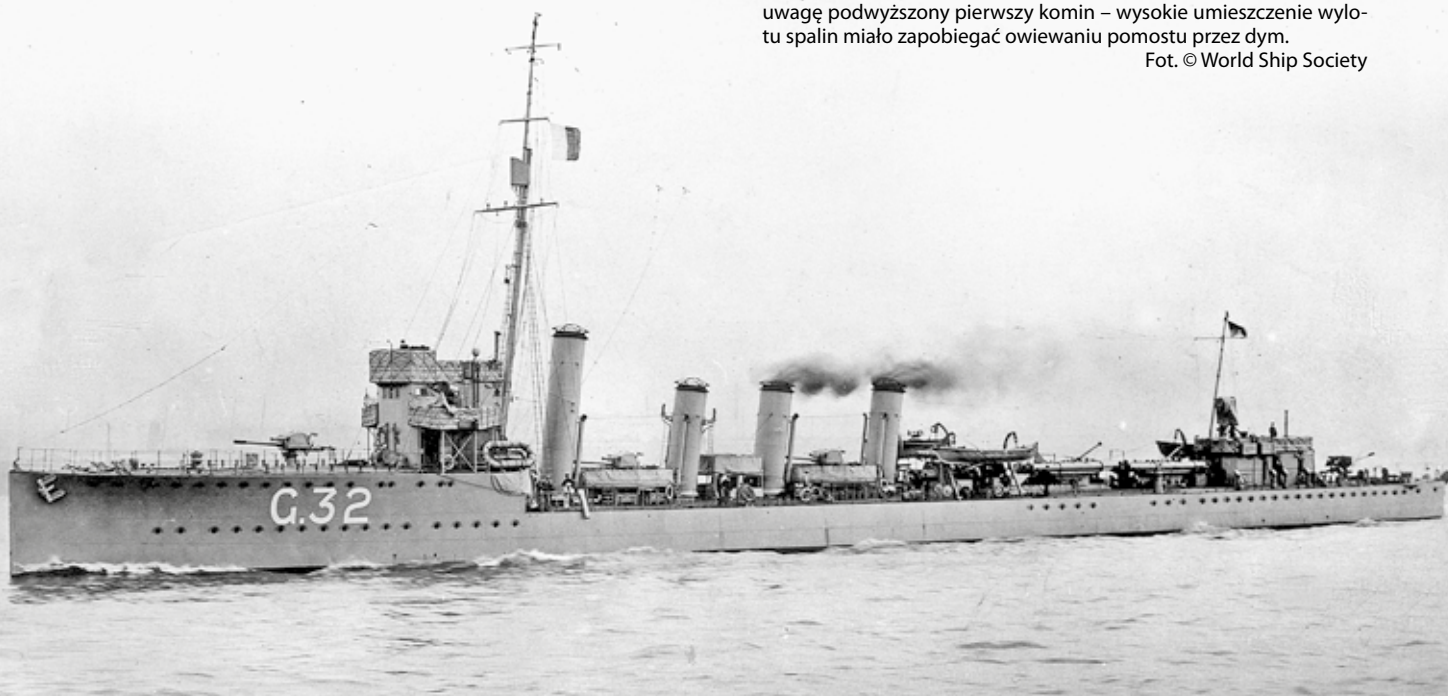
Fot. zbioru Reinharda Kramera





Piękne ujęcie *Ithuriela* płynącego z niewielką prędkością. Doskonale widoczne rozmieszczenie uzbrojenia i wyposażenia oraz różne detale w tym szeroko stosowane przez Royal Navy podczas I wojny światowej materace przeciwdziałkowe osłaniające pomost. Zwraca uwagę podwyższony pierwszy komin – wysokie umieszczenie wyłotu spalin miało zapobiegać owiewaniu pomostu przez dym.

Fot. © World Ship Society



# Brytyjskie lidery typu „Lightfoot”

## Wstęp

Wielka Brytania była państwem, gdzie narodziły się niszczyciele jako klasa okrętów. Pierwsze jednostki były określane mianem Torpedo Boat Destroyer (skr. TBD) co oznacza niszczyciel torpedowców<sup>1</sup>, gdyż w założeniu miały niszczyć – stąd niszczyciel – nieprzyjacielskie<sup>2</sup> torpedowce. Były to okręty o stosunkowo niewielkich rozmiarach, lecz zdolne do rozwijania dużych prędkości z uwagi na konieczność ścigania szybkich torpedowców przeciwnika oraz względnie silnym jak na swoje rozmiary uzbrojeniu artyleryjskim i torpedowym. To ostatecznie czyniło z niszczycieli jednostki o charakterze nie tylko defensywnym – ochrona głównych sił własnej floty poprzez zwalczanie nieprzyjacielskich torpedowców – lecz były to również jednostki dysponujące sporym potencjałem ofensywnym. Rozwój torped jako rodzaju broni oraz niszczycieli i torpedowców jako klas okrętów powodował ich rozrost pod względem rozmiarów oraz zwiększenie dystansu, na którym mogły prowadzić walkę. Czynniki te powodowały, że dowodzenie zespołami niszczycieli stawało się zadaniem coraz bardziej skomplikowanym, wymagającym utworzenia odrębnego stanowiska dowódczego<sup>3</sup> z całym aparatem pomocniczym (sztabem).

Ewidentnym było również, że Captain D (vide przypis 3) musi dysponować okrętem, z którego będzie sprawował dowodzenie. Tym sposobem narodziły się (czy też narodził, bowiem początkowo zbudowano tylko jeden taki okręt) przewodniki floty niszczycieli określane również mianem liderów, stanowiące podklasę w ramach klasy niszczycieli. Pierwszym przewodnikiem floty, który wszedł do służby w Royal Navy w 1907 r. był lider *Swift*. Jak na standardy ówczesnych niszczycieli był bardzo dużym okrętem, gdyż przy wyporności 1825 ton mierzył 107,59 m długości i 10,51 m szerokości, a więc porównywalnie ze współczesnymi mu krążownikami. Jego siłownia turbino-wa o mocy 30 000 KM zapewniała prędkość maksymalną 36 węzłów. Początkowo uzbrojenie jednostki składało się z czterech dział kal. 102 mm oraz dwóch wyrzutni torped kal. 457 mm, a po przebrojeniu z jednego działu 152 mm, dwóch kal. 102 mm oraz dwóch wyrzutni torped kal. 533 mm. Tak więc *Swift* był okrętem dużym, szybkim i silnie uzbrojonym ale zarazem bardzo drogim gdyż kosztował aż 250 000 £, co było wówczas bardzo dużą kwotą i głównie z tego powodu został „jedynakiem”. W tym stanie rzeczy dowodzenie zespołami niszczycieli musiało odbywać się z pokładów standardowych jednostek tej klasy.

Praktyczne doświadczenia wyniesione z ćwiczeń jednoznacznie potwierdzały, że dowodzenie zespołami niszczycieli wymaga stworzenia dla oficera sprawującego taką funkcję, jak też jego sztabu odpowiednich warunków. Nie wystarczy dać nieco pokładu pod stopami, lecz niezbędnym jest również zapewnić im odpowiednią przestrzeń do pracy oraz środki łączności umożliwiające przekazywanie rozkazów. W związku z powyższym podczas odbytej w Admiralicji 26 sierpnia 1913 r. konferencji Controller<sup>4</sup> zaproponował przebudowę na przewodniki floty trzech niszczycieli typu „Tribal”<sup>5</sup>: *Crusadera*, *Maoriego* oraz *Zulu*. Konwersja do proponowanej roli obejmowała

1. Torpedo Boat Destroyer (TBD) było oficjalną klasyfikacją stosowaną w nomenklaturze Royal Navy do 1919 r., choć już wcześniej potocznie mówiono i pisano skrótowo destroyer (niszczyciel), co zostało powszechnie przyjęte w terminologii angielskiej i miało duży wpływ na terminologię w innych językach: pol. niszczyciel, niem. Zerstörer itp.

2. Zważywszy ówczesny układ stosunków międzynarodowych chodziło głównie o torpedowce francuskie – zresztą Francuzi nawet nie kryli, że ich torpedowce mają służyć neutralizacji ciężkich okrętów RN, co było również zgodne z założeniami tak zwanej „młodej szkoły”.

3. Był to tak zwany Captain Destroyers (pol. kapitan niszczycieli), a w skrócie Captain D. Słowo kapitan nie oznaczało stopnia, lecz funkcję, w tym przypadku dowódcy floty niszczycieli.

4. w pełnym brzmieniu Third Sea Lord and Controller of the Navy (pol. trzeci lord morski i kontroler floty), był to członek Admiralicji odpowiedzialny między innymi za kwestie materiałowo – techniczne.

5. wyp. 870-970 t, prędkość 35 w, uzbr. 2 x 102 mm, 2 wt. 457 mm.

wała zabudowę dodatkowych pomieszczeń oraz instalacje wzbogaconego zestawu urządzeń łączności. Jednak już pierwsze pomiarki jednoznacznie wykazały, że sama konstrukcja jak też sposób rozmieszczenia uzbrojenia, wyposażenia itp. na wspomnianych jednostkach praktycznie nie pozostawia wolnej przestrzeni niezbędnej dla dodatkowych pomieszczeń i urządzeń. Tak, więc rolę przewodników flotylli miał pełnić opisany powyżej lider *Swift* oraz krążowniki rozpoznawcze (tak zwane „scouts”) typów *Boadicea*<sup>6</sup> oraz *Active*<sup>7</sup>. Przyjęte rozwiązanie bynajmniej nie załatwiało sprawy, gdyż *Swift* był tylko jeden natomiast „scouty” ustępowały niszczycielom prędkością, co czyniło wspólne działanie szczególnie podczas bitwy, problematycznym. Dlatego też niezbędne okazało się zaprojektowanie i zbudowanie zupełnie nowych przewodników flotylli od podstaw.

Dla nowych liderów przewidziano następujące wstępne charakterystyki: wyporność 1800 ton, prędkość maksymalna, co najmniej 33 węzły i uzbrojenie składające się z czterech pojedynczych armat kal. 102 mm (101,6 mm) oraz czterech wyrzutni torped w dwóch zespołach po dwie. Jednostki miały zapewniać odpowiednie warunki dla dowódcy zespołu niszczycieli wraz z 20 osobowym sztabem i posiadać rozbudowane wyposażenie łączności w tym radiowej – celem spełnienia tych wymagań należało rozważyć uwzględnienie w projekcie dodatkowej nadbudówki. Koszt budowy takiej jednostki oceniano na 180 000 £. Opracowanie projektu opartego na powyższych założeniach zlecono 4 września 1913 r. E.H. d'Eyncourtowi, pełniącemu wówczas funkcję DNC<sup>8</sup>. Już po dwóch tygodniach – 19 września – gotowy był wstępny projekt zgodnie, z którym kadłuby miały mierzyć 96,01 m długości i 9,67 m szerokości zaś wyporność wynosiłaby 1440 ton, z czego 630 t przypadało na kadłub, 565 t urządzenia napędowe, 115 t uzbrojenie, 110 t paliwo i 20 t wodę kotłową – przy pełnym zapasie paliwa 500 t wyporność wzrastała do 1830 t. Zakładano, że napęd liderów zostanie oparty na rozwiązaniach przyjętych w siłowni niszczycieli typu „M”<sup>9</sup>. Jednostki miały mieć trzy wały ze środkowym napędzanym przez turbinę „krążowniczą” – to jest stosowaną do poruszania się z prędkością ekonomiczną, celem zwiększenia żywotności, kotły miały być rozmieszczone w trzech pomieszczeniach. Moc siłowni zakładano na 36 000 KM, co miało zapewnić prędkość maksymalną 34 węzły, natomiast zasięg miał wynosić 3600 mil morskich przy prędkości ekonomicznej 13 węzłów. Choć noszono się z zamiarem zainstalowanie dwóch „czterocalówek” jednej obok dru-

giej na dziobówce, to w finalnej wersji projektu przewidziano rozmieszczenie dział na osi symetrii jednostek tak by móc oddawać salwę burtową ze wszystkich posiadanych armat. Rozważano też połączenie wylotów spalin z kotłowni by zmniejszyć liczbę kominów, lecz ostatecznie wybrano rozwiązanie najprostsze, polegające na tym, by każdy kocioł dysponował „swoim” kominem. Po nieuniknionych korektach projektu wstępnego z dniem 23 października zdecydowano o podjęciu na jego podstawie prac nad projektem technicznym. Ostateczne charakterystyki zbudowanych okrętów przedstawiono poniżej.

### Charakterystyka ogólna

Wygląd zewnętrzny okrętów kształtowały cztery komin, przy czym pierwszy, znajdujący się najbliżej pomostu był najwyższy – wysokie umieszczenie jego wylotu miało zapobiegać owiewaniu pomostu przez gazy spalinowe i ograniczaniu widoczności przez dym. Za główną brylę nadbudówki znajdował się wysoki fokmaszt, natomiast przed niską nadbudówką rufową umieszczono krótki grotmaszt – obydwa typu palowego, lekko pochylone w kierunku rufy. Na każdej z nadbudówek umieszczono pojedyncze stanowisko reflektora. Za czwartym kominem na pokładzie znajdował się skajlajt przedziału turbin, na którego tylnej części zainstalowano podstawę jednego z zespołów wyrzutni torped, natomiast z jego boków umieszczono na każdej burcie po jednej parze żurawików dla łodzi okrętowych, dodatkowo z prawej strony nadbudówki rufowej znajdowała się jeszcze trzecia para żurawików.

W celu polepszenia dzielności morskiej i ochrony jednostek przed zalewaniem dziobówka była podniesiona o jeden pokład względem reszty kadłuba. Co się tyczy konfiguracji wewnętrznej, to jednostki posiadały trzy pokłady: dolny, główny (górny) oraz dziobówki. W istocie pokład dolny był drugim poziomem wewnętrznym, gdyż poniżej na dziobie i rufie zlokalizowano pomieszczenia magazynowe (tak zwany hold). Natomiast na śródokręciu ze względu na rozmiary urządzeń napędowych, szczególnie wysokość kotłów, między dnem wewnętrznym stanowiącym podłogę a stropem będącym pokładem górnym nie było horyzontalnego podziału.

Jednostki miały następujące wymiary: długość całkowita 99,00 m, długość na linii wodnej 98,75 m, długość między pionami 96,12 m, szerokość 9,70 m i zanurzenie 3,35 m<sup>10</sup>. Tak, więc kadłub był smukły, gdyż stosunek jego długości do szerokości przekraczał 10:1, co sprzyjało osiąganiu wysokich prędkości. Konstrukcja kadłuba opie-

rała się na rozmieszczonych, co 0,533 m (0,609 m na śródokręciu) wręgach. Arkusze stalowej blachy, z których wykonano dno zewnętrzne (jednostki posiadały podwójne dno), poszycie burt i pokład jak również elementy konstrukcyjne takie jak wręgi, wzdłużnice etc. poddano procesowi galwanizacji celem zabezpieczenia przed korozją. Większość dostępnych źródeł podaje wyporność normalną i pełną okrętów na 1608 i 1860 ton odpowiednio. Bardziej szczegółowe dane podają wyporność *Lightfoota*, *Marksmana*, *Kempfenfelta* i *Nimroda* na 1605 t, 1604 t, 1607 t względnie 1608 t. Taka zbieżność musi jednak dziwić, gdyż kadłub pierwszej jednostki był o 21 ton cięższy aniżeli zakładano, a trzeciej aż o 46 ton<sup>11</sup>. Wyporność *Gabriela* i *Ithuriela* miała wynosić po 1655 t, zaś ukończonego jako szybki stawiacz min *Abdiela* 1687 t.

Okręty były obsadzone załogą liczącą według różnych danych od 104 do 116 oficerów i marynarzy. Pomieszczenia załogi rozmieszczono w tradycyjny sposób, to znaczy kabiny oficerskie na rufie, zaś kubryki załogi w części dziobowej, tam też zlokalizowano kambuz oraz izbę chorych.

### Urządzenia napędowe

Zgodnie z pierwotnymi założeniami okręty wyposażono w siłownie turbiniową pracującą na trzy wały. Tak jak zakładano środkowy stosowano do pływania przy prędkości ekonomicznej, a celem osiągnięcia prędkości maksymalnej uruchamiano pozostałe. Godzi się wyjaśnić, że turbiny były dla niszczycieli optymalnym rozwiązaniem z racji możliwości rozwijania i co równie ważne utrzymania przez dłuższy czas wysokiej prędkości przez tak napędzane okręty. Jednak ten rodzaj siłowni nie był pozbawiony pewnych wad – mianowicie turbiny były bardzo nieekonomiczne, gdyż napęd taki był po pierwsze paliwożer-ny, a po drugie występowały straty mocy przy chodzie z niewielką prędkości, szczególnie, że nieostawiano jeszcze wówczas przekładni redukcyjnych. Niska efektyw-

6. wyp. 3200-3800 t; prędkość 25 węzłów; uzbr. 6 x 102 mm, 1 x 76,2 mm i 4 x 47 mm oraz 2 w.t. 457 mm.

7. wyp. 3440-4000 t; prędkość 25 węzłów; uzbr. 10 x 102 mm, 1 x 76,2 mm i 4 x 47 mm oraz 2 w.t. 457 mm.

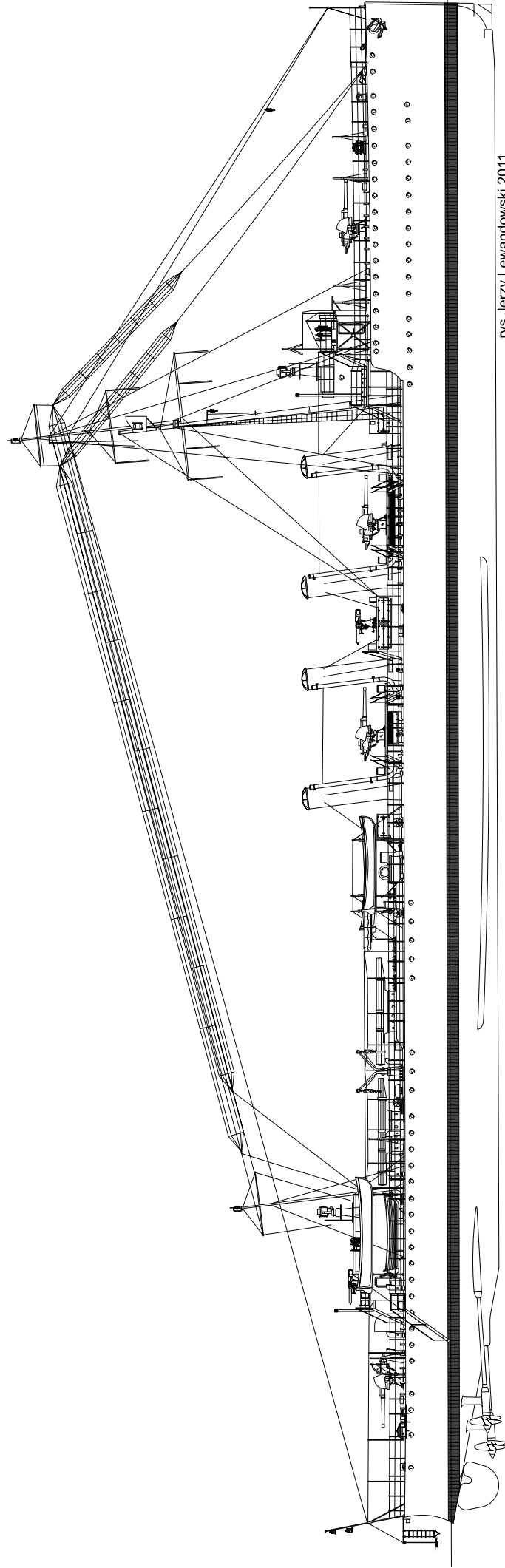
8. DNC – Director of Naval Construction (dosłownie dyrektor budownictwa morskiego) – funkcja obejmująca swoim zakresem nadzór nad projektowaniem i budową okrętów dla Royal Navy.

9. wyp. 879-1070 t; prędkość 34-36 węzłów; uzbr. 3 x 102 mm, 1 x 40 mm (2 funtówka), 4 w.t. 533 mm.

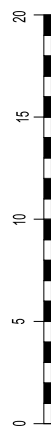
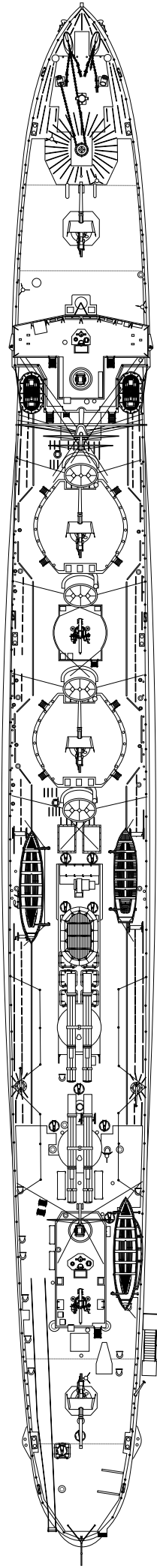
10. Powyżej przytoczono dane dla *Kempfenfelta* – wymiary poszczególnych jednostek różniły się nieznacznie, zwykle nie więcej aniżeli o pół do półtora cala (12,7 mm – 38,1 mm).

11. Do tego dochodziły jeszcze różnice w ciężarze kotłów i maszyn jak również niektórych elementów wyposażenia i z tej przyczyny można sądzić, że w rzeczywistości między poszczególnymi jednostkami mogły istnieć różnice w wyporności sięgające kilkudziesięciu ton.

# Lightfoot (1915)



rys. Jerzy Lewandowski 2011





Wyniki prób siłowni				
nazwa	moc maszyn	prędkość maks.	obroty/min.	wyp.
<i>Lightfoot</i>	brak danych	34,04 w.	618	1512 t
<i>Marksman</i>	37 365 KM	32,814 w.	604,4	1508 t
<i>Kempenfelt</i>	37 698 KM	34,95 w.	597,3	1620 t
<i>Nimrod</i>	38 100 KM	31,83 w.	566,8	1408 t*
<i>Abdiel</i>	37 680 KM	brak danych	588,8	1840 t**
<i>Gabriel</i>	38 820 KM	brak danych	604,3	1735 t
<i>Ithuriel</i>	38 967 KM	brak danych	588,1	1756 t

\* wyniki dla drugiej serii prób przedstawiały się następująco: przy wyporności 1409 t. maszyny rozwinęły moc 39 833 KM, co przy 599,3 obrotach na minutę umożliwiło osiągnięcie prędkości maksymalnej 32,46 w.

\*\* choć, co zaskakujące w dostępnych źródłach brak danych dotyczących prędkości maksymalnej osiągniętej na próbach po zbudowaniu okrętu (to samo dotyczy *Ithuriel* i *Gabriel*), to jednak zachowała się informacja, że w trakcie prób po remoncie maszyn w 1926 r. *Abdiel* rozwinął prędkość 31 w.

ność napędu turbinowego przy niewielkich prędkościach była również powodowana przez stosowanie na ówczesnych brytyjskich niszczycielach szybkoobrotowych śrub napędowych o niewielkiej średnicy, które jednak były optymalne przy rozwijaniu wysokich prędkości. Tak, więc miano tu do czynienia z dylematem wyboru pomiędzy osiągnięciem i utrzymaniem wysokiej prędkości maksymalnej a ekonomiką pracy siłowni, szczególnie ważną z punktu widzenia zużycia paliwa podczas dłuższych rejsów. Nim zaczęto stosować przekładnie redukcyjne sięgano po inne rozwiązania, jak właśnie opisane z wykorzystaniem siłowni trójwałowej.

Większość jednostek napędzał zespół turbin typu Parsonsa, dla których parę dostarczały cztery opalane paliwem płynnym kotły typu Yarrow pracujące pod ciśnieniem roboczym 44,58 kG/cm<sup>2</sup>. Kotły rozmieszczono szeregowo (jeden za drugim) w trzech kotłowniach: po jednym w pierwszej i trzeciej, a dwa pozostałe w środkowej. Spaliny z każdego z kotłów odprowadzano odrębnym kominem, co miało istotny wpływ na zewnętrzną aparycję jednostek. Różnice w wyposażeniu siłowni dotyczyły *Marksmana*, *Nimroda* i *Lightfoota* – dwa pierwsze otrzymały turbiny typu Brown-Curtis (instalacje kotłowa jak pozostałe okręty), natomiast *Lightfoot* posiadał turbiny Parsonsa, ale jako jedyny z całej serii otrzymał kotły typu White-Fostera. Zakładana moc zespołu napędowego wynosiła 36 000 KM, co przy 650 obrotach na minutę miało pozwolić na rozwinięcie prędkości maksymalnej 34,5 węzła (osiągi podczas prób przedstawiono w tabeli powyżej). Zbiorniki paliwa (mazutu) rozmieszczono na najniższym poziomie kadłuba, wzdłuż przedziałów siłowni oraz w podwójnym donnie, jego pełny zapas wynosił 515 ton, natomiast w warunkach wojennych nie bunkrowano więcej aniżeli 416 t<sup>12</sup>. Biorąc pod uwagę średnie zużycie paliwa w zależności od reżimu pracy siłowni zasięg okrętów przy prędkości maksymalnej obliczono na około 850 do 900 mil morskich, natomiast

przy prędkości ekonomicznej 15 węzłów na 4290 mil morskich.

### Uzbrojenie

Główne uzbrojenie artyleryjskie składało się z czterech, chronionych tarczami przeciwołamkowymi, armat kal. 102 mm typu Mk IV zainstalowanych na podstawach typu P IX. Działa rozmieszczono w następujący sposób: po jednym na pokładzie dziobowym i rufowym oraz na platformach między pierwszym a drugim i trzecim a czwartym kominem. Zapas amunicji wynosił po 120 pocisków na działo, a więc łącznie 480, z czego 336 burzących wypełnionych lidytem. Warto odnotować, że na *Lightfootcie* testowano centralny system kierowania ogniem artylerii dla niszczycieli.

„Czterocalówki” uzupełniały dwa lekkie działka dwufuntowe (kal. 40 mm) typu Mk II, tak zwane „pom-pomy”, ze stanowiskami ogniowymi między drugim a trzecim kominem oraz na nadbudówce rufowej. Zapas amunicji dla nich wynosił po 1000 pocisków (łącznie 2000) w taśmach amunicyjnych. Podczas służby jedną z „dwufuntówek” na *Nimrodzie* i *Kempenfeldzie* zastąpiło działem plot, kal. 76,2 mm<sup>13</sup>.

Ponadto okręty posiadały cztery wyrzutnie torped kal. 533 mm w dwóch dwururkowych zespołach zainstalowanych jeden za drugim – pierwszy na tylnej części skajlajtu przedziału turbin a drugi na pokładzie przed tylną nadbudówką. Dodatkowo *Lightfoot* i *Nimrod* otrzymały podczas służby dwie (na śródokreściu, po jednej z każdej burty) w.t. dla lekkich torped kal. 355 mm<sup>14</sup>.

Od 1917 r. podobnie jak inne niszczyciele RN, opisywane jednostki dozbrajano w bomby głębinowe i w 1918 r. już wszystkie okręty dysponowały zrzutniami dla b.g. typu „D”. Pierwotnie, ze względu na duże potrzeby przewidziano tylko po cztery bomby głębinowe na okręt, ale wkrótce ilość środków służących zwalczaniu okrętów podwodnych uległa zwiększeniu. Przykładowo *Marksman* posiadający dwie rufowe zrzutnie bomb głębinowych

dysponował standardowo zapasem 20 podwodnych pocisków. Dla kontrastu *Ithuriel* oraz przebudowany na stawiacz min *Gabriel* (patrz niżej) otrzymały skromny przydział, zaledwie po dwie bomby głębinowe. Wprawdzie ich uzbrojenie służące zwalczaniu okrętów podwodnych miały dopełniać lekkie bomby, a właściwie granaty gdyż były miotane ręcznie, tak zwane „stick bombs”, lecz trudno je uznać za skuteczny środek ZOP.

### Wyposażenie

Z wyposażenia jednostek warto wspomnieć o reflektorach, środkach łączności oraz łodziach okrętowych. Oryginalnie lidery dysponowały dwoma reflektorami o średnicy 508 mm, które rozmieszczono po jednym na każdej z nadbudówek. Ponadto *Lightfoota* wyposażono w trzeci reflektor tej samej średnicy<sup>15</sup>. Na okrętach, których przednie nadbudówki uległy przebudowie zdejmowano pierwszy reflektor, ale za to instalowano dwa reflektory o średnicy 254 mm na skrzydłach pomostu.

Z racji przewidzianej funkcji przewodników flotyli niszczycieli opisywane jednostki otrzymały bogate, rzecz jasna jak na warunki epoki, wyposażenie łączności obejmujące między innymi trzy radiostacje w tym urządzenie o dużym wedle ówczesnych standardów zasięgu wynoszącym ponad 200 km.

Na okrętowe środki pływające składały się: welbot, łódź motorowa i gig na żurawikach, a dodatkowo jeszcze szalupa oraz liczne tratwy ratunkowe – ostatnie w wymienionych składowano poziomo na skajlajcie przedziału turbin i po bokach pomostu.

Jak wynika z przytoczonego opisu charakterystyki faktycznie zbudowanych okrętów były bardzo zbliżone do pierwotnie zakładanych w specyfikacji. W trakcie służby jednostek następowały nieuniknione zmiany: powiększano nadbudówki, szczególnie jej główną bryłę poprzez dodanie jednego poziomu i odpowiednio podwyższano pierwszy komin, z uwagi na wzrost zagrożenia stwarzanego przez o.p. i lotnictwo dokonano zmian w uzbrojeniu, zwiększono liczbę środków ratunkowych etc. Jednak największe zmiany nastąpiły w związku z przebudową w trakcie

12. można również spotkać dane mówiące o zwykłym bunkrowaniu 408 ton paliwa i nie więcej aniżeli 506 t, względnie 510 t.

13. W oryginale HA guns, gdzie skrót HA oznacza high angle – pol. wysoki kąt podniesienia. Tak, więc HA guns to działo o dużym kącie podniesienia, czyli przystosowane do zwalczania celów powietrznych.

14. uzbrojenie to miało być zasadniczo wykorzystywane podczas starć nocnych gdzie walka odbywałaby się na małym dystansie

15. podczas testów centralnego systemu kierowania ogniem artylerii dla niszczycieli *Lightfoot* otrzymał pojedynczy duży reflektor o średnicy 609 mm

wojny *Abdiel* i *Gabriela* na szybkie stawiacze min, co zostało odrębnie przedstawione poniżej.

### Niezrealizowana koncepcja

Na powyższym można by w zasadzie zakończyć opis samych jednostek, ale okazuje się, że z liderami typu *Lightfoot* związana jest jeszcze jeden ciekawy, względnie „ciekaw” to znaczy dziwny koncept. Mianowicie obok całkiem rozsądnego pomysłu przystosowania wybranych jednostek opisywanego typu do roli szybkich stawiaczy min, rozpatrywano, jak wynika z dostępnych materiałów całkiem poważnie, idee niszczyciela uzbrojonego w pojedyncze ciężkie działo, określanego mianem „niszczyciela-monitora” (w ang. oryginalne *destroyer monitor*). Takie kuriozum narodziło się w wyniku otrzymania pod koniec 1915 r. przez brytyjski wywiad błędnych informacji o rzekomych niemieckich planach budowy niszczycieli z ciężkimi działami. Pomimo faktu, że Brytyjczycy początkowo nie widzieli, do czego takie jednostki miałyby służyć<sup>16</sup>, to jednak na zasadzie niemal odruchowej postanowili na rzekome nowe zagrożenie odpowiedzieć budową analogicznych jednostek. Punktem wyjścia do ich opracowania były właśnie liderzy typu „Lightfoot”, dla których jako główne uzbrojenie przewidziano pojedyncze działo typu Mk IX kal. 305 mm na dziobie. O ile kadłub i ustawienie nadbudówek oraz masztów pozostawały w zasadzie takie same jak na innych jednostkach, to montaż ciężkiego działła wymagał istotnych zmian. Jego ciężar, wraz z mechanizmami i amunicją, wymagały konieczność przesunięcia innych elementów o dużej masie w kierunku rufy. Z tego względu zrezygnowano z pierwszego kotła i okręt miały otrzymać siłownię niszczycieli typu „M”<sup>17</sup> z trzema kotłami i dwoma turbinami napędzającymi dwie śruby. Urządzenia napędowe miały jak zakładano umożliwić rozwinięcie maksymalnej prędkości 28,5-31 węzłów. Siłownia, obok ciężkiego działła, istotnie wpływała na sylwetkę okrętów, gdyż z powodu wyposażenia w trzy kotły jednostki miały mieć tylko trzy kominy (typ *Lightfoot* był czterokominowy). Redukcji musiało ulec również pozostałe uzbrojenie. Pomijając działo kal. 305 mm okręty miały dysponować dwoma armatami kal. 102 mm, dwoma „dwufuntówkami” oraz jednym zespołem wyrzutni torpedowych (2 x 533 mm). Wszystkie te ograniczenia miały służyć tylko temu, by na dziobie zainstalować wspomnianą armatę kal. 305 mm. Jednak z góry zakładano jej ograniczoną użyteczność w praktyce. Działo miało mieć sektor ostrzału tylko 10° w kierunku każdej z burt. W połączeniu z jego

niszą szybkostrzelnością i redukcją pozostałego uzbrojenia oznaczało to, że „niszczyciel-monitor” mógłby paść ofiarą nawet nieprzyjacielskich torpedowców. Gdy fakt ten stał się oczywisty z budowy tych dziwołagów zrezygnowano, co okazało się decyzją całkiem słuszną, szczególnie, że spodziewane niemieckie niszczyciele z ciężkimi działami nigdy się nie zmaterializowały.

### Zamówienie

Napięta sytuacja międzynarodowa skutkowała szybkim podjęciem decyzji o budowie i zapytanie ofertowe w tej sprawie sformułowano 18 grudnia 1913 r. Pierwsi oferenci odpowiedzieli telegraficznie 14 lutego 1914 r., a następnie potwierdzając swoje oferty listownie. Zamówienie na dwa pierwsze okręty, dla których wybrano nazwy *Lightfoot* i *Marksman* złożono 13 marca 1914 r., kolejne dwie jednostki *Kempenfelt* i *Nimrod* zamówiono 26 czerwca 1914 r. zaś dalsze trzy *Abdiel*, *Gabriel* i *Ithurriel*<sup>18</sup> już po wybuchu I wojny światowej w listopadzie 1914 r. – w rzeczy samej zamówienie tych ostatnich było bezpośrednim skutkiem jej wybuchu. Koszty budowy pierwszych dwóch okrętów wynosiły 165 263 £, z czego 63 058 kadłub, 86 222 maszyny i 15 983 kotły względnie 160 891 £, z czego 56 856 kadłub, 62 667 maszyny i 41 368 kotły<sup>19</sup>. Kolejna para kosztowała 159 245 oraz *Kempenfelt* i *Nimrod* odpowiednio 162 450 £. Natomiast koszt budowy jednostek ukończonych w 1916 r. wynosił aż 232 800 £, co było widomym znakiem nie tylko wzrostu samych kosztów, ale również, a może głównie, utraty wartości brytyjskiej waluty i ogólnego osłabienia gospodarczego spowodowanego przez wojnę.

### Budowa i służba

Nim zostanie przedstawiona budowa i losy poszczególnych jednostek warto poruszyć kwestie dotyczące polityki zamówień, organizacji, bazowania i podstawowych założeń wykorzystania niszczycieli oraz liderów brytyjskiej floty.

Dokonując wyboru wykonawcy Admiralicia kierowała się obok względów czysto ekonomicznych również potrzebą utrzymania potencjału stoczninowego oraz zapewnieniem pracy wykwalifikowanej sile roboczej. Dlatego też zlecenia na budowę poszczególnych okrętów starano się w pierwszym rzędzie lokować w stoczniach, które dysponowały niewykorzystanymi mocami produkcyjnymi i/lub stały w obliczu konieczności dokonania zwolnień (problem ten zniknął po wybuchu I wojny światowej).

Co się tyczy organizacji i bazowania jednostek, to flotylla niszczycieli liczyła po 20

okrętów podzielonych na pięć dywizjonów po cztery jednostki, które z kolei dzieliły się na dwa półdywizjony. Dowodzenie flotyllą niszczycieli sprawowano z pokładu przydzielonego do niej lidera lub lekkiego krążownika. Niszczyciele wchodzące w skład Grand Fleet bazowały w Scapa Flow zazwyczaj kotwicząc między wyspami Hoy i Fara, natomiast jednostki znajdujące się w gotowości zajmowały pozycje w cieśninie Gutter Sound. Okręty przydzielone do Battle Cruiser Fleet stacjonowały w Firth of Forth, gdzie specjalnie dla niszczycieli przygotowano bazę w Port Edgar. Mogła ona zapewnić pełną obsługę dla jednorazowo 36 jednostek. Do pirsów, przy których cumowały niszczyciele doprowadzono rurociągi z paliwem, słodką wodą oraz zasilanie w energię elektryczną. Poza tym niszczyciele i liderzy bazowały w licznych innych brytyjskich portach: Harwich, Dover, Cromarty, Rosyth oraz wszędzie tam, gdzie wymagały tego okoliczności.

Podstawowymi zadaniami niszczycieli i liderów była osłona własnych sił głównych oraz wykonywanie ataków torpedowych na ciężkie okręty przeciwnika. Należy podkreślić, że zgodnie z brytyjską doktryną hierarchia ważności była właśnie taka – pierwszym i podstawowym zadaniem było zabezpieczenia własnych sił głównych przed atakami lekkich sił przeciwnika a dopiero w drugiej kolejności działania zaczepne. Wykonując zadanie osłony, w zależności od liczby okrętów, poszczególne flotylle lub dywizjony zajmowały pozycje przed oraz po bokach ochraniających pancerników i krążowników liniowych. Przy wykonywaniu ataków torpedowych, zwłaszcza, jeśli celem były ciężkie okręty nieprzyjaciela, miało dążyć do wykorzystania takich czynników jak nocne ciemności, mgła itp. W instrukcjach i rozkazach podkreślano konieczność szybkiego i pełnego inicjatywy działania – w szczególności, jeśli doszłoby do niespodziewanego napotkania ciężkich jednostek przeciwnika i istniały sprzyjające warunki dowódcy niższego szczebla powinni natychmiast atakować.

16. Po dłuższym zastanowieniu uznano, że takie okręty mogłyby być wykorzystane do szybkich ataków na brytyjskie monitory operujące u wybrzeża Belgii lub do działań na płytkich wodach niedostępnych dla okrętów podwodnych, gdyż pociski z ciężkich dział miałyby zastąpić torpedy.

17. wyp. 985-1070 t; prędkość 35 węzłów; uzbr. 3 x 102 mm, 1 x 40 mm (2 funtówka) oraz 4 w.t. 533 mm.

18. na marginesie warto odnotować, że wśród tych trzech jednostek zbudowanych przez Cammell Laird nastąpiło „przetwasowanie” nazw bowiem *Abdiel*, *Gabriel* oraz *Ithurriel* miały pierwotnie nosić nazwy *Ithurriel*, *Abdiel* i *Gabriel* odpowiednio lecz ostatecznie nazwy nadano w pierwszej z wymienionych kolejności.

19. według innych danych koszt budowy *Marksmana* wyniósł łącznie 160 911 £.



*Lightfoot* po kolizji z niszczycielem *Oberon*, która miała miejsce w marcu 1917 r. Dobrze widoczne uszkodzenia dziobu będące wynikiem zderzenia.

Fot. © World Ship Society

wać bez oczekiwania na rozkazy. Rzecz jasna obok podstawowych zadań wykonywano również wiele innych: patrołowanie, wypady przeciwko żegludze lub lekkim siłom przeciwnika, wypady minowe, poszukiwano i zwalczano okrętów podwodnych, eskortowano własną żeglugę etc. W istocie to właśnie tego rodzaju działania w wielu przypadkach wypełniały okres wojennej służby licznych niszczycieli i liderów.

#### LIGHTFOOT

Stępkę pod budowę okrętu położono 9 czerwca 1914 r. na pochylni stoczni J. Samuel White w Cowes, a kadłub wo-

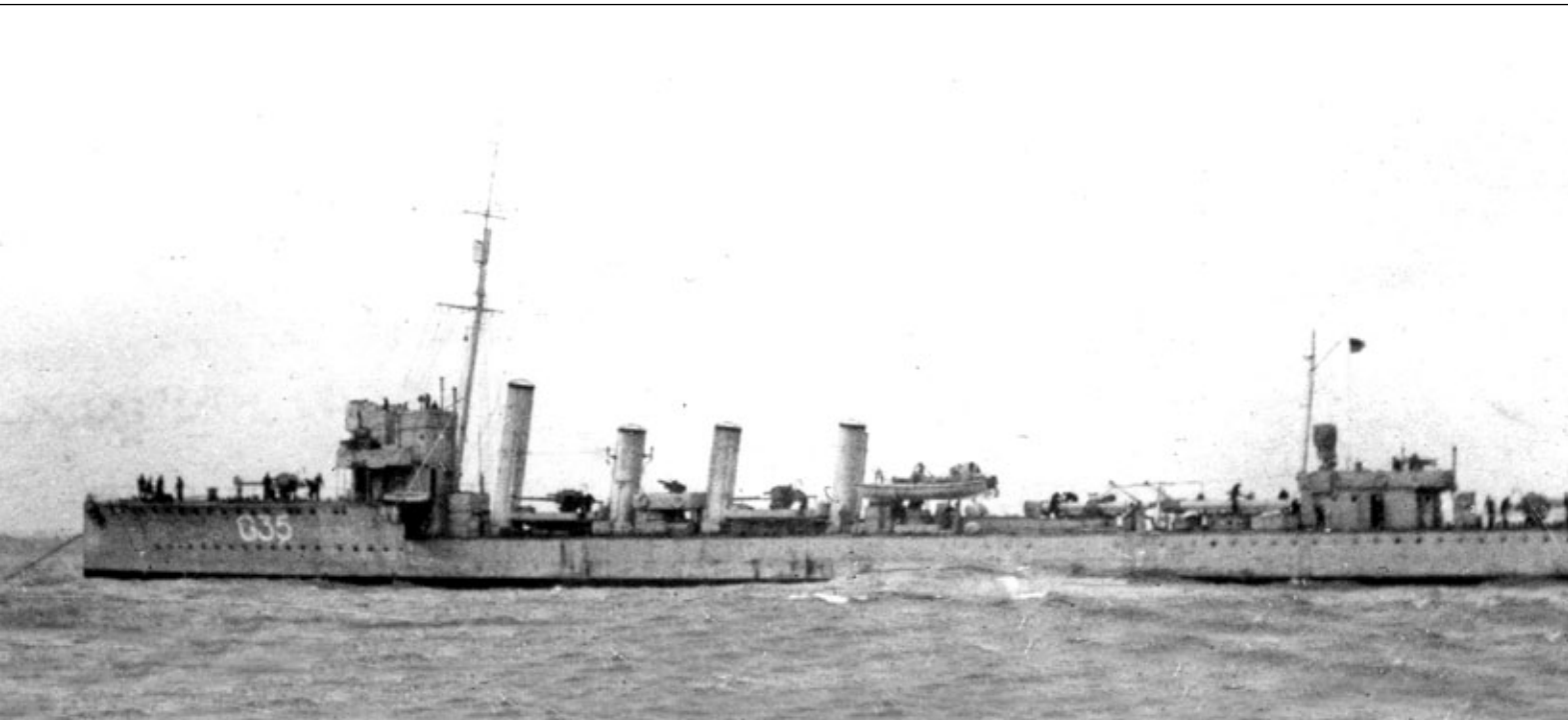
dowano 28 maja 1915 r. Jednostka oficjalnie weszła do służby 10 września 1915 r., mimo tego, że faktycznie prace wykończeniowe trwały jeszcze 15 dni. Należy w tym miejscu zauważyć, iż Admiralicja żądała jak najszybszego przekazania okrętów flocie. W tym celu wykonawcy mieli zwiększyć liczbę osób pracujących przy okrętach i wprowadzić również zmiany nocne, zakładano też pewne uproszczenia polegające np. na zmniejszeniu liczby elementów poddawanych procesowi galwanizacji jak też przyspieszenie prób.

Pierwszym przydziałem okrętu była 9 Flotylla Niszczycieli wchodząca w skład

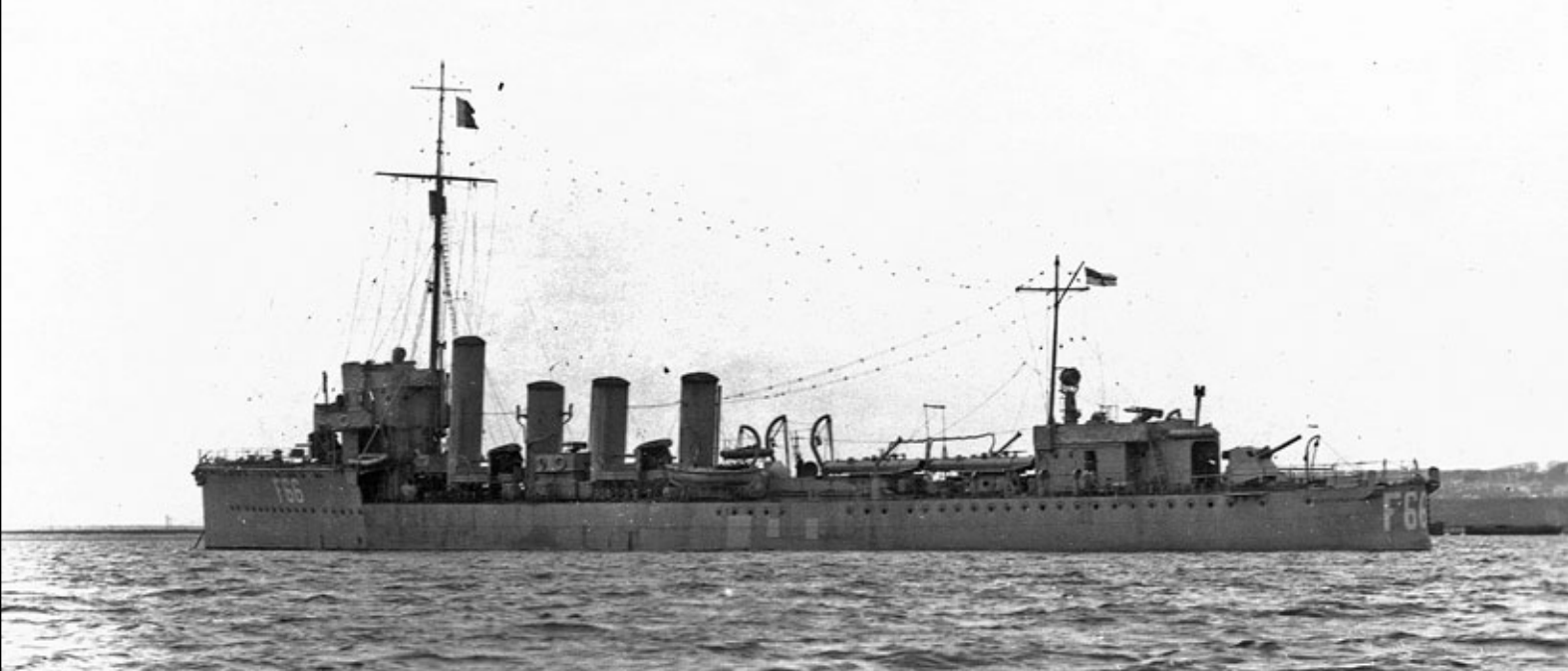
Harwich Force. Po osiemnastu miesiącach jednostkę przeniesiono do 10 Flotylli Niszczycieli również wchodzącej w skład Harwich Force. W marcu 1917 r. lider uległ kolizji z niszczycielem *Oberon* (typ „M” charakterystyki vide przypis 17) skutkiem czego uszkodził dziobnice. Po wyremontowaniu *Lightfoota* skierowano w grudniu 1917 r. do służby w Dover Force, gdzie okręt głównie wykonywał zadania polegające na zapewnieniu osłony i wsparcia brytyjskim jednostką patrolowym i blokującym. W ramach Dover Force lider pełnił służbę do maja 1918 r., po czym został na krótko przydzielony do Grand Fleet. W międzyczasie ujawniły się defekty tech-

*Marksman* – wygląd okrętu z 1917 r.

Fot. © World Ship Society







Widok *Marksmana* od rufy w 1918 r. Dobrze widoczne są rufowa armata kal. 102 mm, działko kal. 40 mm oraz obydwa zespoły wyrzutni torped. Zwraca uwagę sposób zainstalowania reflektora na wysokiej podstawie cokołowej. Fot. © World Ship Society

niczne, które wymusiły przeprowadzenie remontu w okresie lipiec – sierpień 1918 r. Okręt przez krótki czas operował w składzie Southern Patrol bazując w Falmouth, lecz kolejne problemy natury technicznej wymagające następnego remontu przerwały jego aktywną służbę.

Pomimo takich zamierzeń remontu nie podejmowano, na co zapewne duży wpływ miało obciążenie brytyjskich stoczní różnymi innymi pracami, a następnie koniec wojny. Według dostępnych informacji w listopadzie 1918 r. *Lightfoot* znajdował się w Sheerness wciąż oczekując na naprawy, których jak wykazała bliska przyszłość ni-

gdy już nie dokonano. Stamtąd jednostkę przeprowadzono do Chatham i w marcu 1919 r. oficjalnie przeniesiono do rezerwy. W lutym 1920 r. okręt znajdował się już Portsmouth, gdzie był obsadzony szkieletową załogą mającą w zasadzie tylko zabezpieczać go przed niszczeniem. To również okazało się zbędne, gdyż niebawem z jednostki zdemontowano uzbrojenie i wyposażenie, co było wstępem do jej sprzedaży. Istotnie *Lightfoot* – czy raczej jego ogołocony kadłub – został w dniu 9 maja 1921 r. zakupiony przez firmę T.W. Ward Ltd. Nowy właściciel szybko dokonał rozbiórki okrętu na złom w New Holland.

## MARKSMAN

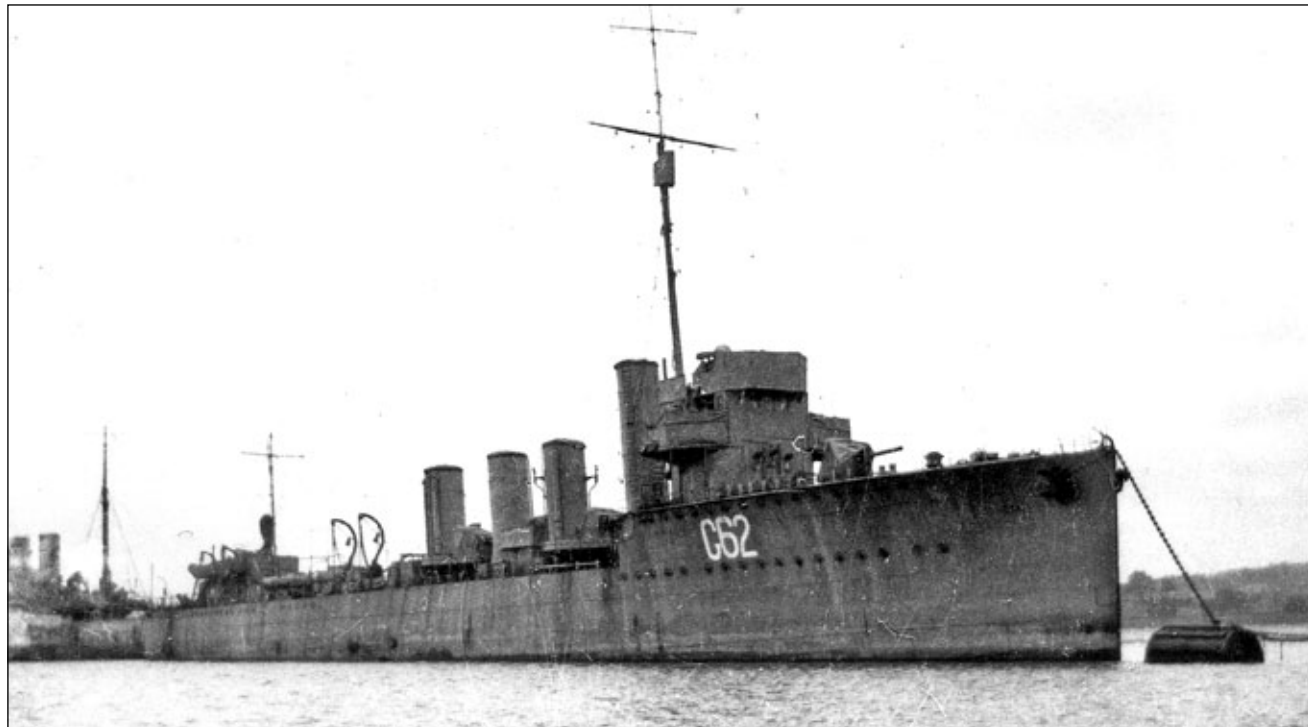
Budowę drugiego<sup>20</sup> okrętu rozpoczęto dn. 20 lipca 1914 r., jego wykonawcą była stocznia Hawthorn Leslie and Company w Newcastle upon Tyne. Jednostkę wodowano 28 kwietnia 1915 r., budowę ukończono jesienią i 10 listopada przeprowadzono próby.

Z dniem 18 listopada 1915 r.<sup>21</sup> *Marksman* oficjalnie wszedł do służby otrzy-

20. pomimo faktu, że *Marksman* został rozpoczęty później aniżeli *Lightfoot* i również później wszedł do służby, to jednak w niektórych źródłach cała seria okrętów bywa czasami określana jako liderzy typu *Marksman*.

21. według innych danych 13 listopada.

*Marksman* stoi na beczie po wycofaniu z aktywnej służby w Saltash (stan z października 1920 r.), nieco ponad rok później okręt został sprzedany ostatecznie na złom Fot. © World Ship Society





*Kempenfelt* w swoim żywiole. Pochodząca z końcowego okresu wojny fotografia ukazuje lidera osłaniającego okręt liniowy widoczny na drugim planie.  
Fot. © World Ship Society

mując przydział do 12 Flotyli Niszczycieli wchodzącej w skład Grand Fleet. Wraz z pozostałymi jednostkami 12 Flotyli brał udział w Bitwie Jutlandzkiej. Okręt pozostawała częścią głównych sił RN do września 1917 r. Następnie do kwietnia 1918 r. przydziałem jednostki było Dover For-

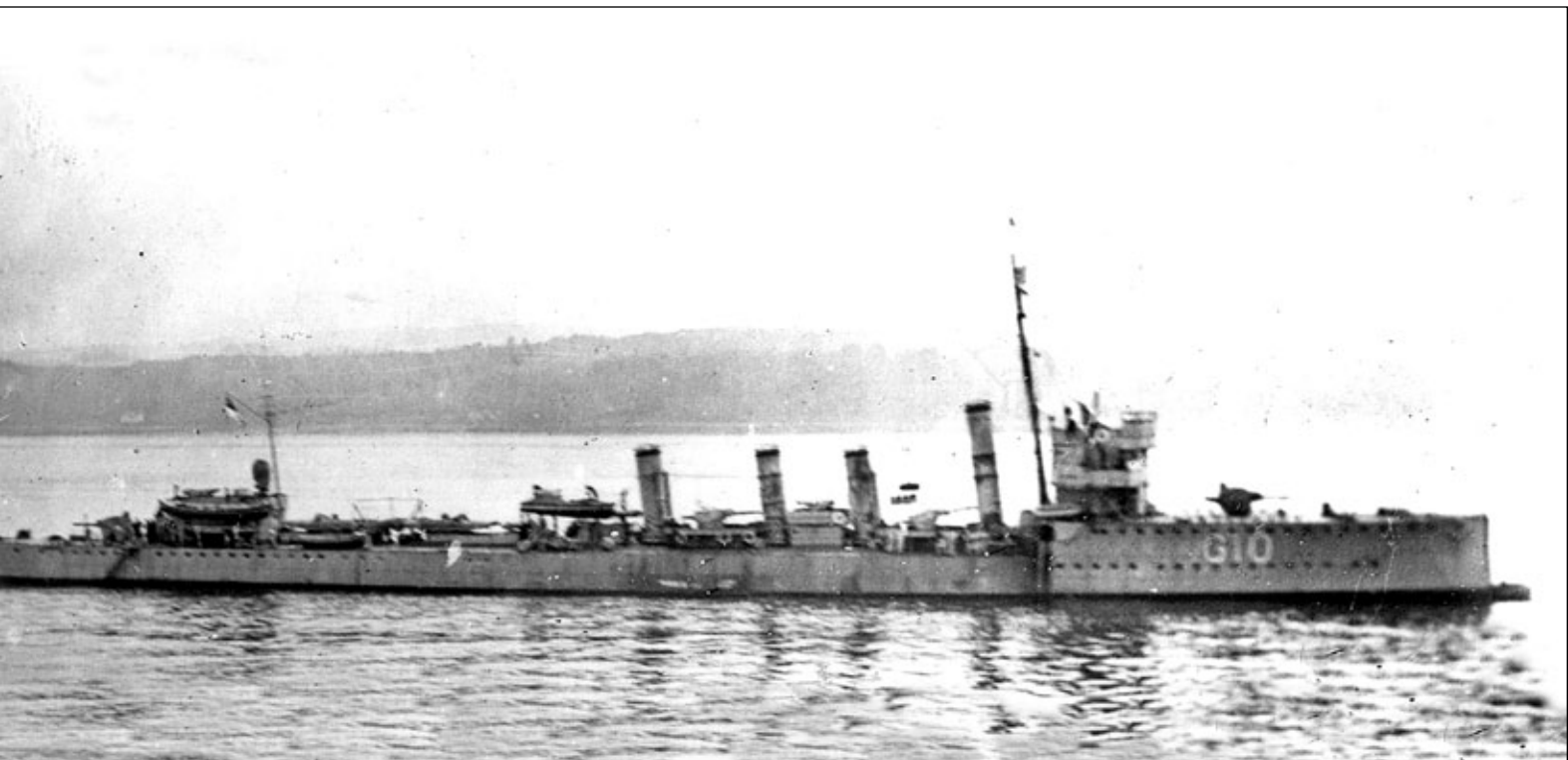
ce, po czym przez krótki okres czasu 11 Flotyli Niszczycieli. Z kolei od czerwca 1918 r. *Marksman* wchodził w skład Northern Patrol bazując w Lerwick aż do końca wojny.

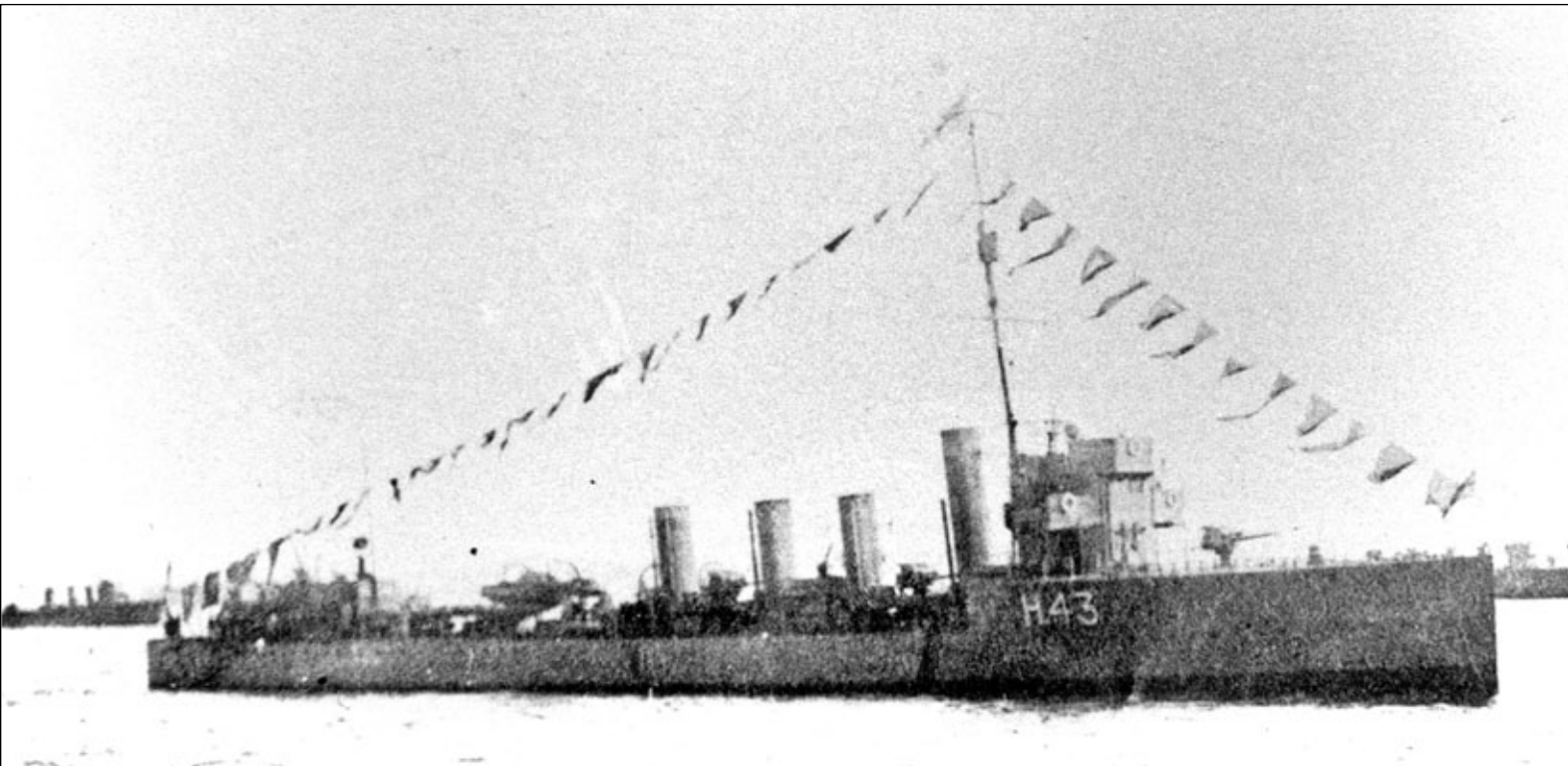
Zakończenie I wojny światowej było również faktycznym końcem aktywnej służ-

by jednostki. Do stycznia 1919 r. okręt stał w Portland oczekując dalszego losu – rozważano między innymi wykorzystanie go do prób. W listopadzie jednostkę przeprowadzono do Devonport, gdzie nadal pozostawała w dyspozycji. Choć brano pod uwagę zachowanie lidera w dalszej służbie, to

Ujęcie burtowe *Kempenfelta*.

Fot. © World Ship Society





*Nimrod* w gali banderowej po zakończeniu wojny.

Fot. © World Ship Society

jednak ostatecznie zdecydowano o jego zbyciu prywatnemu przedsiębiorcy. Umowę przedwstępną na sprzedaż jednostki zawarło 22 sierpnia 1921 r., a dnia 8 listopada tego roku podpisano drugą umowę ostatecznie przenoszącą własność *Marksmana* na Slough Trading Co. Ltd. Niedługo potem okręt złomowano w Niemczech.

#### KEMPENFELT

Stępkę pod budowę trzeciej jednostki nazwanej *Kempenfelt* położono 2 października 1914 r., wodowanie miało miejsce 1 maja 1915 r. a wejście do służby już 2 sierpnia – ewidentnie okręt wodowano przy wysokim stopniu gotowości. Jednostkę wybudowała stocznia Cammell Laird w Birkenhead, która dostarczyła liczne okręty Royal Navy, lecz nawet wieloletnie doświadczenie tego wykonawcy nie zawsze gwarantowało odpowiednią jakość. *Kempenfelt* nie przeszedł pomyślnie prób z powodu awarii w siłowni, wobec czego został ponownie skierowany do stoczni celem usunięcia braków. Gości się w tym miejscu dodać, że pozostałe lidersy zbudowane przez Cammell Laird również doświadczały problemów technicznych, o czym będzie jeszcze mowa poniżej. Stocznia uporała się ze stwierdzonymi defektami w ciągu dziesięciu dni i powtórne próby miały bezawaryjny przebieg.

W dniu 20 sierpnia 1915 r. (według niektórych źródeł dzień później) *Kempenfelt* przydzielono do 11 Floty Niszczycieli wchodzącej w skład Grand Fleet. Dzięki

temu okręt miał okazję wziąć udział w Bitwie Jutlandzkiej. Rozważano możliwość przebudowy okrętu na szybki stawiacz min, lecz ostatecznie do tej roli przystosowano *Abdiela* i *Gabriela* (patrz niżej). We wrześniu 1917 r. *Kempenfelta* skierowano do Dover Force, w którego składzie pozostawał do kwietnia 1918 r. Następnie okręt ponownie przydzielono do 11 Floty Niszczycieli, z którą nie rozstawał się już do końca wojny.

W lutym 1919 r. jednostkę przeprowadzono do Portsmouth, gdzie wykრętowano zapasy, a jej szkieletowa załoga miała w zasadzie tylko zabezpieczać ją przed niszczeniem. Po upływie kilkunastu miesięcy okazało się to zbędne, gdyż w czerwcu 1920 r. zdemontowano uzbrojenie a następnie wszystko inne, co mogłoby się jeszcze przydać i okręt został w dniu 9 maja 1921 r. sprzedany firmie T. W. Ward Ltd. Prywatny właściciel szybko dokonał rozbiórki okrętu na złom, o ile wiadomo w Morecambe.

#### NIMROD

Budowę okrętu rozpoczęto 9 października 1914 r., a jego wykonawcą była stocznia William Denny and Brothers Limited w Dumbarton. Jednostkę wodowano 12 kwietnia 1915 r., budowę ukończono 3 sierpnia 1915 r., zaś po odbyciu prób *Nimrod* w dniu 27 sierpnia oficjalnie wszedł do służby.

Pierwszym przydziałem okrętu była 10 Floty Niszczycieli wchodząca w skład Harwich Force. Następnie w lutym 1918 r.

jednostkę przeniesiono do 11 Floty Niszczycieli przydzielonej do Grand Fleet. W kwietniu ponownie zmieniono przydział operacyjny lidera, tym razem na 3 Floty Niszczycieli operującą na wodach irlandzkich. Za wyjątkiem tymczasowego ponownego przydziału do 11 Floty w czerwcu 1918 *Nimrod* wchodził w skład 3 Floty do końca wojny.

Okres bezpośrednio po zakończeniu wojny okręt spędził w Rosyth, a następnie został przeprowadzony w lutym 1919 r. do Portsmouth, gdzie do połowy przyszłego roku jednostka pozostawała w rezerwie. W pierwszej połowie 1920 r. przeprowadzono remont, po czym *Nimrod* został reaktywowany celem udziału w letnich manewrach floty. Następnie okręt znów znalazł się w rezerwie na okres kolejnych sześciu lat. Początkowo utrzymywano jednostkę w dobrym stanie technicznym, przewidując jej powrót do służby jako realną możliwość. Jednak prawdopodobieństwo reaktywacji malało z każdym rokiem, aż wreszcie zapadła decyzja o zbyciu okrętu. W grudniu 1926 r. *Nimrod* został sprzedany Alloa Shipbreaking celem złomowania, a w lutym roku następnego rozpoczęto ten proces w Charlestown.

#### GABRIEL

Stępkę pod budowę okrętu położono 12 stycznia 1915 r. na pochylni stoczni Cammell Laird w Birkenhead, a kadłub wodowano 23 grudnia 1915 r. Jednostka





ładne ujęcie burtowe *Gabriela* jako stawiacza min. Dobrze widoczne wystające poza obrys kadłuba zakończenia torów minowych (rzucają cień na burtę), Zwracają uwagę płócienne parawany wzdłuż burt na rufie mające zasłaniać miny i do pewnego stopnia chronić je przed oddziaływaniem czynników hydro-meteo.

Fot. © World Ship Society

oficjalnie weszła do służby 1 lipca 1916 r. Godzi się w tym miejscu odnotować, iż w międzyczasie ujawniły się już problemy z maszynami *Kempenfelt* (patrz wyżej). Zaniepokojona tym stanem rzeczy Admiralicja wystosowała w dniu 24 czerwca 1916 r. do Cammell Laird oficjalne pismo. Z jego treści wynikało, że stocznia winna zwrócić uwagę na zapewnienie odpowiedniej jakości

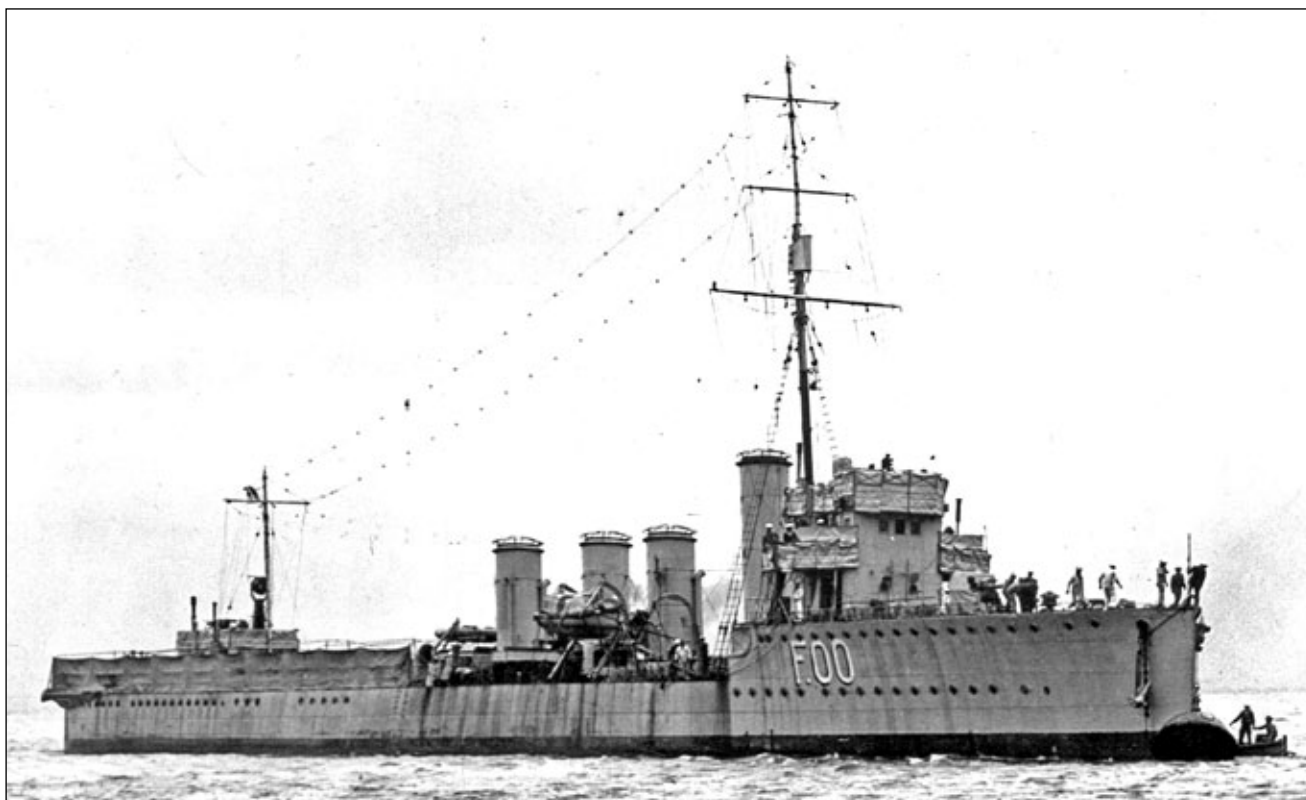
maszyn i zwiększyć nadzór nad procesem budowy okrętów. Jak wykazała niedaleka przyszłość zastrzeżenia te były całkowicie uzasadnione lecz pismo to nie przyniosło pożądanego skutku.

Natychmiast po wejściu do służby lider skierowano do Scapa Flow, gdzie został przydzielony do 13 Flotyli Niszczycieli wchodzącej w skład Grand Fleet. Następnie

w okresie maj 1917 – lipiec 1918 *Gabriel* był przydzielony do Battle Cruiser Force i bazował w Rosyth. W omawianym okresie jednostka dwa razy atakowała zanurzony niemiecki okręt podwodny: 18 marca 1917 r. oraz 30 kwietnia 1917 r., lecz bez widocznych rezultatów. Tymczasem kłopoty z maszynami wymusiły dwukrotny remont. Przy okazji drugiego remontu, latem 1918 r.,

*Gabriel* jako stawiacz min w ujęciu burtowym. Poza obrys kadłuba wystaje zakończenie torów minowych (rzuca cień na burtę) umożliwiające bezpieczne stawianie min. Wzdłuż pokładu ustawiono płócienne parawany mające zasłaniać miny i do pewnego stopnia chronić je przed oddziaływaniem czynników hydro-meteo. Zwraca uwagę spuszczone łódź okrętowa.

Fot. © World Ship Society



okręt przystosowano do pełnienia funkcji stawiacza min według analogicznych założeń jak *Abdiel* (patrz niżej). Następnie aż do końca wojny jednostka pełniła służbę w składzie 20 Flotylli Niszczycieli bazującej w Immingham.

Zakończenie I wojny światowej niestety nie oznaczało nastania ery powszechnego pokoju. Wydarzenia w Rosji, gdzie po władzę sięgnęli Bolszewicy, spowodowały interwencję jej niedawnych sojuszników. *Gabriel* był jednym z okrętów Royal Navy skierowanych na Bałtyk. Latem 1919 r. jednostka bazowała w Rewlu i Lipawie by powrócić do Queenstown 23 sierpnia z powodu awarii w kotłowni.

Początkowo planowano remont kotłów, lecz 18 października 1919 r. podjęto decyzję o zaprzestaniu dalszego wydawania środków finansowych na utrzymywanie okrętu. Niebawem *Gabriela* rozbrojono i zdemontowano wyposażenie, co było wstępem do jego sprzedaży. Istotnie okręt, czy raczej jego ogołocony kadłub, został w dniu 9 maja 1921 r. zakupiony przez firmę T.W. Ward Ltd., która szybko złomowała jednostkę.

#### ITHURIEL

Budowę jednostki rozpoczęto 14 stycznia 1915 r., a jej wykonawcą była stocznia Cammell Laird w Birkenhead. Jednostkę wodowano dopiero 18 marca 1916 r., zaś w dniu 2 sierpnia oficjalnie weszła do służby.

Wkrótce po wejściu do służby okręt przydzielono do 14 Flotylli Niszczycieli wchodzącej w skład Grand Fleet. Bazując w Scapa Flow jednostka pozostawała częścią głównych sił RN do jesieni 1917 r. Następnie do października 1917 r. przydziałem okrętu była 13 Flotylla Okrętów Podwodnych. Jednostka uczestniczyła w pechowych dla Royal Navy wydarzeniach nocy z 31 stycznia na 1 lutego 1918 r. Doszło wówczas przy wyjściu z Firth of Forth do serii kolizji, w wyniku, czego zatonięły dwa okręty podwodne (kilka innych jednostek odniosło uszkodzenia), a 270 ludzi straciło życie (wliczając zmarłych z ran). *Ithuriel* i jego załoga mieli jednak szczęście wychodząc z potencjalnie niebezpiecznej sytuacji bez szwanku. Poza tym przez cały okres wojennej służby okręt trapiły problemy techniczne skutkujące kilkukrotnymi pobytami w stoczni.

Pomimo tego *Ithuriel* pozostawał w aktywnej służbie również przez okres bezpośrednio po zakończeniu I wojny światowej operując na wodach oblewających Wyspy Brytyjskie. Jednak nie trwało to już długo, bowiem w listopadzie 1919 r. okręt skierowano do Portsmouth i odstawiono do rezerwy. Stan ten również nie utrzymał się długo, bowiem w ciągu niecałych dwóch

lat z lidera pozostał tylko obrany ze wszystkiego, co mogłoby się jeszcze przydać kadłub. Swoistym „postawieniem kropki nad i” była sprzedaż jednostki Slough Trading Co Ltd. w dniu 8 listopada 1921 r. – niedługo potem firma złomowała swój nabytek w Niemczech.

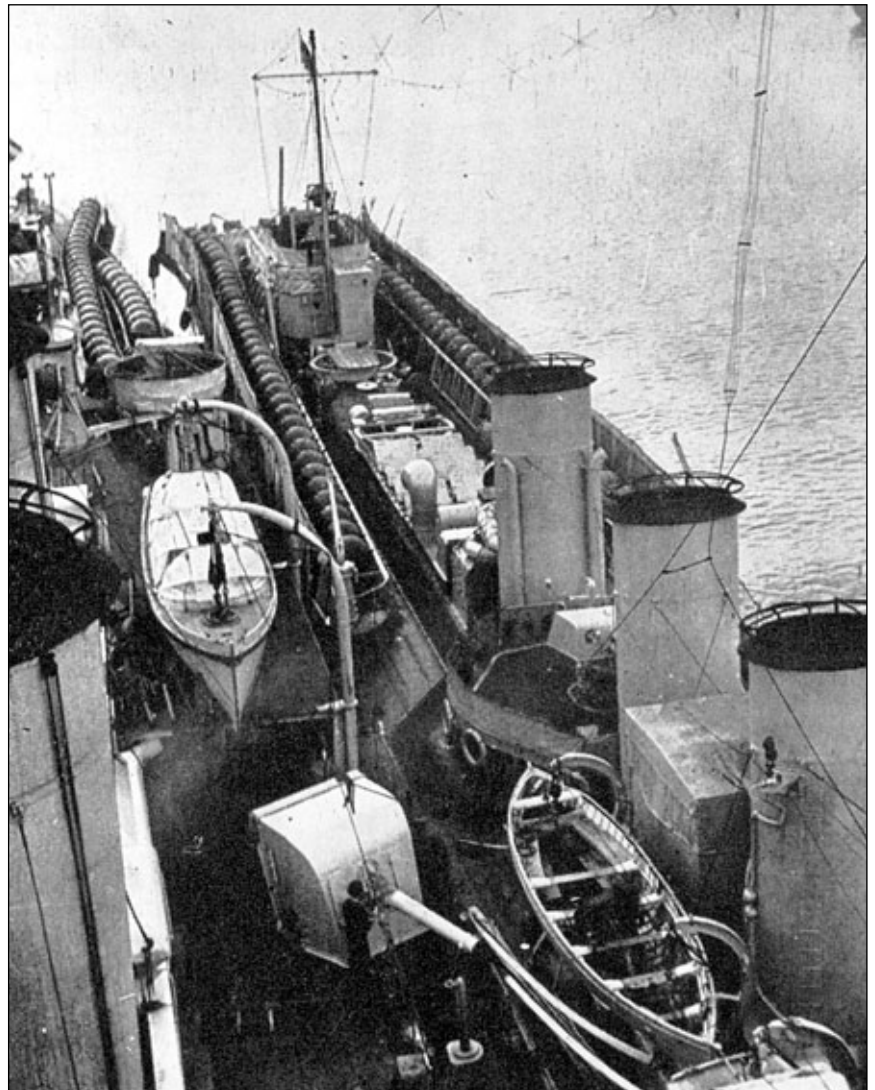
#### ABDIEL

Nim zostanie przedstawione kalendarium budowy niezbędnych jest kilka słów wprowadzenia, bowiem okręt ten został ukończony odmiennie od pozostałych. Już pierwsze miesiące I wojny światowej potwierdziły duże znaczenie min morskich dla toczonych działań. W związku z powyższym dowództwo RN uznało za wskazane zwiększyć stan posiadania floty o dodatkowe jednostki minowe. Dążąc do szybkiego pozyskania tego rodzaju okrętów 15 sierpnia 1915 r. DNC zaproponował przebudowę

wę jednego z nowych liderów na stawiacz min. Wedle przedstawionej opinii jednostki typu *Lightfoot* posiadały wystarczająco dużo przestrzeni i były na tyle stabilne, że po odpowiedniej konwersji mogłyby zabierać na pokład 80-90 min morskich. Uważano, że nawet z pełnym ładunkiem minowym prędkość spadnie tylko o kilka węzłów i okręt będzie nadal zdolny do rozwinięcia 30-31 węzłów. Była to istotna kwestia przy dokonywaniu szybkich wypadów minowych na wody przeciwnika, tym bardziej, że zasięg okrętów przy tej prędkości wynosił 800 mil morskich a przy prędkości 25 węzłów 1500 mil morskich. Wedle przeprowadzonej analizy zakres niezbędnych zmian był ograniczony i obejmował zdjęcie dwóch dział (w tym rufowego) oraz jednego zespołu wyrzutni torpedowych, wzmocnienia pokładu i rzecz jasna montaż torów minowych.

*Abdiel* gotowy do przeprowadzenia operacji minowej, o czym świadczą rzędy śmiercionośnych kul na rufowym pokładzie. Doskonale widoczne detale śródkrećcia i różnego wyposażenia, ponad to uwagę zwraca pierścień podstawy zdjętego zespołu rufowych wyrzutni torped.

Fot. zbiory Jana Piwonońskiego



Stępkę pod budowę lidera *Abdiel* położono 6 maja 1915 r. na pochylni stoczni Cammell Laird w Birkenhead. W kwestii jego przebudowy nie tracono czasu i już 31 sierpnia 1915 r. podczas spotkania przedstawicieli Admiralicji z kierownictwem stoczni zdecydowano o jego konwersji na stawiacz min. Oficjalnie zlecenia na przebudowę udzielono 9 września, a w międzyczasie stocznia przygotowała już niezbędną dokumentację. Tak jak zakładano konwersja polegała zasadniczo na zredukowaniu głównego uzbrojenia o dwa działaki kal. 102 mm oraz jeden zespół aparatów torpedowych (dwie w.t.) i wykorzystaniu uzyskanej tym sposobem przestrzeni na zainstalowanie torów minowych dla maksymalnie 80 min morskich. Przy zakładanym ciężarze jednej miny wynoszącym 679,5 kg łączny ciężar min wraz z niezbędnym do ich stawiania wyposażeniem wynosił 56,5 ton. Charakterystyczną cechą jednostek (dokonano również konwersji *Gabriela* – patrz wyżej) przebudowanych na stawiacze min były płóciennne parawany stawiane wzdłuż burt mające zasłaniać miny i do pewnego stopnia chronić je przed oddziaływaniem czynników hydro-meteo. *Abdiel* wodowano 12 października 1915 r., a 24 marca 1916 r. szedł do służby<sup>22</sup>.

Pierwszym przydziałem operacyjnym jednostki była Grand Fleet, przy czym okręt podporządkowano bezpośrednio jej dowódcy. Niebawem stawiacz min miał okazję potwierdzić swoją przydatność. Podczas Bitwy Jutlandzkiej dowódca Grand Fleet adm. Jellicoe wydał rozkaz postawienia zapory minowej w rejonie Horns Reef, którą jak całkiem słusznie przypuszczał będzie prowadziła trasa odwrotu głównych sił niemieckiej floty. *Abdiel* i jego załoga stanęli na wysokości zadania – rozwijając 32 węzły okręt dotarł na Horns Reef przed Niemcami i postawił tam zaporę minową. Niebawem właśnie w tym rejonie niemiecki okręt liniowy *Ostfriesland*<sup>23</sup> wszedł na minę i został uszkodzony<sup>24</sup>. Tymczasem brytyjski okręt nie niepokojony przez przeciwnika zawinął do Rosyth. Od grudnia 1916 r. jednostka bazowała w Grangemouth. W styczniu 1917 r. przebudowano pomost okrętu. Działając z Grangemouth *Abdiel* uczestniczył w licznych, głównie nocnych, operacjach minowych przeprowadzonych: 12/13, 16/17, 18/19, 22-24 i 29-31 maja; 2, 3, 10, 13/14 i 23/24 czerwca; 12/14 i 18-21 sierpnia; 10 i 17/18 września; 28-30 października oraz 23/24 i 30/31 grudnia 1917 r. W ostatnim roku wojny intensywność operacji minowych z udziałem jednostki spadła, niemniej okręt jesz-

cze kilkukrotnie stawiał miny w sierpniu działając z Dover, a wcześniej – dokładnie 6 kwietnia 1918 r. – został zaszczycony wizytą króla i królowej.

Koniec I wojny światowej wbrew oczekiwaniom nie oznaczało nastania ery powszechnego pokoju. Rozwój sytuacji w Rosji, gdzie władzę zdobyli Bolszewicy, spowodował interwencję jej niedawnych sojuszników. Jednym z okrętów RN skierowanych na Bałtyk był właśnie *Abdiel*. Od początku lipca do listopada 1919 r. jednostka bazowała w Rewlu i Lipawie. Po krótkim pobycie na wodach ojczystych jednostka została jeszcze skierowana w grudniu do Hamburga, skąd powróciła do Wielkiej Brytanii w styczniu 1920 r.

Następnie okręt skierowano do bazy RN w Nore, gdzie pozostawał w rezerwie. Jednak w przeciwieństwie do większości pozostałych okrętów swojego typu nie była to czysta formalność poprzedzająca rychłe oddanie na złom, gdyż zachowanie szybkiego stawiacza min zostało przez Admiralicję uznane za pożądane. *Abdiel* reaktywowano celem udziału w ćwiczeniach latem 1920 r., oraz latem 1924 r. W 1926 r. przeprowadzono remont siłowni, który miał w założeniu przedłużyć „życie” okrętu, o co najmniej pięć lat. Istotnie jednostka została reaktywowana celem udziału w ćwiczeniach na przełomie lat 1926/27, lecz jak się okazało był to już ostatni epizod aktywnej służby. W międzyczasie okręt przeprowadzono do Chatham (przez pewien czas bazował również w Sheerneess), gdzie miał pozostawać do końca swojej „kariery”. Mimo „kuracji odmładzającej” czas był dla jednostki nieubłagany. W 1932 r. po raz pierwszy ogłoszono zamiar sprzedaży okrętu na złom, lecz tymczasowo cofnięto już wydaną w tej sprawie decyzję. Kwestia zbycia jednostki powtórnie stanęła na porządku dziennym w 1935 r. Tym razem dla „weterana” już nie było ratunku – uprzednio rozbrojony i ogłoszony z wyposażenia okręt zakupił w dniu 30 lipca 1936 r. prywatny przedsiębiorca Edgar G. Rees. Niedługo później jednostkę rozebrano na złom w Llanelli. Tym samym historia liderów typu *Lightfoot* dobiegła ostatecznego końca.

### Konkluzja

Opisane jednostki były okrętami „jednego sezonu”, których służba, pomimo że przypadała na lata I wojny światowej, była z nielicznymi wyjątkami zaskakująco bezbarwna. Co się tyczy samych okrętów, to Royal Navy otrzymała dokładnie takie jednostkach, jakich życzyła sobie Admiralicja. Niemniej cieniem na całej klasie kładły się problemy z maszynami,

szczególnie jednostek zbudowanych przez Cammell Laird, które jednak wynikały bardziej ze słabej jakości wykonania a nie błędów w projekcie samych urządzeń napędowych. W kwestii maszyn, można stwierdzić, że z jednej strony pozwalały jednostkom na rozwijanie dużych prędkości i to nie tylko na próbach, lecz co ważne również podczas służby, lecz zarazem z drugiej strony nie można było na nich do końca polegać. Choć nigdy nie nastąpiło to w krytycznej sytuacji maszyny potencjalnie mogły zawieść właśnie wtedy, gdy ich niezakłócona praca byłaby najbardziej potrzebna. Był to też jeden z powodów dość szybkiego „posłania na żyłetki” większości jednostek typu *Lightfoot*. Drugą przyczyną był fakt szybkiej utraty walorów tych okrętów względem nowszych jednostek. Liderzy mające w założeniu być okrętami przewyższającymi zwykle niszczyciele pod względem zasadniczych charakterystyk, w tym uzbrojenia, zostały rychło zdeklasowane przez nowo budowane okręty tej klasy, jak choćby udanych typów „V” i „W”<sup>25</sup>.

Nie oznacza to oczywiście, że same jednostki były błędnie zaprojektowane, a fakt dokonania udanej konwersji na szybkie stawiacze min jest również godny odnotowania. W rzeczy samej dzięki przebudowie na stawiacz min *Abdiel* miał owocną służbę i najdłuższy „życie”. Poza tym jedynie *Nimrod* przetrwał „rzeź” okrętów po I wojnie światowej, lecz i tak został sprzedany na złom dziesięć lat wcześniej.

Podsumowując, choć liderzy typu *Lightfoot* były pierwszymi przewodnikami floty niszczycieli, które zbudowano w większej liczbie, a same jednostki skonstruowano całkiem poprawnie, to jednak nie stanowiły one zasadniczego przełomu jakościowego i mimo stworzonej przez wojnę okazji właściwie nie odznaczyły się niczym szczególnym w swej podstawowej roli.

### Bibliografia

- Edgar J., March E., *British Destroyers. A History of Development 1892-1953*, 1966.  
Cocker M., *Destroyers of the Royal Navy 1893-1981*, 1983.  
Crossley J., *British Destroyers 1892-1918*, 2009.  
English J., *Lightfoot class destroyer leaders*, p. 1, „Warships”, nr 161 (8/2009).

22. według innych danych dwa dni później.

23. wyp. 22 808-24 700 t; prędkość 21,2 węzły; uzbr. 12 x 305 mm, 14 x 150 mm i 14 x 88 mm oraz 6 w.t.

24. rzecz jasna nie ma 100% pewności, że *Ostfriesland* wszedł na minę postawioną przez *Abdiela*, gdyż miny były stawiane w rejonie Horns Reef już wcześniej, ale jest to całkiem prawdopodobne.

25. wyp. 1272-1360 t; prędkość 34 węzły; uzbr. 4 x 102 mm, 2 x 2 funtówka, 4 w.t. 533 mm.





Pantera w Wenecji, lata 30.  
Fot. zbiory Siergieja Patjanina

## Włoskie duże niszczyciele typu „Leone”

### Historia powstania

W początku lat dwudziestych XX wieku większość czołowych mocarstw morskich stanęła przed poważnym problemem. Z powodu zwiększenia tempa wyścigu zbrojeń morskich w postaci preferowanych dreadnottów, których nawet najmniejsza liczba preferowało dane państwo do zajęcia miejsca w tzw. niepisanej I lidze potęg morskich, co poskutkowało gwałtownie opróżniającymi się budżetami ministerstw marynarki wojennej, co miało wpływ na fakt, że poszczególne klasy okrętów nie rozwijały się równomiernie. Objawiało się to przede wszystkim w niedostatku nowoczesnych niszczycieli oraz lekkich krążowników. Tym samym, siłom liniowym groziła faktycznie utrata ich „oczu”, których rolę pełniły od czasów I wojny światowej szybkie krążowniki rozpoznawcze („scouts”).

Wśród państw, których dotyczył ten problem, znajdowały się także Włochy. W latach 1909-12 przystąpiono do budowy 6 dreadnottów typów *Dante Alighieri*, *Giulio Cesare* i *Andrea Doria*, lecz tylko 3 lekkich krążowników (zgodnie z włoską klasyfikacją – *esploratori* – zwiadowcy): *Quarto*, *Nino Bixio* i *Marsala*. Zgodnie z projektem, miały one następujące parametry taktyczno – techniczne: wyporność 3300-3600 t, uzbro-

jenie – 6 x 120 mm, 6 x 76 mm i 2 wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm, zaś ich ochronę zapewniał 38 mm pokład pancerny. Różnice występowały jednak w zakresie zastosowanego układu napędowego.

Wyposażony w turbiny parowe systemu Parsonsa pracujące na 4 wały napędowe krążownika *Quarto*, pozwalały rozwinąć na próbach prędkość powyżej 29 węzłów, co się przyczyniło, że się nieźle sprawdził w czasie swojej 25 letniej służby. Pozostały dwie jednostki, które wyposażono w turbiny Curtisa poruszające 3 wały napędowe, nie tylko nie osiągnęły zakładanej w projekcie prędkości 27,5 węzła, ale przez cały okres służby stwarzały liczne problemy eksploatacyjne.

Niezadowoleni z osiągniętych rezultatów włoscy marynarze i konstruktorzy poszli w zupełnie innym kierunku. Projektując kolejne jednostki rozpoznawcze oparli swoje prace nie na krążowniku, lecz kontrtorpedowcach. Decyzja ta była związana z budową swego czasu w Wielkiej Brytanii dużego kontrtorpedowca *Swift*. Konstrukcji tej, co prawda nie zdecydowano się już dalej w Albionie rozwijać, jednak okręt wywarł silne wrażenie na Włochach, których zadaniem idealnie by nadawał się do działań na ograniczonych przestrzeniach Morza Śródziemnego. Latem 1913 r. w stoczni „Ansaldo”

przystąpiono do budowy pierwszej serii tak zwanych „lekkich zwiadowców” (*esploratori leggeri*) typu „Poerio”, składającej się z 3 jednostek: *Alessandro Poerio*, *Cesare Rossa-rol* i *Guglielmo Pepe*. Przy wyporności normalnej 1150 t były one uzbrojone w 6 dział kal. 102 mm L/35, 2 podwójne wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm i rozwijały prędkość 31,5 węzła<sup>1</sup>.

Jeszcze przed ich wejściem do służby, w roku 1913, rozpoczęto przygotowywać projekt kolejnej serii „*esploratori*”. Początkowo zakładano stworzenie dużej jednostki o wyporności 5000 t z lekkim opancerzeniem, będącego swego rodzaju rozwinięciem *Quarto*. Względy finansowe zdecydowały o rezygnacji z tego „prawie krążownika”, w zamian za to, w konstrukcyjnym biurze firmy „Ansaldo” powstał pod kierownictwem płk korpusu inżynierów okrętowych Naborre Solianim projekt o wiele skromniejszego okrętu. Na jego podstawie w latach 1914-15 przystąpiono

1. Zdaniem wielu ekspertów, projekt *Poerio* stanowił powiększoną wersję kontrtorpedowca *Liz*, budowanego w stoczni „Ansaldo” na zamówienie Portugalii, lecz podkupionego przez Wielką Brytanię. Już sam ten fakt, w rzeczy samej unikalny, (*Liza* przemianowano na *Arno* był jedynym w Royal Navy kontrtorpedowcem zagranicznej budowy) stanowi świadectwo wysokiej jakości produkcji włoskiej stoczni.



Kadłub *Leone* na pochylni, połowa 1923 r.

Fot. zbiory E. Cerikowa

do budowy 3 jednostek: *Carlo Mirabello*, *Augusto Riboty* i *Carlo Alberto Racchia*, które weszły do służby w okresie 1916-17.

Większa, w porównaniu z *Poerio*, półtorakrotnie wyporność (normalna – 1800 t), pozwoliła na wzmocnienie uzbrojenia artyleryjskiego oraz zastosowanie nowej siłowni, obliczonej na osiągnięcie prędkości 35

węzłów. Kadłub okrętu charakteryzował się znacznym wydłużeniem (stosunek długości do szerokości wynosił 10,4). Dominantą sylwetki były 2 relatywnie niewysokie i szerokie kominy, umieszczone w niewielkiej odległości od siebie. W czasie prób wszystkie jednostki przekroczyły przewidzianą kontraktem prędkość: *Mirabello* – osiągnął

35,77 węzła, *Riboty* – 35,05 węzła, a *Racchia* – 35,4 węzła, jednak w rzeczywistych warunkach służby, prędkość z reguły nie przekraczała 32 węzłów. Uzbrojenie składało się z 8 dział kal. 102 mm L/35, 2 dział plot. kal. 76 mm oraz 2 podwójnych wyrzutni torpedowych kal. 450 mm. Poza działem na pokładzie dziobowym i rufowym, pozostałe były rozmieszczone na stanowiskach burtowych, co wywoływało poważną krytykę projektu. Na *Riboty* i *Racchia* w momencie wejścia do służby dziobowe działo kal. 102 mm zastąpiono działem kal. 150 mm L/40. Doświadczenia okazały się jednak nieudane i w 1919 r. ciężkie działo zdjęto.

Jednostki typu „*Mirabello*” zyskały pozytywną ocenę wśród włoskich marynarzy. Nie krytykowano nawet ich wysokiej ceny – pojedynczy okręt kosztował skarb państwa 5,1 mln lirów, podczas gdy jednostki typu „*Poerio*” jedynie 3,25 mln lirów. W rezultacie w roku 1917 w stoczni „*Ansaldo*” zamówiono jeszcze 5 takich jednostek wg poprawionego projektu. Z uwagi jednak na braki materiałowe, ich budowy nawet nie rozpoczęto.

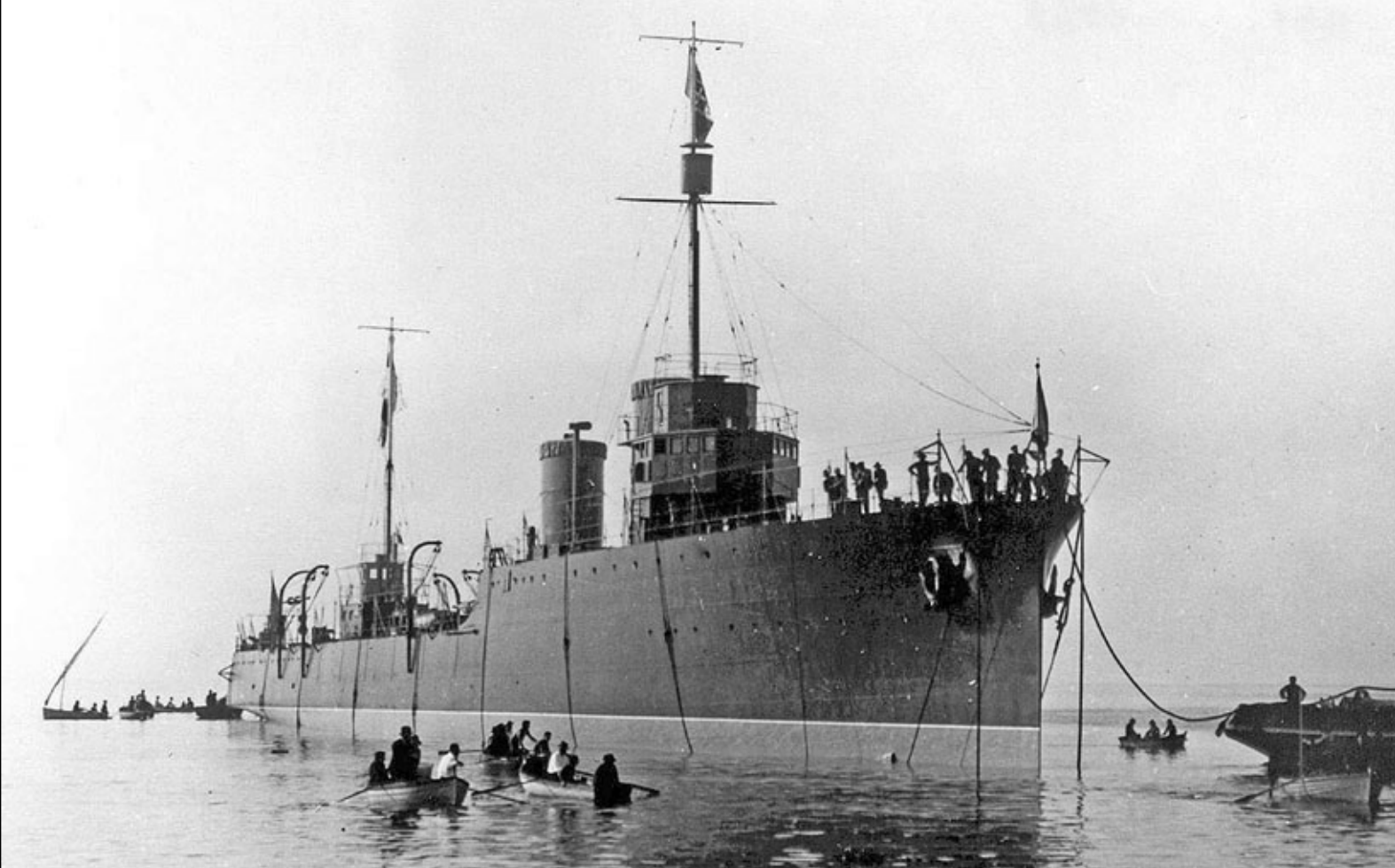
Zakończenie I wojny światowej stało się nowym impulsem do rozwoju lekkich sił włoskiej floty, która musiała uzupełnić bojowe straty i wymienić znaczną liczbę przestarzałych jednostek. W roku 1920

Ceremonia wodowania *Leone* w Sestri-Ponente – 1 października 1923 r.

Fot. zbiory Siergieja Patjanina







*Pantera* po zwodowaniu 18 października 1924 r.

Fot. zbiory E. Cerikowa

Nazwa	Stocznia	Data		
		położenia stępki	wodowania	wejścia do służby
<i>Leone</i>	„Ansaldo” Sestri-Ponente Genua	23.11.1921	01.10.1923	11.02.1924
<i>Tigre</i>		23.01.1922	07.08.1924	10.10.1924
<i>Pantera</i>		19.12.1921	18.10.1924	28.10.1924
<i>Leopardo</i>		1921 (?)	nie ukończony	
<i>Lince</i>		1921 (?)	nie ukończony	

towarzystwo „Gio. Ansaldo” otrzymało powtórne zamówienie na 5 „*esploratori*”. Poprawiony projekt bazujący na *Mirabello* miał uwzględnić wszystkie doświadczenia płynące z budowy i eksploatacji tych jednostek. W pierwszym rzędzie,

dotyczyło to wzmocnienia uzbrojenia. Zachowano liczbę dział, zwiększając jednak ich kaliber do 120 mm, które miały zostać zamontowane na sprzężonych podwójnie łożach, rozmieszczonych w osi symetrii okrętu.

W roku 1921 w stoczni w Sestri-Ponente na przedmieściach Genui położono stępkę pod budowę 5 nowych „zwiadowców”, które otrzymały „kocie” nazwy: *Leone* (Lew), *Tigre* (Tygrys), *Pantera*, *Leopardo* (Lampart) i *Lince* (Rys). Ze względów finansowych z budowy dwóch ostatnich jednostek serii przyszło zrezygnować<sup>2</sup>. Pozostałe królewskim dekretem No 2358 z 1 września 1923 r. weszły w skład floty i zostały zaliczone do klasy „*esploratori leggeri*”.

### Opis konstrukcji

#### Kadłub

Okręty typu „*Leone*” posiadały mieszany układ wiązań kadłuba. W rejonie siłowni (wrgi nr 96 – nr 143) podwójne dno o wysokości 1,1 m miało komórkową strukturę. Równoległe do płaskiej stępki w odległości 1,6 m przebiegały dwa pionowe,

2. Nie przeprowadzono oficjalnej ceremonii położenia stępki pod *Leopardo* i *Lincea*. Możliwe, że nie przystąpiono nawet do prac przy ich budowie, a stocznia ograniczyła się jedynie do przygotowania części materiałów.

Struktura wagowa (w tonach metrycznych)	
Kadłub	661,111
Urządzenia pomocnicze	182,07
Siłownia	636,19
Woda kotłowa	60,0
Części zapasowe	2,218
Artyleria i środki kierowania ogniem	99,359
Uzbrojenie torpedowo-minowe	20,558
Wyposażenie elektryczne	27,299
Wyposażenie pomieszczeń mieszkalnych	48,162
Zmienne ładunki:	
Załoga i zapasy żywności	14,0
Paliwo i smary	400,0
Rezerwa wody kotłowej	30,0
Zapasy amunicji	12,5
Torpedy i bomby głębinowe	4,3
Pozostałe masy	5,0
<b>Wyporność pełna</b>	<b>2202,743</b>

nieprzerwane wzdłużniki, silnie połączone z poprzecznymi dennikami. Przedziały podwójnego dna były wykorzystywane do przechowywania paliwa płynnego. W większej odległości od stępki na odcinku między wręgami nr 47 a nr 143 znajdowały się jeszcze 2 wzdłużniki, przechodzące we wzdłużne wodoszczelne grodzie podwójnej burty, sięgające poziomu górnego pokładu. Na rufie, na odcinku między wręgami nr 143 a nr 165, znajdowały się 2 pionowe grodzie, dochodzące jedynie do poziomu platformy. Wręgi w kształcie U były rozmieszczane z odstępem 55,8 cm jedna od drugiej. Numeracja wręg biegła od dziobu w kierunku rufy, wręga nr 198 odpowiadała rufowemu pionowi. W rejonie 5 centralnych przedziałów, zajmowanych przez układ napędowy, wręgi posiadały wzmocnioną konstrukcję. Zewnętrzne poszycie składało się z 8 rzędów arkuszy blach na każdej burcie. Konstrukcję nośną kadłuba wykonano ze stali o wysokiej wytrzymałości, a pozostałe elementy z miękkiej stali okrętowej.

Okręty miały jeden ciągły pokład. Środkowy pokład (platforma) przebiegał na dziobie od stewy dziobowej do dziobowej grodzi pierwszej kotłowni (wręga nr 43), w rejonie środkowej komory amunicyjnej (między wręgami nr 115 a nr 124) oraz na rufie od wręgi nr 143.

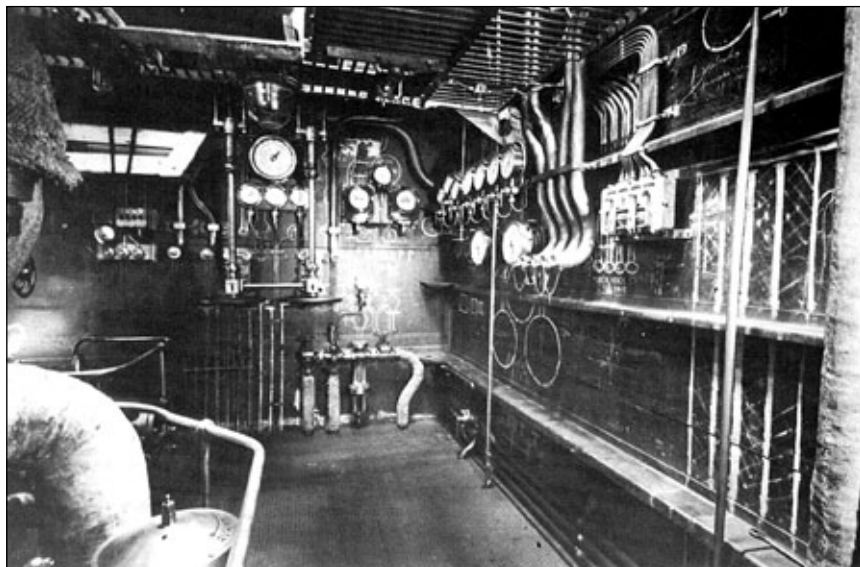
20 poprzecznych grodzi wodoszczelnych dzieliło kadłub na przedziały wodoszczelne, z których 10 dochodziło do poziomu górnego pokładu, 10 do poziomu platformy, a dalsze 4 grodzie przebiegały między górnym pokładem a platformą.

Pod względem sylwetki „zwiadowców” typu „Leone” przypominały bardzo jednostki wcześniejszego typu „Mirabello”. Dziobówka o długości 43,5 m była płaska na całej długości, bez wzniosu w kierunku dziobnicy. Znajdowała się na niej dziobowa nadbudówka mieszcząca kabinę radiową i nawigacyjną, mostek, a na górze stanowisko kierowania ogniem artyleryjskim. Kominy posiadały różną wysokość (dziobowy był znacznie wyższy od rufowego), przy czym w roku 1931 jeszcze je przedłużono.

W momencie wejścia do służby wyporność pełna okrętów wynosiła 2202,7 t, a po wszystkich modernizacjach w początku II wojny światowej, osiągnęła 2648,5 t.

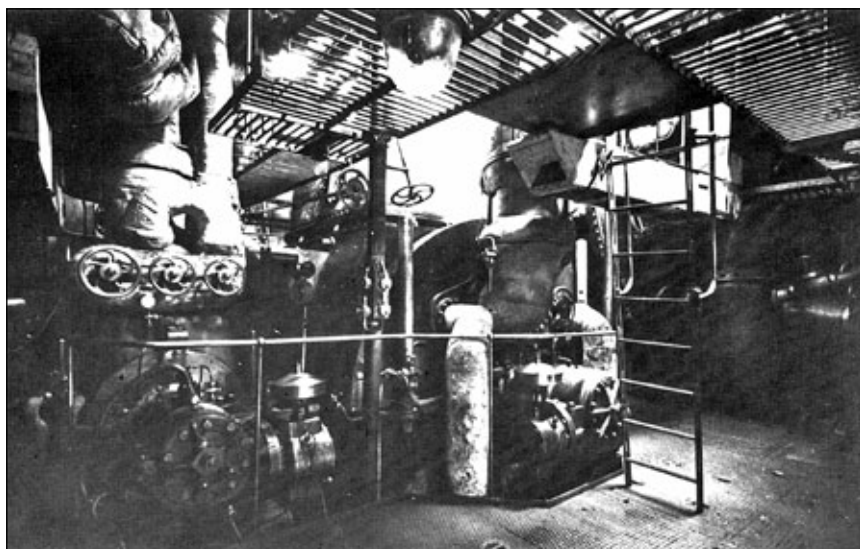
### Układ napędowy

Napęd główny stanowiły 2 zespoły turbin parowych systemu Parsonsa. Rozmieszczono je w 2 odrębnych przedziałach, między którymi znajdował się przedział generatorów prądowców oraz środkowa komora amunicyjna.



Przedział kotłowy na Leone (u góry) i maszynowni.

Fot. zbiory Franco Bargoni



Dziobowa turbina poruszała lewą śrubę napędową, a rufowa – prawą. Turbiny i przekładnie redukcyjne dla wszystkich 3 jednostek serii zostały wykonane przez firmę „Ansaldo” w roku 1923.

W skład każdego zespołu wchodziła turbina wysokiego ciśnienia, turbina niskiego ciśnienia oraz turbina biegu wstecznego, włączona do korpusu turbiny niskiego ciśnienia. Turbiny wysokiego ciśnienia oraz biegu wstecznego były typu akcyjno-reakcyjnego, zaś turbina niskiego ciśnienia – typu reakcyjnego. Turbiny były połączone z jedno stopniową przekładnią zębatą. Obli-

zeniowa moc na wale wynosiła 21 000 KM dla każdego zespołu turbin.

W każdej z maszynowni znajdował się skraplacz systemu „Uniflux” o powierzchni roboczej 875 m<sup>2</sup>. Każdy skraplacz był wyposażony w turbinową pompę centrobieżnego typu, a także pompę powietrzną podwójnego działania.

Parę do turbin zapewniały 4 wodnorurkowe kotły typu Yarrow opalane paliwem płynnym. Kotły znajdowały się w izolowanych przedziałach, a ich przewody kominowe odprowadzały spaliny do 2 kominów. Każdy kocioł posiadał 2 pionowe pompy

Rezultaty prób eksploatacyjnych			
	Leone	Tigre	Pantera
Data	7.6.1924	06.9.1924	21.11.1925
Średnia wyporność, t	1905	1898	1938
Liczba obrotów śruby, obrotów/minutę	417,6	423,2	428,8
Maksymalna moc siłowni, KM	45 667	46 272	48 705
Średnia prędkość, węzły	33,73	33,5	34,29



zasilające podwójnego działania systemu „Simplex” (główną i pomocniczą). Opalanie umożliwiała palniki typu „Meiani” – po 31 na każdy kocioł (3 poczwórne, 5 potrójnych i 4 proste). Do podawania paliwa do palników każdy kocioł wyposażony był w pompę paliwową „Simplex” podwójnego działania. Wymuszony ciąg zapewniało 8 tłoczących turbowentylatorów „Cerpelli” o wydajności 917 m<sup>3</sup> powietrza na minutę.

Ciśnienie robocze pary wynosiło 18,5 atm. Normalny czas przygotowania jednostki do ruchu przy wygaszonych kotłach – 4 godziny, awaryjny – 3 godziny.

Do napędu okrętów służyły 2 śruby napędowe o 3 piórach i średnicy 2,9 m, wykonane z manganowego brązu.

Projektowana moc siłowni 42 000 KM miała zabezpieczyć jednostkę prędkości maksymalną 34 węzły. W czasie prób przeprowadzonych na mili pomiarowej między wyspą Tino a przylądkiem Ciappa, kontraktową prędkość osiągnęła jedynie *Pantera*, uzyskując 34,29 węzła. *Leone* i *Tigre* uzyskały odpowiednio 33,73 i 33,5 węzła, chociaż moc siłowni wszystkich okrętów przekroczyła projektowaną o około 20%. W warunkach służby przy pełnej wyporności prędkość wynosiła 31 węzłów, zaś przed wybuchem II wojny światowej, zgodnie ze świadectwem Aldo Fraccaroligo, spadła do 29 węzłów.

Normalny zapas paliwa wynosił 180 t, był on przechowywany w 14 zbiornikach, rozmieszczonych w podwójnym dnie oraz przestrzeni międzyburtowej (podwójna burta), poniżej linii wodnej. Do przechowywania pełnego zapasu paliwa (400 t) wykorzystywano zbiorniki burtowe, rozmieszczone poniżej poziomu platformy w części dziobowej, przedziałach maszynowych oraz przedziałach środkowej i rufowej komory amunicyjnej. Do załadunku paliwa płynnego służyły 2 parowe pompy „Simplex”, z których jedna znajdowała się w przedziale dziobowej maszynowni, a druga w przedziale kotłowni No 3. Pełny zapas paliwa zapewniał zasięg do 2070 Mm przy prędkości ekonomicznej 15 węzłów.

Siłownia okrętów typu „Leone” zasłużyła sobie na same pozytywne oceny. W ciągu całej służby jednostek nie odnotowano żadnej poważnej awarii, choć okręty przez kilka lat pełniły służbę na Morzu Czerwonym, gdzie na surowe warunki klimatyczne nakładała się jeszcze słabość miejscowej bazy remontowej. Jedynym mankamentem, stwierdzonym w czasie ostatnich miesięcy służby we Włoskiej Afryce Wschodniej, było silne dymienie przy prędkości powyżej 22 węzłów, wynikające ze zużycia mechanizmów i braku części zamiennych. Utrudniało to bojowe wykorzystanie okrętów, zwłaszcza w porze dziennej.

## Uzbrojenie artyleryjskie

Podstawę uzbrojenia artyleryjskiego „zwiadowców”, nie podlegającego zmianom w okresie całej długiej kariery, stanowiło 8 dział kal. 120 mm L/45 systemu „Vickers-Terni” wzór 1924 r. Podstawowe parametry armaty to: waga dział z zamkiem – 4354 kg, długość dział – 4985 mm, szybkostrzelność – 7 strzałów/minutę, amunicja rozdzielnego ładowania, waga pocisku burzącego 22 kg, pocisku przeciwpancernego – 23,15 kg, ładunku miotającego 7,6 kg, prędkość początkowa 850 m/s.

Podwójnie sprzężone działa umieszczone były w 4 zestawach z lekkimi osłonami przeciwołamkowymi, zapewniających naprowadzanie w płaszczyźnie pionowej w przedziale od -10° do +35° oraz donośność do 15 500 m. Masa całkowita zestawu wynosiła 16,9 t. Zestawy montowano na cylindrycznych podstawach o grubości ścia-

nek 14 mm, rozmieszczonych w osi symetrii okrętu w następujący sposób:

- zestawów No 1 – na pokładzie dziobowym (wręga nr 40) sektor ostrzału po 110° na każdą burtę,

- zestaw No 2 – na dziobówce między kominami (wręga nr 70), sektor ostrzału po 40° w kierunku dziobu i 60° w kierunku rufy od prostej prostopadłej do płaszczyzny każdej burty,

- zestaw No 3 – na osłonie przedziałów maszynowni, między wyrzutniami torpedowymi (wręga nr 116), sektor ostrzału po 50° w kierunku dziobu i 70° w kierunku rufy od prostej prostopadłej do płaszczyzny każdej burty,

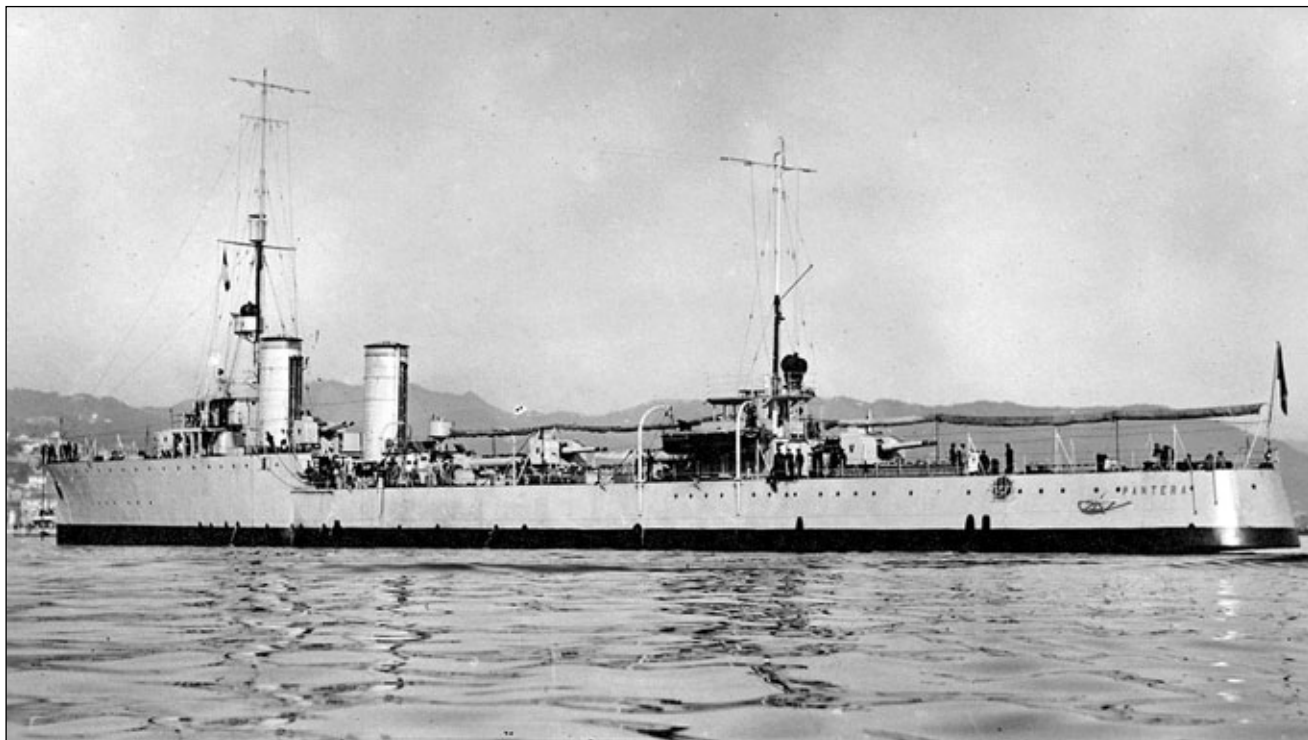
- zestaw No 4 – na pokładzie rufowym (wręga nr 161), sektor ostrzału po 140° na każdą burtę.

Uzbrojenie plot. składało się z 2 dział kal. 76 mm L/40 systemu „Ansaldo” wzór

Działo No 3 kal. 120 mm L/45 na *Panterze*, fotografia z 1931 r.

Fot. zbiory Franco Bargoniego





Ciekawe ujęcie *Pantery* ½ od rufy. Fotografia dobrze ukazuje rozmieszczenie wież artyleryjskich.

Fot. zbiory Siergieja Patjanina

1917 r., rozmieszczonych na burtach na górnym pokładzie za krawędzią dziobówki, przy drugim kominie oraz 2 karabinów maszynowych kal. 6,5 mm systemu „Colt” na przenośnych podstawach.

Normalny zapas amunicji obejmował 1280 pocisków kal. 120 mm (440 przeciwpancernych i 840 świetlno-burzących) oraz 130 ładunków do prowadzenia ćwiczeń w nocnym strzelaniu, 700 pocisków kal. 76 mm oraz 12 000 zataśmowanych pocisków do karabinów maszynowych. Na pokładzie, bezpośrednio przy działach, umieszczono amunicję natychmiastowego użycia pod postacią 20 pocisków na dział kal. 120 mm oraz po 30 pocisków do dział plot. kal. 76 mm.

Amunicja przechowywana była w 3 komorach amunicyjnych, rozmieszczonych na dziobie, w środkowej części i na rufie poniżej pokładu platformy. Obok rufowej komory amunicyjnej znajdowało się pomieszczenie do przechowywania głowic bojowych torped, bomb głębinowych oraz holowanych min zop. Wszystkie komory amunicyjne pokryte były materiałem izolacyjnym, dzięki czemu między ściankami komór a poszyciem okrętu powstawała warstwa, w której krążyło zimne powietrze, wytwarzane przez 3 niezależne agregaty chłodnicze. Te ostatnie pracowały na związkach węgla, który przed wyprawieniem jednostek na Morze Czerwone, które uzdatniano przez dodanie jako czynnika roboczego chlorek metylu. Podstawowym elementem agregatu była trzycylindrowa sprężarka A-5

zasilana silnikiem elektrycznym o mocy 3,6 kW (5 KM). Każdy agregat miał wydajność 4500 kcal na godzinę, co pozwalało na utrzymywanie w komorze temperatury nie wyższej niż 25°C przy temperaturze zewnętrznej 35°C. Poza tym, wszystkie komory amunicyjne posiadały system zatapiania przez kingstony oraz system zraszania z magistrali pożarowej.

Podawanie amunicji z komór zapewniały 4 elektryczne podnośniki systemu „Ansaldo”, umieszczone obok zestawu No 1, No 3 i No 4, przy czym jeden z podnośników dziobowych służył do obsługi zestawu No 2, do którego pociski i ładunki miotające donoszono pokładem dziobówki ręcznie. Podnośniki zapewniały podawanie 4 pocisków kal. 120 mm na minutę do każdego działu – właśnie to stanowiło ograniczenie szybkostrzelności przy długotrwałym prowadzeniu ognia. Poza zasadniczymi, istniały także awaryjne podnośniki o napędzie ręcznym. Dźwigi były również wykorzystywane do uzupełniania zapasu amunicji. Przyjęcie pełnego zapasu przy intensywnej pracy 60-70 członków załogi wymagało około 4 godzin.

Okręty typu „Leone” weszły do służby w czasie, gdy kierowanie ogniem artyleryjskim na lekkich jednostkach prowadzono wyjątkowo prostymi metodami. Początkowo stanowisko kierowania ogniem artyleryjskim znajdowało się w dziobowej nadbudówce ponad sterówką i było wyposażone w planszet, repetytor żyrokompasu, chronometr oraz przechyłomierz. Oficer artyleryjski, kierujący ogniem, znajdował

się na marsie. Linie telefoniczne łączyły go ze stanowiskiem kierowania, pomostem, działami oraz komorami amunicyjnymi. Do przekazywania danych do dział służył system Spalazzi. Okręty wyposażone były w 2 dalmierze – o bazie 3-metrowej firmy „Zeiss” na pomoście dziobowym oraz o bazie 2,74 metrowej firmy „Barr and Stroud” na rufowym.

### Uzbrojenie torpedowo-minowe

W chwili wejścia do służby jednostki dysponowały 2 trójrurowymi wyrzutniami torpedowymi kal. 450 mm, umieszczonymi w środkowej części kadłuba, umożliwiającymi odpalenie torped na obie burty. Wyrzutnie zostały wykonane przez arsenał w La Spezia na podstawie austro-węgierskiej dokumentacji (system Whiteheada), o napędzie elektrycznym, zaś odpalenie torped następowało za pomocą ładunku prochowego.

Sześć torped typu SI 110/450x5,28 znajdowało się bezpośrednio na wyrzutniach, podczas, gdy w czasach pokoju głowice bojowe przechowywane były w specjalnej komorze, znajdującej się obok rufowej komory amunicyjnej. Kierowanie ogniem torpedowym prowadzono z pomostu, na którym znajdowały się 2 komplety urządzeń obliczeniowych systemu Orsini oraz 4 wskaźniki celów systemu Passino.

*Leone*, *Tigre* i *Pantera* posiadały 2 tory minowe. Maksymalnie można było na nie załadować 82 miny systemu „Bollo” lub 70 min systemu „Vickers-Elia” (w obu typach ładunek wybuchowy wynosił 125 kg). Przy 66

minach typu „Bollo” lub 54 „Elia” możliwe było wykorzystywanie wyrzutni torpedowych, a przy 41 minach „Bollo” lub 35 „Elia” możliwe było korzystanie z rufowego dział.

Uzbrojenie do zwalczania okrętów podwodnych składało się początkowo z 8 bomb głębinowych wzór 1927 r. z ładunkiem 100 kg. Później jednostki przyjmowały od 18 do 30 bomb głębinowych wzór 1917 r. z ładunkiem 50 kg. Część z bomb znajdowała się zrzutniach, a pozostałe (a także zapalniki) – specjalnej komorze torpedowej.

Wszystkie okręty wyposażono w holowane miny zop typu 1917/30T, przechowywane w drewnianych skrzynkach, znajdujących się na pokładzie obok rufowej wyrzutni torpedowej.

Do ochrony przed minami kotwicznymi służyły 2 parawany typu „C”. W położeniu marszowym znajdowały się w rejonie drugiego komina, a w bojowym przyczepiano do specjalnej nakładki na dziobnicy. Parawan zabezpieczał oczyszczenie pasa o szerokości 40 m i głębokości 9 m. Stawianie parawanów wymagało pomocy szalup.

Urządzenia do stawiania zasłony dymnej obejmowały 2 niezależne systemy; paro-naftowy i chemiczny. 4 paro-naftowe generatory dymne (*fumogeni*), związane z przewodami kominowymi kotłów wytwarzających parę, umożliwiały stawianie czarnych „naftowych” bądź białych „parowych” zasłon dymnych przez komin.

Chemiczny generator dymotwórczy (*nebbiogeni*) znajdował się w specjalnym przedziale na rufie po lewej burcie. Biały dym wydostawał się przez 2 specjalne rurki. Włączanie generatora możliwe było na miejscu bądź zdalnie z pomostu.

Parametry taktyczno-techniczne	
Wyporność:	standardowa – 1773 t, normalna – 2003 t, pełna – 2203 t
Wymiary:	109,6/ 113,41 x 10,36 x 3,28/3,63 m
Siłownia:	4 kotły parowe „Yarrow”, 2 turbiny parowe „Parsons”, 42 000 KM
Prędkość:	34 węzły
Zapas paliwa (płynnego)	180 t (normalny), 400 t (pełny)
Zasięg:	2070 Mm (15 w.) lub 1623 Mm (20 w.) lub 534 Mm (31 w.)
Uzbrojenie: w chwili wejścia do służby	4 x II – 120 mm L/45 2 x I – 76 mm L/40 plot. 2 x I – 6,5 mm km-y 2 x III – 450 mm wyrzutnie torpedowe 8 100 kg bomb głębinowych 2 holowane miny pop 1917/30T tory minowe
w roku 1940	4 x II – 120 mm L/45 2 x I – 40 mm L/39 automat plot. 2 x II – 13,2 mm wkm plot. 2 x I – 6,5 mm km-y 2 x II – 533 mm wyrzutnie torpedowe 18-30 50 kg bomb głębinowych 2 holowane miny pop G.P. 1937/30T tory minowe
Załoga:	10 oficerów, 194 podoficerów i marynarzy

#### Wyposażenie elektryczne

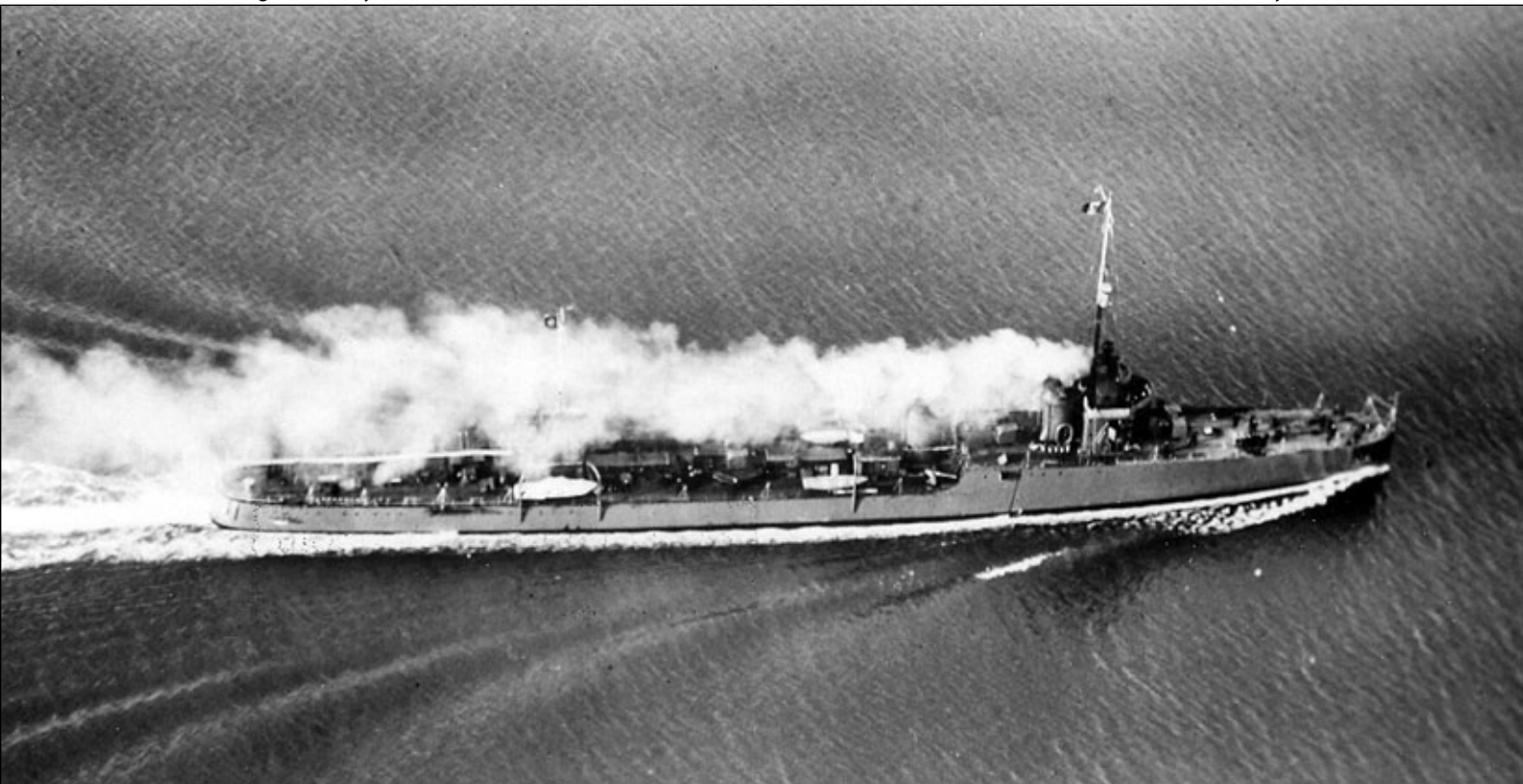
Elektrownia pokładowa znajdowała się w przedziale między maszynowniami na środkowym pokładzie (ponad środkową komorą amunicyjną). Na lewej burcie znajdowały się 3 turbogeneratory prądu stałego, składające się z turbin „Legnano” o mocy 50 KM przy 3000 obrotów/minutę i prądnicy „Tosi” o mocy 30 kW. Na prawej burcie znajdowały się 3 generatory typu „San Giorgio” z silnikiem spalinowym o mocy 29 KM przy 550 obrotach/minutę i 18 kW prądnicy. Od prądnicy do odbiorników energii zamonto-

wano 10 niezależnych sieci zasilających. Napięcie sieci pokładowej – 110 V prądu stałego. Poza tym, na pokładzie znajdowała się sieć zapasowa, zasilana z akumulatorów, przeznaczona do oświetlenia bojowego oraz awaryjnego oświetlenia przedziałów siłowni, komór amunicyjnych i pomostu. Istniała możliwość wykorzystania generatorów pokładowych do ładowania akumulatorów okrętów podwodnych.

Okręty wyposażono w urządzenie radiowe nadawczo-odbiorcze o mocy 3 kW. Radiostacja znajdowała się poniżej pomostu.

Lotnicza fotografia *Pantery* z lat 20.

Fot. zbiory Achille Rastelli





Dla oświetlenia pola walki przeznaczone były 2 reflektory bojowe typu „Galileo-Sperry” o średnicy lustra 90 cm ze 150-ampierowymi żarówkami. Początkowo występowały pewne drobne różnice w rozmieszczeniu reflektorów (właśnie te szczegóły pozwalały na identyfikację poszczególnych okrętów na różnych fotografiach). Dziobowy reflektor na *Leone* i *Tigrze* znajdował się ponad pomostem, a na *Panterze* – na maszcie przednim, zaś rufowy na *Tigrze* i *Panterze* stał bezpośrednio na rufowej nadbudówce, a na *Leone* na rufowej sterówce, w miejscu, gdzie na pozostałych znajdował się dalmierz. Poza tym wszystkie okręty były wyposażone w 2 reflektory sygnałowe typu „MAS” o średnicy lustra 40 cm z 6-ampierowymi żarówkami (identyczne ze stosowanymi na kutrach torpedowych), ustawione na skrzydłach pomostu.

### Mechanizmy pomocnicze, systemy okrętowe i urządzenia

Okręty typu „Leone” wyposażone były w pojedynczy ster zrównoważony o powierzchni pióra 9,65 m<sup>2</sup>. Możliwość wychylenia – 35° na każdą burtę. Maszyna sterowa systemu „Ansaldo” znajdująca się w przedziale rufowym, mogła być uruchamiana przez serwomechanizm lub ręcznie. Na pokładzie znajdowały się 2 stanowiska sterowania – zasadnicze z hydraulicznym przekazem komend – na dziobowym pomoście oraz zapasowe z mechanicznym

przekazem komend – na rufowym. Na rufowym pomoście znajdował się także awaryjny ręczny ster. W przypadku awarii na trzon steru wystający ponad poziom górnego pokładu można było założyć sterownicę, pozwalającą na sterowanie ręczne za pomocą talii linowej.

Okręty były wyposażone w 2 kotwice Halla o wadze 1800 kg każda, umieszczone w dziobowych kluzach oraz 300 kg kotwicę Admiralicji, mocowaną na lewej burcie bliżej rufy. Wybieranie kotwic umożliwiały 2 dziobowe wciągarki napędzane silnikami elektrycznymi, które znajdowały się w kubryku pod pokładem dziobowym. Na pokładzie rufowym znajdowała się jeszcze jedna wciągarka z napędem elektrycznym oraz rezerwowy ręczny.

Na całej długości okrętu ciągnęły się 2 rurociągi – drenażowy o średnicy 80 mm, a pod górnym pokładem – przeciwpożarowy o średnicy 60 mm. Pracę tych rurociągów zabezpieczało szereg pomp:

- 2 parowe typu „Duplex” o wydajności po 15 t/godz., rozmieszczone po jednej w każdym przedziale maszynowni
- elektryczna pompa drenażowa o wydajności 40 t/godz. – w rufowej maszynowni, a jej silnik w przedziale elektrowni pokładowej
- ręczna pompa „Dawton” o wydajności 8 t/godz., którą można było zamontować w dowolnym miejscu na pokładzie
- przenośna pompa „Challenge” o wydajności 5 t/godz.

W razie potrzeby do usuwania wody z przedziałów maszynowni mogły być wykorzystywane cyrkulacyjne pompy głównych skraplaczy o wydajności po 40 t/godz.

Wymianę powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych zapewniały 4 wentylatory nawiewowe oraz 6 wentylatorów wyciągowych „Ansaldo”, wszystkie o napędzie elektrycznym. Do wentylacji komór amunicyjnych służyły 3 wentylatory systemu „Halla”. Do wentylacji pomieszczeń maszynowni służyły 4 (po 2 w każdym przedziale) parowe turbowentylatory odśrodkowe.

Słodką wodę zapewniały wyparowniki firmy „Ansaldo”, po jednym w każdej maszynowni, które pozwalały na uzyskanie 8000 l osolonej wody na dobę.

Zapas wody kotłowej (31 t) przechowywano w zbiornikach burtowych przedziałów kotłowni, wodę do celów bytowych (46,5 t) – w zbiornikach w części dziobowej, przed komorą amunicyjną, zaś wodę pitną (7,3 m<sup>3</sup>) – w odrębnym zbiorniku jeszcze bliżej dziobu.

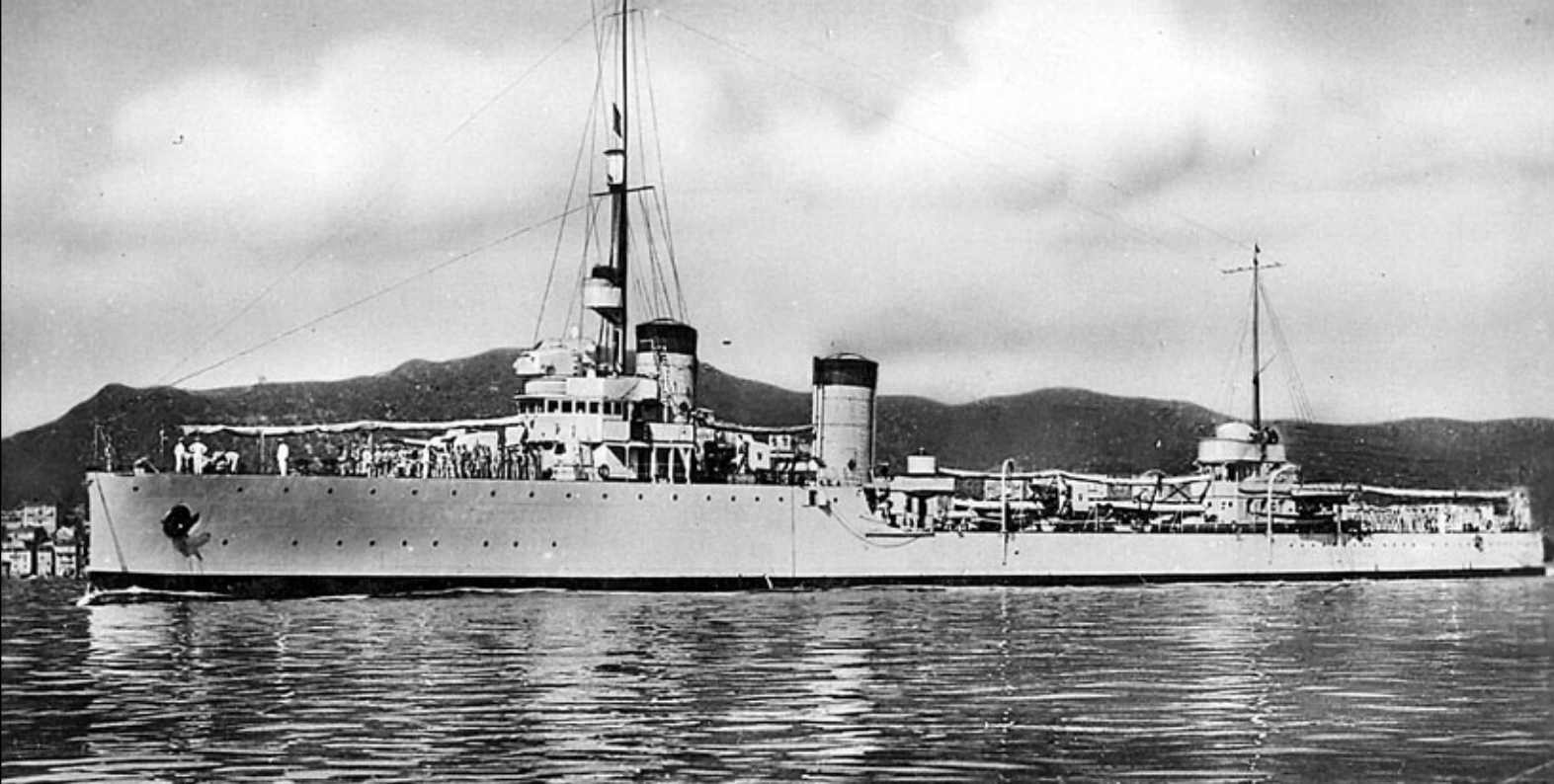
### Środki nawigacyjne

Na okrętach zamontowano po 3 kompasy magnetyczne, wykonane w warsztatach Instytutu Hydrograficznego. Główny kompas znajdował się na specjalnej platformie za drugim kominem, a 2 pozostałe na dziobowym i rufowym pomoście. Jednostki wyposażono również w nowość – żyrokompas systemu „Anschütz”. 5 repetytorów żyrokompasu znajdowało się na skrzydłach po-

*Pantera* w czasie wizyty w Portsmouth w 1925 r.

Fot. zbiory Achille Rastelli





Pantera w La Spezii po modernizacji lat 1930-1931.

Fot. zbiory Achille Rastelli

mostu, na dziobowym i rufowym pomoście oraz na stanowisku artyleryjskim.

#### Warunki bytowe

W momencie wejścia do służby załoga liczyła 10 oficerów oraz 194 podoficerów i marynarzy. Do chwili wybuchu II wojny światowej liczebność załogi wzrosła do 206 ludzi.

Pomieszczenia mieszkalne znajdowały się na dziobie i rufie okrętu. W celach izolacyjnych burty i strop posiadały drewniane poszycie, zaś na podłodze znajdowało się linoleum. Do ogrzewania służyły 2 niewielkie kotły opalane naftą, z których jeden znajdował się w kubryku palaczy, a drugi w przedziale maszyny sterowej na lewej burcie, poza tym wykorzystywano także elektryczne kominki.

Na jednostkach obowiązywał tradycyjny system rozmieszczenia załogi. Marynarskie kubryki znajdowały się w dziobowej części okrętu poniżej pokładu dziobowego oraz na pokładzie środkowym. Dla specjalistów maszynowych przeznaczony był specjalny kubryk, przylegający do rufowej grodzi przedziału drugiej maszynowni. Podoficerowie zajmowali 2 ośmioosobowe kubryki na pokładzie środkowym – jeden na rufie, obok przedziału maszyny sterowej, a drugi na dziobie poniżej stanowiska wyciągarek kotwicznych.

Spartańskie warunki w pomieszczeniach załogi jawnie kontrastowały z bogactwem wykończenia pomieszczeń oficerskich, które zajmowały przestrzeń między wręgami nr 152 a nr 184. Składały się one z apartamentu dowódcy, obejmującego salon, kabinę i łazienkę, przestronnej mesy, 7 kabin jednoosobowych, dwumiejscowej kabiny

podchorążych, szatni i łazienki. Od strony dziobu do mesy przylegała zapasowa kabina d-cy (z jeszcze jedną łazienką!), którą z reguły wykorzystywano, gdy na pokładzie znajdował się d-ca zespołu.

#### Patriotyczne hasła bojowe okrętów

Zgodnie z tradycją włoskiej floty, wszystkie jednostki serii otrzymały swoje dewizy: *Leone* – „*Quia sum leo*” („Dlatego, że lew”), *Tigre* – „*Unguibus et faucibus*” („Pazurami i kłami” – czyli ze wszystkich sił), a *Pantera* – „*Quaerens Praedam*” („Wyszukując zdobycz”). Wspomniane hasła okrętów wypisane na specjalnych tablicach przymocowano do tylnej ścianki rufowej nadbudówki.

#### Modernizacja

W latach 1930-1931 wszystkie 3 okręty przeszły w La Spezii szeroką modernizację, polegającej przede wszystkim na wzmocnieniu uzbrojenia oraz unowocześnieniu systemu kierowania ogniem.

Poszerzono skrzydła mostku, na których ustawiono 2 automatyczne działa kal. 40 mm L/39 „Vickers-Terni” wzór 1917 r. (licencyjna wersja brytyjskiego „pom-pom”).

Trójrurkowe wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm zastąpiono 2 podwójnymi wyrzutniami kal. 533,4 mm systemu „San Giorgio” wzór 1925 r. Wyrzutnie posiadały napęd elektryczny i były wyposażone we wskaźniki systemu Orsini. Stosowano torpedy SI 250/533,4x7,5 (łączna masa 1781 kg, w tym głowica bojowa 250 kg). Do kierowania ogniem torpedowym na górnym pomoście zamontowano inklinometr systemu Montauti oraz 2 przelicznik systemu Orsini. Komendy do wyrzutni torpedowych prze-

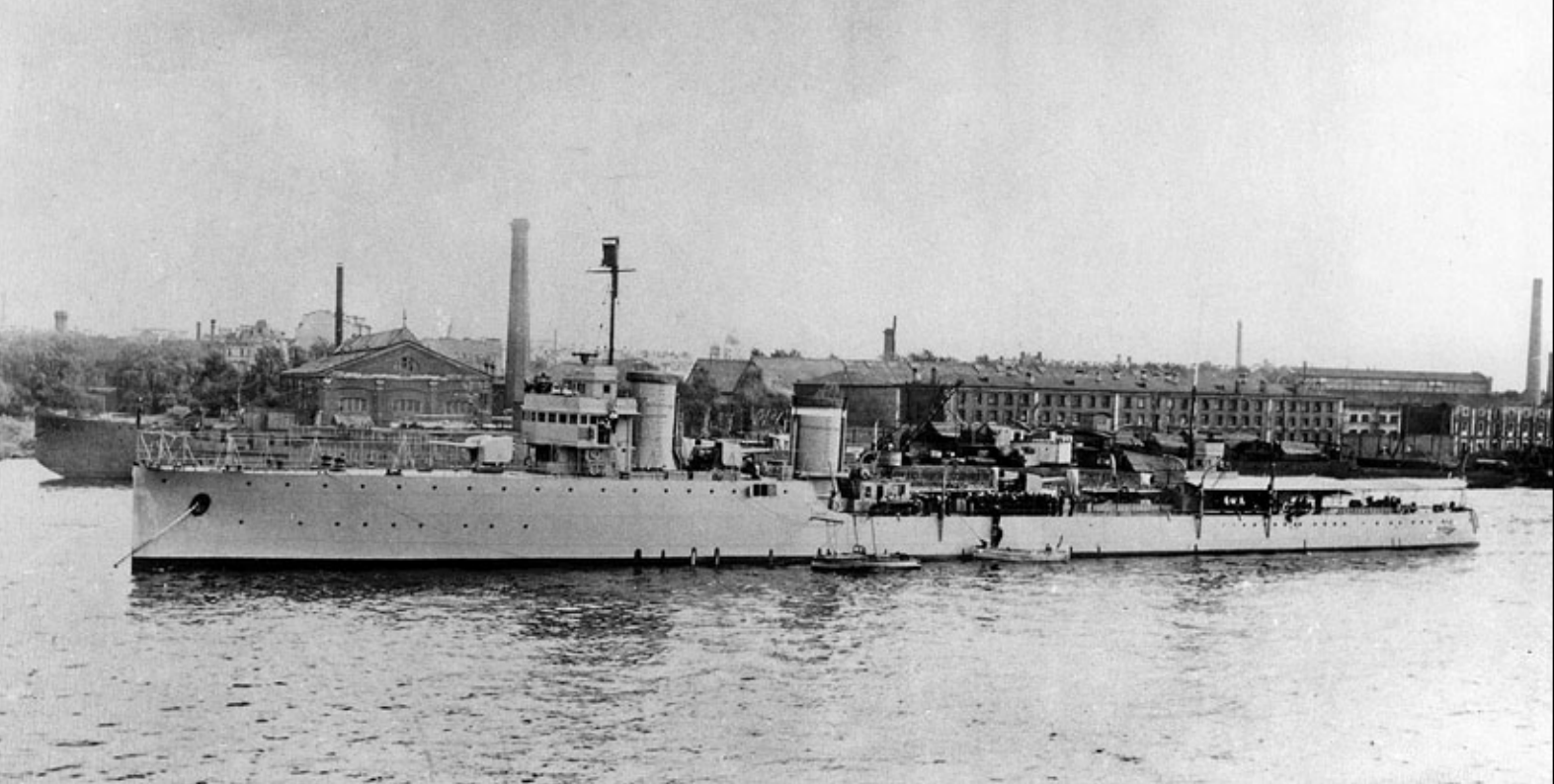
kazywano telefonicznie lub za pomocą rur głosowych. Do odpalania torped nocą wykorzystywano 2 celowniki systemu Panerai zamontowane na pomoście.

Głównym skutkiem modernizacji było zamontowanie najnowszego systemu kierowania ogniem dział głównego kalibru, który obejmował stanowisko kierowania ogniem, umieszczone w tylnej części górnego mostu i okryte wiatrochronem, centralne stanowisko artyleryjskie (tak zwaną „centralę”) systemu „San Giorgio”, umieszczoną w specjalnym pomieszczeniu pod dziobową nadbudówką na prawej burcie, stanowisko dziobowego dalmierza (KPD) oraz stanowisko rufowego dalmierza.

Główne KPD znajdowało się w opancerzonej wieżyczce na dziobowej nadbudówce. W przedniej części z dołu znajdował się dalmierz stereoskopowy o bazie 3-metrowej „Galileo”, w tylnej części u góry dalmierz skupienia „Zeiss/Galileo”<sup>3</sup>. Na tym ostatnim było zamontowane stanowisko horyzontalnego naprowadzania. Oba dalmierze zamontowane były na specjalnych antywibracyjnych poduszkach. W centrum stanowisko znajdowało się urządzenie centralnego naprowadzania, obejmujące różnego rodzaju wskaźniki oraz 3 binokularne wzniarki: oznaczania celu, oznaczania upadku i kompensacji przechyłów, obok których mieścił przycisk salwy.

Na rufowym stanowisku dalmierza, przykrytym kopułą zabezpieczającą przed wpływem temperatury znajdował się dalmierz skupienia „Zeiss/Galileo”, identyczny jak w głównym KPD.

3. Był to dalmierz firmy „Zeiss” o bazie 1,5 metrowej, przedłużonej do 3 metrów przez firmę „Galileo”.



*Tigre* na Newie w Leningradzie, czerwiec 1925 r.

Fot. zbiory Siergieja Bałakina

Do kierowania ogniem plot. służyło mechaniczne urządzenie systemu „Smeraldi”, pozwalające wyliczyć kąt wyprzedzenia.

Po modernizacji zmienił się zewnętrzny wygląd okrętów: w istotny sposób zwiększyły się wymiary rufowej nadbudówki, zwiększono wysokość kominów, dziobowy reflektor na wszystkich jednostkach przeniesiono na fokmaszt i wyposażono w system zdalnego sterowania, a rufowy reflektor umieszczono w tylnej części rufowego pomostu.

W latach 1935-1936, gdy podjęto decyzję o przebazowaniu okrętów typu „Leone” na Morze Czerwone, na ich pokładach przeprowadzono szereg prac, mających na celu poprawę warunków służby w tropikach. Na wszystkich jednostkach zamontowano po 2 agregaty do chłodzenia powietrza „Bazzi”, składające się z silnika wysokoprężnego „San Giorgio” o mocy 42 KM i sprężarki A-630HM, pracującej na chlorku metylu, o wydajności 6000 kcal na godzinę. Schłodzone powietrze wdmuchiowano do pomieszczeń przy pomocy odśrodkowego wentylatora elektrycznego o wydajności 24 m<sup>3</sup>/godz. Urządzenie obsługujące pomieszczenia rufowe obliczone było na kubaturę 388 m<sup>3</sup>, a dziobowe na 796 m<sup>3</sup>, co przy temperaturze zewnętrznej 44°C pozwalało na utrzymywanie we wnętrzu odpowiednio 35°C i 37°C.

Dla rozmieszczenia urządzeń klimatyzacyjnych zdemonstrowano przestarzałe działła plot. kal. 76 mm i przesunięto dziobówkę w kierunku rufy aż do środka drugiego komina.

W roku 1936 w czasie remontu zdemonstrowano na pokładzie *Leone* stałe tory minowe. W zamian wyposażono jednostkę w zdejmowane, które w czasie pokoju

przechowywano pod pokładem dziobówki, w korytarzu prawej burty.

W latach 1938-1939 *Leone*, *Tigre* i *Pantera* przeszły w La Spezia remont średni, połączony z kolejną modernizacją. Uzbrojenie plot. wzmocniono przez ustawienie na górnym pomoście 2 sprzężonych podwójnie wukaemów kal. 13,2 mm „Breda” wzór 1931. Karabiny maszynowe „Colt” zastąpiono 2 typu „Fiat” kal. 6,5 mm, również na przenośnych podstawach. Do kierowania ogniem plot. działek automatycznych i wukaemów zamontowano 2 urządzenia obliczeniowe typu „De Monges”, zaś samą broń wyposażono w celowniki kolimatorowe „Brofferio”. Zapas amunicji plot. składał się ostatecznie z 3000 szt. do dział kal. 40 mm (2700 z samolikwidatorem, 300 bez samolikwidatora), 12 000 pocisków do wukaemów kal. 13,2 mm (po 6000 przeciwpancernych i świetlnych) oraz 12 000 pocisków w magazynkach do kaemów kal. 6,5 mm.

Także holowane miny zop zamieniono na nowszy model G.P. 1937/30T.

Ostatnia modernizacja została przeprowadzona w Massawie (obecnie Erytrea) w początkach roku 1940, gdy wymieniono prądnice napędzane silnikami spalinowymi na 3 generatory dieslowskie „San Giorgio” 4-S.R. 14 o mocy po 26 kW, lepiej przystosowane do pracy w warunkach tropikalnych.

## Służba

### Morze Śródziemne

*Leone* – prototypowy okręt serii wszedł do służby 11 lutego 1924 r. Po przejściu prób odbiorczych i wstępnym szkoleniu załogi, jednostkę przydzielono do dowództwa morskiego La Spezia, zaś 1 lipca niszczyciel

wszedł w skład Zgrupowania Lekkiej floty czynnej. Po rozformowaniu tego ostatniego, z dniem 15 listopada 1924 jednostkę przydzielono do Zgrupowania Okrętów Linowych, wraz, z którym uczestniczył w licznych ćwiczeniach i manewrach na wodach otaczających Półwysep Apeniński.

7 grudnia w Genui *Leone* i wcielony właśnie do służby *Tigre* otrzymały bandery bojowe od „Towarzystwa Patriotyzmu i Pomocy Królewskiej Flocie oraz Królewskiej Armii” (Włosi lubowali się w napuszonych nazwach!). *Pantera* dotarła do Spezii 9 lutego następnego roku, bez ukończenia pełnego cyklu prób, co wynikało z przyczyn politycznej.

Rozkazem ministra marynarki wojennej z dnia 5 lutego 1925 r. z okrętów typu *Leone* został sformowana Samodzielna Grupa Lekkich Zwiadowców (*Gruppo Autonomo Esploratori Leggeri*). Dowództwo grupy objął kmdr Domenico Cavagnari, który 6 marca podniósł swoją flagę na *Panterze*, a już 7 kwietnia po krótkich, lecz intensywnych przygotowaniach, zespół wyszedł ze Spezii w zagraniczny rejs wokół Europy. W trakcie tego długiego i intensywnego rejsu *Pantera*, *Tigre* i *Leone* odwiedziły porty Hiszpanii, Portugalii, Wielkiej Brytanii, Norwegii, Danii, Finlandii. 25 czerwca przybyły do Leningradu, a następnie w drodze powrotnej odwiedziły Estonię, Łotwę, Niemcy, Holandię, Belgię, Francję, Hiszpanię, Algier i Trypolitanie. Rejs zakończono 22 września w Spezii, jednak *Pantera* przeszła od razu do Genui na remont i kontynuację prób, które zakończono 7 grudnia.

Po zakończeniu remontu, od 1 grudnia 1925 r. wszystkie jednostki operowały razem w składzie 2 Zgrupowania Okrętów



Zwiadowczych floty czynnej. 22 sierpnia 1926 r. *Pantera* otrzymała swoją banderę bojową od mieszkańców miasta Lucca.

Wiosną 1927 r. rozpoczął się kolejny etap kariery okrętów, trwający do połowy lat 1930, a charakteryzujący się tym, że każda z jednostek działała samodzielnie.

*Leone* 1 marca 1927 r. wszedł w skład zgrupowania jednostek zwiadowczych 2 Eskadry. Uczestniczył w manewrach, a w okresie listopad-grudzień odbył rejs na wody greckie, odwiedzając Zante, gdzie wraz z *Venezją* uczestniczył w obchodach 100-lecia tamtejszych wydarzeń, Pireus, Faleron, Kalamaki i Korynt. Później jednostka przeszła do Tarentu, gdzie przez następne 3 lata pełniła funkcję flagowca różnych zespołów: od 1 stycznia 1928 – 2 Flotylli Niszczycieli 1 Zgrupowania Torpedowego floty czynnej, od 15 marca 1928 do 19 marca 1931 – 1 Flotylli Niszczycieli 1 Zgrupowania Torpedowego 1 Eskadry, z wyłączeniem okresu od 16 stycznia do 31 lipca 1929, gdy pozostawała w składzie grupy niszczycieli Dywizji Rezerwowej w Spezii.

*Tigre*, od 1 marca 1927 także wchodził w skład dywizji jednostek zwiadowczych 2 Eskadry, lecz 1 listopada zastąpił *Ribotyę* w charakterze flagowca 3 Flotylli Niszczycieli floty czynnej, 23 lutego 1928 został flagowcem grupy okrętów zwiadowczych, stacjonujących w La Spezii (w tym czasie na pokładzie przeprowadzano remont), od maja 1928 r. w składzie grupy lekkich okrętów zwiadowczych rezerwy 1 Dywizji Torpedowej, 16 stycznia 1929 r. *Tigre* zastąpił *Leone* w charakterze flagowca 1 Flotylli Niszczycieli 1 Zgrupowania Tor-

pedowego 1 Eskadry. W całym tym okresie służba okrętu przebiegała na wodach ojczystych, poza krótkimi wizytami na Malcie (w 1926 r.) oraz w Monako (15-20 lutego 1929 r.).

1 sierpnia 1930 r. *Tigre* został przeniesiony do 2 Eskadry w charakterze flagowca 2 Flotylli Niszczycieli 2 Zgrupowania Torpedowego i przebazowany do Tarentu. W jej składzie poza typową służbą czasów pokojowych (szkolenie bojowe, ćwiczenia i manewry) jednostka przeprowadziła 2 rejsy na wody wschodniej części Morza Śródziemnego: pierwszy od 28 września do 17 października 1930 r., odwiedzając Saloniki, Stambuł, Rodos, Leros i Nauplio, a drugi od 20 września do 12 grudnia 1931 r. odwiedzając Zante, Patras, Korynt i Argostoli. W okresie między tymi rejsami okręt pozostawał w rezerwie w związku przeprowadzaną modernizacją (od 9 grudnia 1930 do 30 czerwca 1931 r.).

W sposób bardziej urozmaicony przebiegała kariera *Pantery*. 1 marca 1927 r. okręt stał się flagowcem 4 Flotylli Niszczycieli 2 Zgrupowania Torpedowego Torpedowej 2 Eskadry, a od 15 marca 1928 r. – flagowcem 2 Flotylli Niszczycieli 1 Zgrupowania Torpedowego, 1 Eskadry. W tym roku okręt odbył 2 rejsy do Hiszpanii: w czasie pierwszego (12-28 kwietnia), po krótkim postoju w Gibraltarze, jednostka udała się do Sewilli, gdzie uczestniczyła w święcie państwowym (chodzi o tzw. Święto Wiosny; sławną ferię w Sewilli z paradami w kolorowych strojach, z dużą ilością muzyki sewilla i walkami byków) z udziałem królewskiego dworu i rządu, a drugi rejs (24-30 czer-

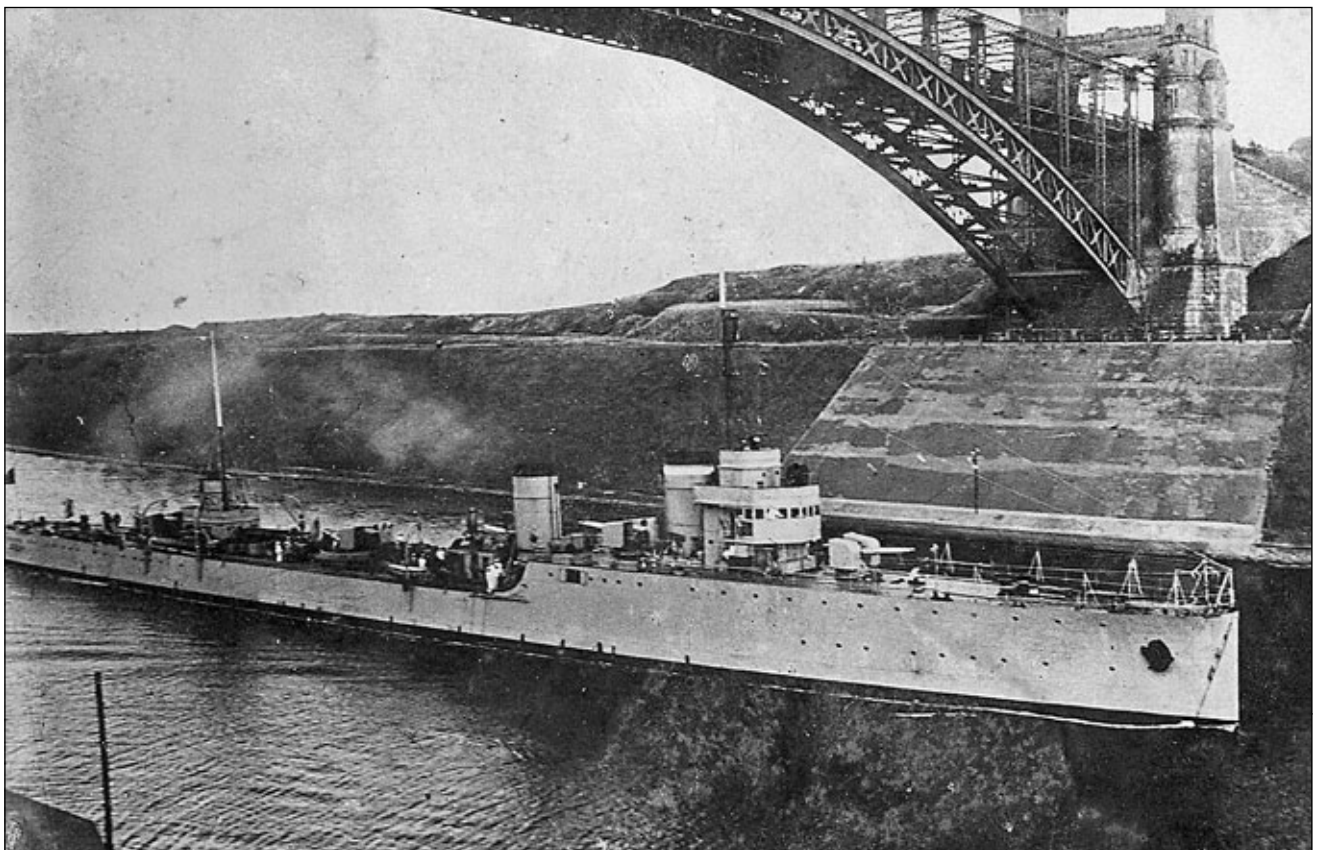
ca) wiązał się z wizytą w Port Maon na Wyspach Balearskich. Latem 1929 r. *Pantera* odbyła jeszcze jeden rejs w zachodniej części Morza Śródziemnego z wyjściem na Atlantyk, w którego trakcie odwiedziła Kartagenę, Gibraltar, Kadyks, Lizbonę, Almerię i Trypolis, a następnie po okresie normalnej służby, ponownie odwiedziła Trypolis 9-15 kwietnia 1930 r.

Po powrocie do Spezii, 1 sierpnia 1930 jednostka została przydzielona do 1 grupy Zgrupowania Rezerwowego i odtawiona do modernizacji. Po zakończeniu modernizacji 19 marca następnego roku, okręt został flagowcem 1 Flotylli Niszczycieli 1 Eskadry. Do roku 1935 służba *Pantera* przebiegała na wodach ojczystych. Wyjątkiem był rejs po zachodniej części Morza Śródziemnego latem 1932, w którego trakcie odwiedziono Palma-de-Majorka, Pollenzę, Trypolis oraz szereg portów na Sycylii. We wrześniu tego roku jednostka stała się flagowcem 2 Flotylli Niszczycieli 2 Zgrupowania 1 Eskadry, pełniąc tę funkcję do grudnia 1933 r.

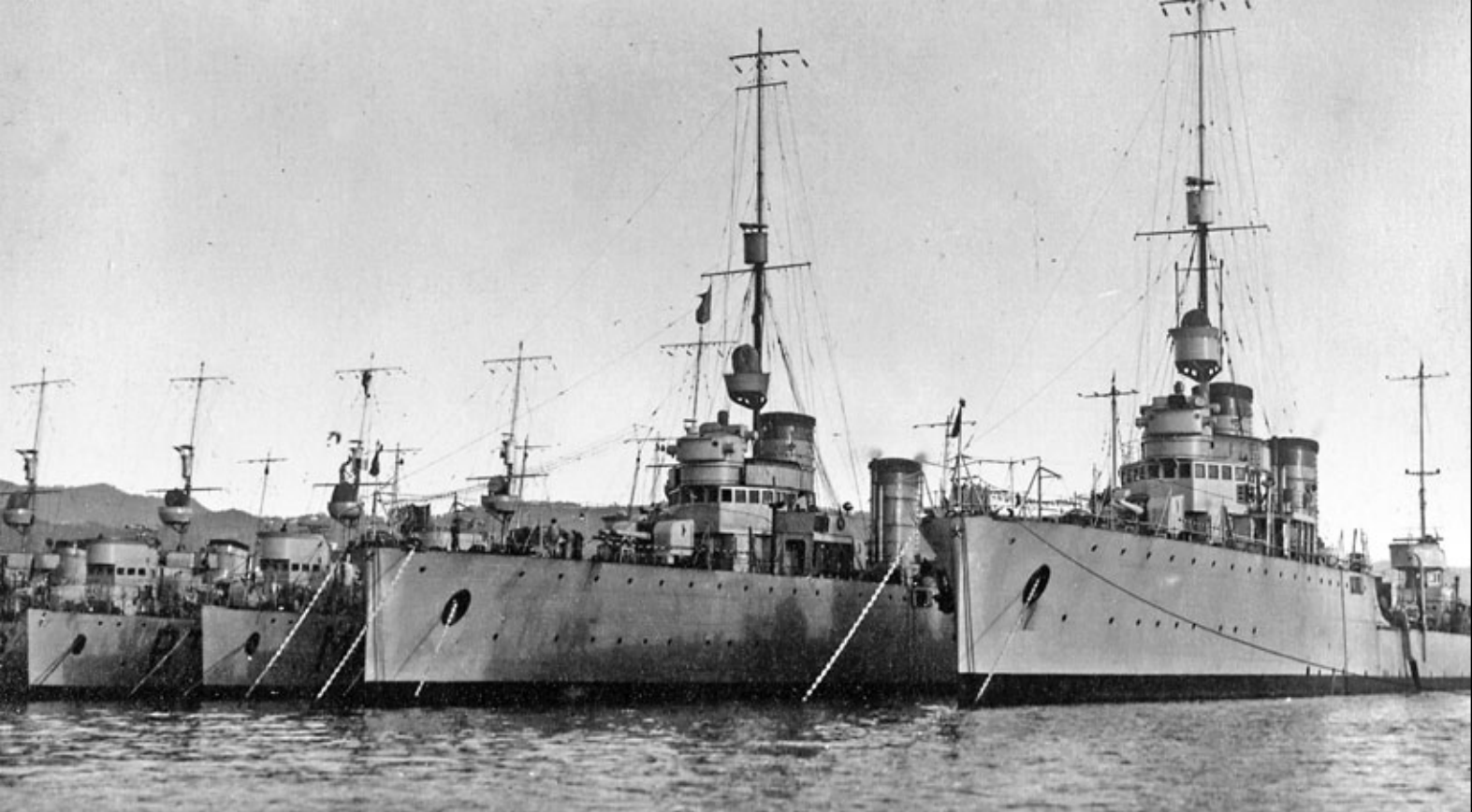
Wkrótce po zakończeniu modernizacji lekkich okrętów zwiadowczych, kierownictwo Królewskiej Marynarki Wojennej Włoch doszło do wniosku, że jednostki jako wyposażone w najnowszy sprzęt kierowania ogniem artyleryjskim, przyniosą najwięcej pożytku pełniąc funkcje szkoleniowe. Już w końcu 1931 r. *Leone* przekazano Akademii Morskiej w Livorno. Na pokładzie okrętu młodzi podchorążowie przechodzili ostatnią praktykę przed awansem na pierwszy stopień oficerski. Na wodach Morza Tyrreńskiego okręt działał do roku 1935, odbywając w tym czasie tylko jeden

*Leone* w Kanale Kilońskim w czasie europejskiego tournée.

Fot. zbiory Achille Rastelli







*Tigre i Leone w bazie La Spezii, lata 30. Widoczna różnica wielkości w stosunku do niszczycieli znajdujących się po lewej.* Fot. zbiory Achille Rastelli

krótki rejs do Bengazi w dniach 5-8 sierpnia 1932 r.

Służba *Tigre* w charakterze „pływającej ławy szkolnej” rozpoczęła się 15 stycznia 1932 r., gdy jednostkę podporządkowano dowództwu szkoły w Tarenzie. Tam pozostawał do 25 sierpnia, gdy w składzie 6 Zgrupowania przeszedł do Poli (obecnie Pula w Chorwacji) – głównej bazy, gdzie kursanci szkoły przechodzili praktykę. Na lazurowych wodach Adriatyku okręt pozostawał przez 2 lata, aż do 18 października 1934 r., gdy przeszedł do Spezii w celu naprawy zużytych mechanizmów.

Najdłużej w czynnej flocie pozostawała *Pantera*, jednak w grudniu 1933 r. przysłała i na nią kolei – okręt przekazano szkole przygotowujących młodszych specjalistów artyleryjskich w San Bartolomeo. Funkcję jednostki szkolnej pełniła tylko przez rok.

#### Na Morzu Czerwonym

W połowie lat trzydziestych nastąpił nowy etap w karierze jednostek typu „Leone”. W przeddzień ataku na Abisynię (Etiopia) włoskie dowództwo postanowiło przebazować je na Morze Czerwone. Do tego czasu bazowały tam zazwyczaj 1-2 „stacjonery”, w których roli występowały stare krążowniki lub kanonierki oraz kilka jednostek pomocniczych. W związku z planowanym rozwinięciem na tych wodach pełnowartościowego zgrupowania, sformowano Dowództwo Sił Morskich we Włoskiej Afryce Wschodniej. Dobrze uzbrojone i szybkie jednostki typu „Leone” miały stanowić trzon tych sił.

Jako pierwszy, w początkach 1935 roku, do nowego miejsca bazowania wyruszyła *Pantera* pod dowództwem kmdr Aimone’a di Savoia-Aosta księcia Spoleto. W dniu 23 stycznia osiągnął Massawie – główną włoską bazę na Morzu Czerwonym, a w następnym miesiącu odwiedził szereg portów na wybrzeżu Erytrei i Somali.

Bliźniaczy *Tigre* wymagał dokonania przeglądu siłowni przed dalekim rejsiem. 4 lutego holownik *Titano* przeprowadził okręt ze Spezii do Livorno, gdzie przeszedł remont i przystosowanie do służby w tropikach. Prace zakończono 8 lipca, a 12 sierpnia jednostka opuściła Spezie by 27-go tego miesiąca rzucić kotwicę w Massawie. Przejście *Leone* miało już miejsce po wybuchu wojny włosko-abisyńskiej. Okręt wyszedł ze Spezia 26 stycznia 1936 r. i odwiedzając po drodze Leros, (27-29 stycznia) i Port Said (30-31 stycznia) dotarł do Massawy 2 lutego.

W okresie działań wojennych jednostki eskortowały włoskie statki, zmierzające przez Kanał Sueski i Morze Czerwone, a po ich zakończeniu „demonstrowały banderę”. W szczególności *Leone* złożył szereg wizyt w portach Erytrei, północnego Somali (Bender, Kassim, Alula), Arabii i Egiptu. W tym czasie zespół włoskich sił morskich we wschodniej Afryce uległ istotnemu powiększeniu. Poza okresowym pobylem starych okrętów zwiadowczych *Bari* (pełnił funkcję „stacjonera” w latach 1934-1938), *Taranto* (od września 1935 do sierpnia 1936 r.) i *Quarto* (od końca 1935 do lutego 1936 r.) w początkach 1936 do Massawy przybyły torpedowce *General Antonio*

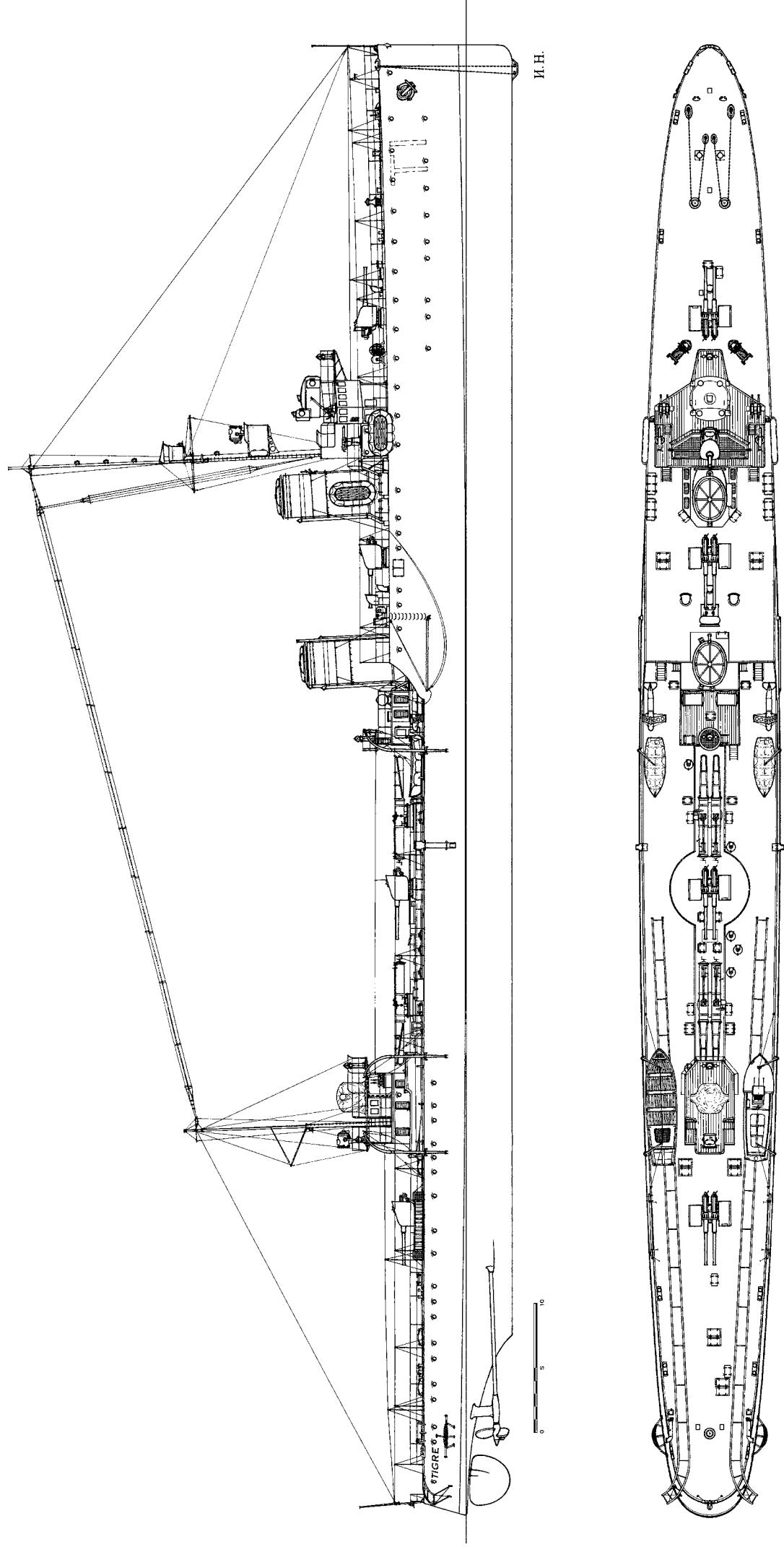
*Cantore* i *Giaconto Carini*, po roku *Giovanni Acerbi* i *Vincenzo Orsini*, w latach 1937-1938 przebazowano tam niszczyciele *Nazario Sauro*, *Francesco Nullo*, *Daniele Manin* i *Cesare Battisti*, a w czerwcu 1937 r. kanonierkę kolonialną *Eritrea*, która została niezmiennym okrętem flagowym.

Bohaterowie naszego artykułu pozostawali we Włoskiej Afryce Wschodniej aż do wybuchu II wojny światowej. W tym okresie jedynie kilka razy przechodziły do metropolii w celu przeprowadzenia remontów. *Pantera* znajdowała się we Włoszech od 26 listopada 1936 do lipca 1937 r. i od stycznia do marca 1939 r. *Tigre* znajdował się w remoncie w Spezii od 28 lipca 1937 do marca 1938.

*Leone* opuścił Erytree 5 marca 1938 r. i tydzień później zacamował w Spezii. W tym porcie rankiem 27 kwietnia na pokładzie okrętu wybuchł groźny pożar. Ogniskiem pożaru był kubryk palaczy. Znajdująca się poniżej komora amunicyjna została natychmiast zatopiona, dzięki czemu nie ucierpiały ani okręt, ani znajdujące się wokół wyposażenie. Tym niemniej kilku członków załogi odniosło poparzenia, w tym troje – poważne. Z tego powodu remont *Leone’a* przeciągnął się w czasie. Dopiero 18 stycznia 1939 r. jednostka opuściła Spezie, wracając na Morze Czerwone i 27 tego miesiąca osiągnął Massawę, odwiedzając po drodze Tobruk, Port Said i Suez.

W tym czasie na podstawie przyjętej „nowej klasyfikacji jednostek bojowych”, klasa „*esploratore*” została zlikwidowana. Królewskim dekretem No 1483 z 5 września 1938 r.

Tigre (1939)



okręty typu „Leone” zostały przeklasyfikowane na niszczyciele (*cacciatorpediniere*), i zgodnie z obowiązującymi przepisami otrzymały oznaczenia literowe: LE (*Leone*), TI (*Tigre*) i PA (*Pantera*). Pod względem organizacyjnym wszystkie 3 okręty weszły w skład 5 Dywizjonu Niszczycieli.

W ostatnich miesiącach przed wybuchem wojny „nowe” niszczyciele kontynuowały swą normalną służbę czasów pokoju, której towarzyszyły wizyty w afrykańskich i arabskich portach. *Leone* złożył oficjalną wizytę w Adenie, a w dniach 2-6 lutego 1940 r. odwiedził Assab.

### Udział w II wojnie światowej

W chwili wybuchu II wojny światowej włoskie dowództwo morskie we wschodniej Afryce dysponowało 7 niszczycielami, 2 torpedowcami, 8 okrętami podwodnymi, 5 kutrami torpedowymi, słupem, 2 uzbrojonymi trawlerami, stawiaczem min oraz kilkoma jednostkami pomocniczymi. Siłami dowodził kontradm. Balsano, którego wkrótce zastąpił kadm. Mario Bonetti. Flotylla niszczycieli dowodzona przez kmdr Gasparini, składała się z 2 dywizjonów 5 (*Leone*, *Tigre*, *Pantera*) i 3 (*Nazario Sauro*, *Daniele Manin*, *Cesare Battisti* i *Francesco Nullo*).

Oficjalnie Włochy przystąpiły do wojny 10 czerwca 1940 r., jednak już 4 dni

przed tą daną włoskie okręty na Morzu Czerwonym rozpoczęły stawianie obronnych zapór minowych. *Pantera* postawiła 110 min w dwóch zaporach na podejściu do portu Assab.

W pierwszy rejs bojowy niszczyciele wyszły 27 czerwca, gdy *Leone* i *Pantera* otrzymały rozkaz eskortowania torpedowca *Giovanni Acerbi* spieszącemu na pomoc okrętowi podwodnemu *Perla*, który uległ awarii w rejonie Shab-Shah. Wkrótce *Leone* musiał powrócić z powodu usterki, tym niemniej, już wieczorem wyszedł w morze wraz z pozostałymi niszczycielami na poszukiwanie okrętów przeciwnika, wykrytych przez lotnictwo. Wspomniana informacja okazała się jednak fałszywą. 30 czerwca *Leone* przerzucił do Assab grupę marynarzy, którzy wymienili członków załogi okrętu podwodnego *Archimede* zatrutych chlorem w wyniku awarii klimatyzacji.

Głównym zadaniem bazujących w Massawie niszczycieli było działanie na szlakach nieprzyjacielskiej żeglugi. W czasie krótkiej kampanii jednostki podjęły 4 próby przechwycenia brytyjskich konwojów, na trasie między Adenem a Suezem. W nocy z 5/6 września w takiej operacji uczestniczyły – *Leone*, *Tigre*, *Battisti* i *Sauro*, 20/21 września – *Leone*, *Pantera*, *Battisti* i *Manin* wraz z okrętami podwodnymi

*Archimede* i *Guglielmotti*, 20 października – *Leone*, *Pantera*, *Nullo* i *Sauro*, 4/5 grudnia – *Leone*, *Tigre*, *Manin* i *Sauro*, a 2/3 lutego – *Pantera*, *Tigre* i *Sauro*.

W czasie wszystkich tych wypadów do rzeczywistego starcia bojowego z przeciwnikiem doszło tylko raz. Wieczorem 20 października włoskie rozpoznanie lotnicze odkryło idący z Adenu do Suez konwój BN-7 składający się z 32 statków pod eskortą krążownika *Leander*, niszczyciela *Kimberley*, eskortowców *Auckland*, *Yarra*, *Indus* i trawłowców *Derby* i *Huntley*. Do ataku na konwój wyszły z Massawy 2 dywizjony niszczycieli – *Pantera* (kmdr por. Paolo Aloisi) wraz z *Leone* i *Saurem* (kmdr por. Moretti degli Adimari) oraz *Nullem*. Około godz. 21:00 w odległości 110 Mm od Massawy dywizjony rozdzieliły się, a o godz. 23:21 *Pantera* nawiązała kontakt z konwojem. Przekazał informację na *Sauro*, po czym zaczął manewrować z prędkością 22 węzłów by zająć pozycję do ataku.

Włosi nie zdołali jednak podjąć skoordynowanych działań. O godz. 23:31 *Pantera* wystrzelił w stronę konwoju 2 torpedy z kierunku północno-zachodniego i dystansu 27 kabli, a po 3 minutach kolejne 2 torpedy, po czym otworzyła ogień artyleryjski. *Leone* znajdujący się 4,5 kabla za flagowce nie zdołał określić elementów ruchu celów







Pantera na Morzu Czerwonym w lecie 1939 r. Fotografia wykonana z pokładu kanonierki *Eritrea*.

Fot. zbiory Achille Rastelli

i torped nie odpalił. Zgodnie z brytyjskimi danymi, poniesione straty ograniczyły się do uszkodzenia przez odłamki jednej z szalup na statku komodora konwoju. Aloisi zameldował o dwóch trafieniach torpedami, jednak w rzeczywistości wszystkie torpedy chybiły celu.

Widząc błyski wystrzałów eskortowiec *Yarra*, znajdujący się najbliżej nieprzyjaciela, śmiało podjął kurs zblizeniowy. Do niego dołączył *Auckland*, bowiem *Leander* i *Kimberley* znajdowały się daleko od miejsca wydarzeń i nie zdołały wziąć w nich udziału. Włosi uznali swoją misję za wypełnioną i odeszli w kierunku południowo-zachodnim, a następnie szczęśliwie powrócili do Massawy. *Leander* podążył za nimi by zabezpieczyć konwój przed ewentualnym powtórным atakiem.

Drugi z włoskich dywizjonów mógł napotkać cel dopiero po 2 godzinach. O godz. 01:48 *Nazario Sauro* wykrył krążownik wraz z innym okrętem i wystrzelił w jego kierunku torpedę, która nie trafiła w cel. W odpowiedzi *Leander* wystrzelił pocisk oświetlający i przez 2 minuty, które oświetlał powierzchnię morza zdołał oddać 10 salw. W swym raporcie d-ca krążownika podawał, że dystans do przeciwnika był nie mniejszy jak 20 kabli, choć Włosi twierdzili, że nie przekraczał 8 kabli. *Sauro* wykonał zwrot na lewą burtę i odszedł na południe.

O godz. 02:20 obserwatorzy *Leandera* wykryli „okręt w jasno-szarym malowaniu, przecinający kurs z lewa na prawo”. Był

to *Francesco Nullo*, który w mroku utracił kontakt ze swym „bliźniakiem”. Krążownik otworzył ogień z dystansu 21 kabli. Włosi strzelali początkowo w kierunku eskortowca znajdującego się za rufą krążownika (najprawdopodobniej *Auckland*), a później przenieśli ogień na *Leandera*. Wymiana ognia trwała około 10 minut. Krążownik zdążył wystrzelić 8 salw (ogółem w czasie całego starcia wystrzelił 129 pocisków głównego kalibru). Na *Nullo* przestało działać stanowisko dalmierza oraz żyrokompas i jednostka zaprzestała ataku, odchodząc w kierunku wyspy Harmul ścigana przez niszczyciel *Kimberley*. Około godz. 06:00 okręty rozpoczęły wymianę ognia, do której przyłączyła się również włoska bateria artylerii nadbrzeżnej kal. 120 mm. O godz. 06:20 *Nullo* wszedł na rafę w odległości 80 Mm od bazy i zaczął tonąć. *Kimberley* dobił go torpedą, lecz sam został uszkodzony pociskiem artylerii nadbrzeżnej, który trafił w maszynownię i unieruchomił niszczyciel. Na pomoc przyszedł *Leander*, który wziął okręt na hol i doprowadził do Port Sudanu.

W nocy na 3 lutego 1941 r. *Pantera*, *Tigre* oraz *Sauro* wyszły z Massawy, by przechwycić brytyjski konwój „BN-14”, składający się z 39 statków eskortowanych przez lekkie krążownik *Caledon*, niszczyciel *Kingston* oraz eskortowce *Indus* i *Shoreham*.

Tym razem pierwszy nieprzyjaciela wykrył *Sauro*, który zawiadomił o tym drogą radiową pozostałe niszczyciele, a sam przystąpił do ataku. Jednostka odpaliła 3 tor-

pedy w kierunku grupy statków i po około minucie zauważyła słup dymu nad jednym z nich, po czym odeszła, uznając, że cel został zniszczony. Okazało się, że pozostałe 2 włoskie jednostki nie otrzymały komunikatu z *Sauro*, lecz po około 10 minutach *Pantera* sama nawiązała kontakt z przeciwnikiem i także wystrzeliła torpedy, meldując o prawdopodobnym trafieniu 2 statków. I w tym przypadku torpedy chybiły celu. *Tigre* nie zdołał odnaleźć konwoju. W drodze powrotnej do Massawy *Sauro* został przechwycony przez *Kingstona*. Nie posiadając już torped, włoski niszczyciel wykorzystał atut własnej prędkości, wzywając równocześnie wsparcie lotnicze. W sumie jednak wszystkie włoskie okręty zdołały bezpiecznie powrócić do bazy.

Tym samym próby aktywnych działań nie przyniosły żadnych rezultatów. „Zagrożenie żeglugi na Morzu Czerwonym ze strony włoskiej floty okazało się iluzją” – podsumował S. Roskill.

Mimo epizodycznych włoskich sukcesów w początkowej fazie kampanii, do wiosny 1941 r. strategiczne położenie Włochów stało się wręcz rozpaczliwe. Do końca marca Brytyjczycy podeszli do Massawy i rozpoczęli jej oblężenie. Okręty podwodne i okręty nawodne, mające znaczny zasięg działania, podjęły próbę przebicia się do baz państw sojuszniczych (okręty podwodne do francuskiego portu Bordeaux, a eskortowiec *Eritrea* zdołał osiągnąć Japonię). Niszczyciele tymczasem szykowały się do ostatnie-

go boju, po którym załogi miały zatopić swe okręty, a same następnie ukryć się na neutralnym terytorium.

5 Dywizjon otrzymał rozkaz 50 godzinnego przejścia do Suezu by zaatakować statki znajdujące się na redzie tego portu. Manewrem odwracającym uwagę Brytyjczyków miał być równoczesny nalot na port niemieckiego lotnictwa. 31 marca o godz. 18:00 z Massawy wyszły *Leone*, *Tigre* i *Pantera*. Ich rejs nie trwał jednak długo. Już o godz. 00:30 13 Mm na północ od Awali-Hutub (16°09' N/ 39°55'E) czołowy *Leone* wszedł na nie oznaczaną na mapie skałę podwodną, przebijając dno w dwóch miejscach. W kotłowni No 4 wybuch pożar. Załoga bohatersko walczyła z ogniem i wodą, jednak po 6 godzinach bezowocnych prób zejścia z przeszkody stało się jasne, że los okrętu jest przesądzony. Bliźniacze jednostki musiały zdjąć załogę z jego pokładu, a sam niszczyciel dobić ogniem artyleryjskim, po czym z uwagi na nastanie świtu powróciły do bazy.

Niepowodzenie nie osłabiło ducha włoskich marynarzy. Postanowiono skierować wszystkie 5 ocalałych niszczycieli pod Port

Sudan. Po południu 3 kwietnia *Pantera* pod flagą kmdr Gaspariniego, wraz z *Tigrem*, *Battistim*, *Maninem* i *Sauro* wyszły w morze. Po kilku godzinach na *Cesare Battistim* zaczęły szwankować maszyny i aby okręt nie stanowił ciężaru dla zespołu, skierował się ku arabskiemu brzegowi, gdzie został zatopiony. O świcie na podejściach do Port Sudan rozpoczęły się ataki brytyjskiego lotnictwa. *Nazario Sauro* i *Daniele Manin* zostały trafione bombami i poszły na dno.

*Pantera* i *Tigre* mimo odniesionych uszkodzeń zmierzały ku arabskim brzegom. Rankiem 4 kwietnia Włosi zatopili swoje okręty na płyciźnie w rejonie Someina 12 Mm na południe od Dżiddy. Rankiem wraki wykryły i zbombardowały samoloty typu Vickers „Wellesley” z 223 Sqdn., a około godz. 17:00 podszedł niszczyciel *Kingston*, by ogniem dział i torpedami dokończyć zniszczenia kadłuba *Pantery*.

W okresie niezbyt długiego udziału w walkach *Leone* zaliczył 10 wyjść w morze i przeszedł 2388 Mm w czasie 141 godzin ruchu, *Tigre* również zaliczył 10 wyjść, przeszedł 2706 Mm w ciągu 164 godzin ruchu, o działaniach *Pantera* nie zachowały

się szczegółowe dane. Wszystkie trzy okręty zostały oficjalnie skreślone ze spisów włoskiej floty dekretem tymczasowej głowy państwa z 18 października 1946 r.

### Zakończenie

Projekt jednostek typu „Leone” opracowano z uwzględnieniem doświadczenia działań bojowych na Adriatyku w latach 1915-1918. Dzięki swoim wymiarom, dużej prędkości i silnemu uzbrojeniu odpowiadały w pełni swemu przeznaczeniu i doskonale pasowały do krótkich nocnych starć z niszczycielami, charakterystycznych dla okresu I wojny światowej. Podobnie jednak jak liczne okręty zbudowane w latach 1920, w przededniu wybuchu II wojny światowej były już całkiem przestarzałe.

Parametry eksploatacyjne jednostek tego typu zasłużyły na najwyższe pochwały. Wy różniały się niezawodnymi siłownikami i dobrymi warunkami bytowymi załogi. Dzielność morską i stateczność – typowe pięty Achillesa włoskich niszczycieli – nie wywoływały narzeków, a w latach 1927-1928 wszystkie 3 jednostki otrzymały stępki przechyłowe.

Przy rozpatrywaniu udziału *Leone*, *Tigre* i *Pantera* w II wojnie światowej warto zwrócić uwagę na dwie okoliczności. Z jednej strony trzeba wyrazić uznanie dowództwu włoskiej floty. Na ograniczonych przestrzeniach Morza Czerwonego jednostki znalazły idealne warunki do działania. Ich uzbrojenie doskonale nadawało się do starć z nawodnym przeciwnikiem, a słabość środków obrony plot. na tym drugorzędnym teatrze działań wojennych, gdzie lotnictwo było nieliczne i składające się głównie z przestarzałych samolotów, nie stanowiła przeszkody. Z drugiej strony, w czasie 9 miesięcy działań bojowych włoska flota nie zdołała uzyskać żadnych istotnych rezultatów, co samo w sobie już wiele mówi. W związku z tym nie można zbyt poważnie brać słów F. Bargoniego, że „okręty typu *Leone* mogły wyrządzić poważne straty nieprzyjacielskiej żegludze, gdyby działania lądowe trwały dłużej”.

### Bibliografia

- Bargoni F., *Esploratori italiani*, 1996.  
Barker A., *Eritrea 1941*, 1966.  
Брагадин М., *Итальянский флот во Второй мировой войне*, 1997.  
Conway's *All the World's Fighting Ships 1906-1921*, red. R. Gardiner, R. Gray, 1985.  
Fraccaroli A. *Italian Warships of World War II*, 1974.  
O'Hara V., *Struggle for the Middle Sea*, 2009

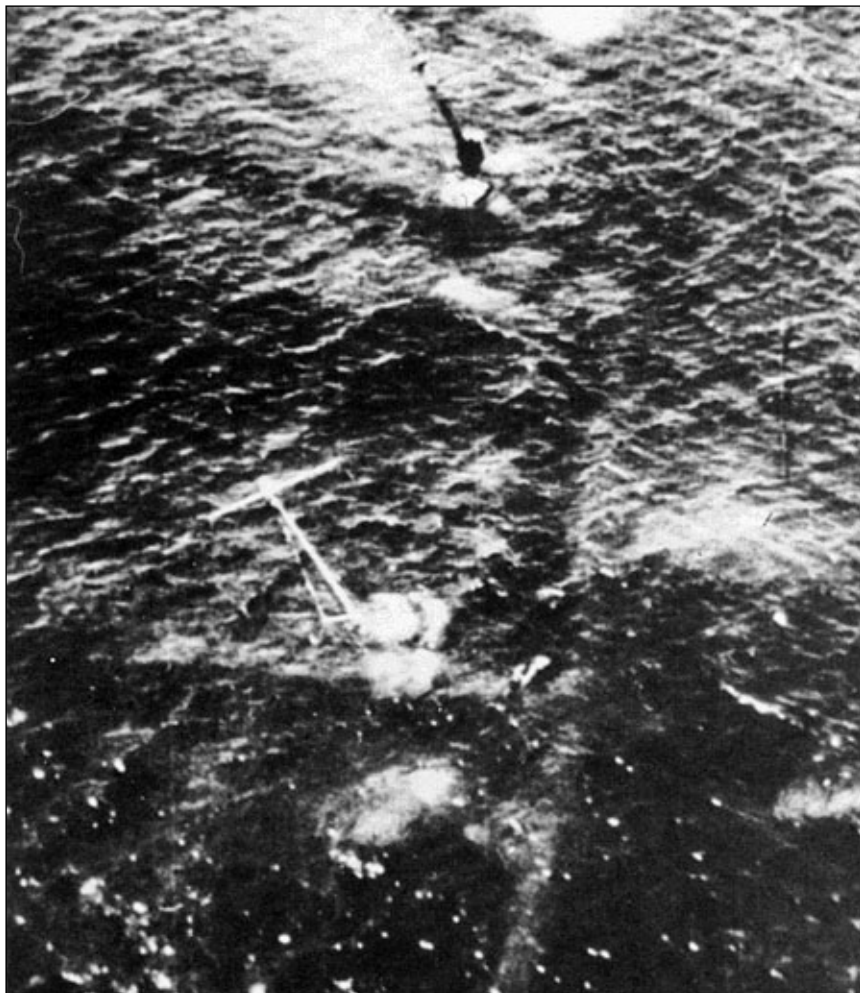
Tłumaczenie z języka rosyjskiego:

Maciej S. Sobański

Korekta i uzupełnienia: Michał Jarczyk

Zatopiony *Tigre* w ujęciu lotniczym z kwietnia 1940 r.

Fot. zbiory Achille Rastelli







# Chilijskie niszczyciele typu „Serrano”

## Geneza i budowa jednostek

W 1924 roku chilijska marynarka wojenna (Armada de Chile) została zmuszona do wycofania sześciu z siedmiu przestarzałych kontrtorpedowców (niszczycieli), pochodzących jeszcze z przełomu XIX i XX wieku<sup>1</sup>. W efekcie w służbie pozostało tylko siedem niszczycieli: dwa typu „Almirante Lynch”<sup>2</sup>, trzy typu „Almirante Williams”<sup>3</sup>, oraz ostatni z wcześniej wspomnianej siódemki<sup>4</sup>. Na dodatek okręty typu „Almirante Williams” były mocno wysłużone wojenną eksploatacją pod banderą Royal Navy w czasie I wojny światowej. Niezbędnym zatem stało się znalezienie dla nich następców, tym bardziej, że jednostki owe zastarzały się również moralnie, w związku z nowymi trendami w budownictwie niszczycieli. Chodzi tutaj głównie o umieszczanie artylerii w superpozycji, co powiększało siłę ognia oraz opalanie kotłów paliwem płynnym (zamiast mniej poręcznego węgla).

W związku z tym w 1926 roku ogłoszono przetarg na budowę sześciu nowo-

czesnych niszczycieli (hiszp. *Destructor*), którego zwycięzcą została brytyjska stocznia Sir John I. Thornycroft & Co. Ltd. w Woolston koło Southampton. Trudno się temu dziwić, gdyż z jednej strony wszystkie dotychczasowe chilijskie niszczyciele powstały w Zjednoczonym Królestwie, a z drugiej – w okresie międzywojennym brytyjskie projekty niszczycieli uchodzi-

ły za najlepsze. Również pod uwagę trzeba wziąć anglofilskie nastawienie elit rządzących wówczas Chile. Łączna wartość kontraktu<sup>5</sup> wyniosła 1,75 mln £.

Kontrakt na budowę niszczycieli był elementem programu budowy, który objął także zamówienie (w innych brytyjskich stoczniach) trzech okrętów podwodnych<sup>6</sup>, okrętu-bazy<sup>7</sup> dla tychże, oraz dwóch zbior-

1. *Capitán Orella*, *Capitán Muñoz Gamero* i *Teniente Serrano* (zbud. 1896 przez stocznnię Laird w Birkenhead), *Capitán Thomson* (zbud. 1900 przez Armstrong-Whitworth) oraz *Capitán Merino Jarpa* i *Capitán O'Brien* (zbud. 1901-1902 przez Laird).

2. *Almirante Lynch* oraz *Almirante Condell*; zbud. 1911-1913 przez stocznnię White w Cowes; wyporność 1430/1850 t, wymiary 97,5×9,9×3,4 m, napęd: 2 turbiny parowe o łącznej mocy 30 000 KM, prędkość maks. 31 w., uzbrojenie: 6×102 mm, 4 w.t. 457 mm, załoga 160 ludzi. Skreślone w latach 1944-1945.

3. *Almirante Williams*, *Almirante Uribe* i *Almirante Riveros*. Pierwotnie była to kolejna trójka typu „Almirante Lynch”, zarekwirowana po wybuchu I WŚ na potrzeby Royal Navy. Okręty ukończono (w latach 1913-1915) jako bryt. *Botha*, *Broke* i *Faulknor* (był jeszcze czwarty, *Tipperary*, zatopiony podczas bitwy jutlandzkiej), wiosną 1920 roku zostały sprzedane Chile. Ze względu na brytyjskie modyfikacje, odróżniały się od pierwszej pary: 1704/1829 t, 101×9,9×3,5 m, 2 turbiny parowe (30 000 KM), 31 w., 2×120 mm, 2×76 mm, 1×40 mm plot., 14 w.t. 533 mm, 205 ludzi. Wycofane w latach 1930-1933.

4. *Guardiamarina Riquelme* (typu „Capitán Orella”), w 1928 przemianowany na *Lientur*, wycofany w styczniu 1930. Sumę £ 1,75 mln podaje rocznik *Jane's*. Jednak opracowania chilijskie określają cenę budowy jednego niszczyciela na 230 tys. £, co sumuje się tylko do 1,38 mln. Nie wiadomo, co pokrywało brakujące £ 370 tys.

6. *Capitán O'Brien*, *Capitán Thomson* i *Almirante Simpson*; zbud. 1929 przez Vickers Armstrong w Barrow-in-Furness (#645-647), oparte na bryt. typie „O”. Wyporność 1412 (nadwodna)/2020 (podwodna) ton, 79,3×8,5×4,1 m, 3000/1300 KM, 15/9 w., 8 w.t. 533 mm, 1×120 mm. Wycofane w latach 1957-1958.

7. *Araucano*; zbud. 1930 przez Vickers Armstrong (#652), 9000 t, 118,9×16,8×5,3 m, 2400 KM, 13 w., 2×120 mm, 2×47 mm, 5×20 mm plot. Wycofany 7.3.1962.

Nazwa	Oznaczenie burtowe	Stocznia	Nr budowy	Daty		
				Położenia stępki	Wodowania	Wejścia do służby
<i>Serrano</i>	S	Sir John I. Thornycroft & Co. Ltd., Woolston	1073	21.6.1927	25.1.1928	18.12.1928
<i>Orella</i>	O		1074		8.3.1928	
<i>Riquelme</i>	R		1075	18.7.1927	21.5.1928	15.4.1929
<i>Hyatt</i>	H		1076	23.9.1927	21.7.1928	
<i>Videla</i>	V		1077	25.1.1928	16.10.1928	26.7.1929
<i>Aldea</i>	A		1078	8.3.1928	28.11.1928	

nikowców<sup>8</sup>, a także modernizację pancernika *Almirante Latorre* oraz krążowników *O'Higgins* i *Blanco Encalada*. Program nadzorowała działająca w Londynie chilijska komisja (Comisión Naval de Chile), której przewodniczyli kolejno kontradm. Carlos Ward oraz kontradm. Enrique Costa Pelló.

Thornycroft dobrze wywiązał się z kontraktu – okręty zostały zbudowane w terminie, a zarazem, jak na tamte czasy, bardzo szybko (budowa pojedynczego niszczyciela trwała ok. półtora roku, a wszystkich łącznie dwa lata)<sup>9</sup>. Na dodatek chilijskie niszczyciele w większości przekroczyły na próbach określoną w kontrakcie prędkość maksymalną 35 węzłów – najwięcej (35,9 w.) osiągnął *Orella*.

Okręty otrzymały nazwy na cześć oficerów i marynarzy Armada de Chile, poległych (z jednym wyjątkiem) w bitwie pod Iquique 21 maja 1879 roku, podczas wojny o Pacyfik (1879-1884)<sup>10</sup>. Wcześniej owe nazwy nosiły pierwsze chilijskie kontrtorpedowce (wspomniane wyżej) lub torpedowce różnych typów (z lat 80-90. XIX wieku). Matkami chrzestnymi były odpowiednio: *Serrano* – Magdalena Valdés de Hunneus (żona ambasadora Chile, Antonio Hunneus Gana), *Orella* – Clara C. de Costa Pelló (małżonka kontradm. Costa Pelló), *Riquelme* – María L. von Schröeders (żona attaché morskiego), *Hyatt* – Margarita L. de Cubillos (małżonka kontradm. Desiderio Cubillos, inspektora ds. maszyn w Comisión Naval), *Videla* – Elvira Plaza de Goñi, zaś *Aldea* – Bertina Castro Varela de Merino (żona kontradm. José Toribio Merino Saavedry, ówczesnego dowódcy Armada de Chile)<sup>11</sup>.

### Opis konstrukcji

#### Kadłub

Wygląd zewnętrzny chilijskich niszczycieli zdradzał wszystkie właściwości charakterystyczne dla brytyjskiego standardu tamtych czasów. Okręty typu „Serrano” szczególnie przypominały brytyjski typ „Amazon”. Sylwetka niszczycieli charakteryzowała się uskokiem w 1/3 długości kadłuba. Na dziobie znajdowały się dwa

działa, umieszczone w superpozycji, kanclasty pomost bojowy, a za nim maszt paltowy, zaś na śródokręciu dwa cienkie kominy równej wysokości, dwie wyrzutnie torped, drugi maszt oraz trzecie stanowisko artylerii. Okręty chilijskie były mniejsze od swoich brytyjskich „braci” – ich wyporność standardowa wynosiła 1090 ton, a maksymalna 1452 tony. Maksymalna długość kadłuba wynosiła 91,44 m (300 stóp), długość wzdłuż stępki 87,86 m, szerokość 8,84 m, a zanurzenie średnie 3,86 m.

#### Siłownia

Napęd okrętów składał się z trzech kotłów parowych Thornycroft, trójwalczkowych, opalanych mazutem (zużycie 18 kg/h), którego zapas wynosił od 320 do 325 ton. Przekazywały one parę do dwóch turbin, niskociśnieniowej Parsons oraz wysokociśnieniowej Brown-Curtis, napędzających poprzez przekładnię dwa wały śrubowe. Prędkość maksymalna jednostek wynosiła 35 węzłów.

Pewne zaskoczenie mogła budzić stosunkowo mała moc siłowni, wynosząca zaledwie 28 000 KM (20 880 kW), tzn. tyle samo, co zbudowanych podczas I wojny światowej jednostki typów „V” i „W”. Budowane pod koniec lat 20. dla Royal Navy nowe niszczyciele posiadały większą moc, np. *Ambuscade* 35 500 KM, a *Acheron* 34 000 KM. Wybór siłowni starszego typu dla chilijskich niszczycieli był podyktowany pragmatyzmem, gdyż był to wariant już sprawdzony w eksploatacji. Ułatwiała to również szkolenie mechaników, którzy praktykowali na brytyjskich niszczycielach.

#### Uzbrojenie

Chilijczycy, przewidując operowanie niszczycieli na burzliwych wodach na południe od przylądka Horn, zdecydowali się nie przeładowywać nadmiernym uzbrojeniem, stąd wyposażono je tylko w trzy działa kal. 120 mm QF firmy Vickers Armstrong<sup>12</sup>, w półwieżach, które zachowały się do momentu wycofania okrętów ze służby (choć jeszcze podczas I wojny światowej

wykazano, że owe półwieże stanowią niewystarczającą ochronę przed odłamkami wrogich pocisków). Działa rozmieszczono następująco: jedno w pozycji „A” na dziobie, kolejne w superpozycji „B” przed pomostem, i wreszcie ostatnie w pozycji „X” na pokładzie rufowym.

Uzbrojenie przeciwlotnicze składało się z pojedynczego dział kal. 76,2 mm (3-calowego)<sup>13</sup> QF L.45, zamontowanego na platformie pomiędzy kominami (owa lokalizacja nie była zbyt fortunną, z uwagi na ograniczone przez kominy kąty ostrzału), trzech dwulufowych wielkalibrowych karabinów maszynowych kal. 13,2 mm Hotchkiss<sup>14</sup>, umieszczonych na pokładzie, po bokach drugiego komina (dwa), oraz na

8. *Rancagua* oraz *Maipo*; zbud. 1930 przez Armstrong-Whitworth (#1052-1053), 7564 t, 111,3×15,2×6,9 m, 4900 KM, 15 w., 2×120 mm, 4×20 mm. Skreślone w 1964 roku.

9. Warto to porównać ze słamazarą budową OORP *Burza* i *Wicher* przez francuską stocznice CNF w Blainville, w tym samym okresie.

10. Por. mar. (teniente 2°) Ignacio Serrano Montaner, kmr ppor. Manuel Joaquín Orella Ecház (nie zginał, zm. w 1881), chor. mar. Ernesto Riquelme Venegas, st. mech. (ingeniero 1°) Eduardo Hyatt Barnard (Amerykanin), lekarz Pedro Videla Ordenes oraz bosman (sargento 1°) Juan de Dios Aldea Fonseca.

11. Synem tej pary był adm. Santiago José Toribio Merino Castro (1915-1996), dowódca MW Chile w okresie 11.9.1973-11.3.1990, jeden z czterech członków rządzącej wówczas krajem junty, na której czele stał gen. Pinochet. Był współodpowiedzialny (jako de facto druga osoba w państwie) za czyny wówczas zbrodnie i represje, ale zarazem przyczynił się do rozwoju chilijskiej gospodarki morskiej, wspierając przemysł stoczniowy i marynarkę handlową. Pod koniec lat 70 XX wieku dążył do konfliktu zbrojnego z Argentyną o kanał Beagle, z którego zrezygnował tylko dzięki mediacji papieża Jana Pawła II („Zgodziłem się na podpisanie traktatu tylko dlatego, że jako katolik szanuję Waszą Świątobliwość. Gdybym nie był katolikiem, nigdy bym tego nie podpisał”). José Toribio Merino Castro był w latach 1945-1949 szefem działu artyleryjskiego na niszczycielu *Serrano*.

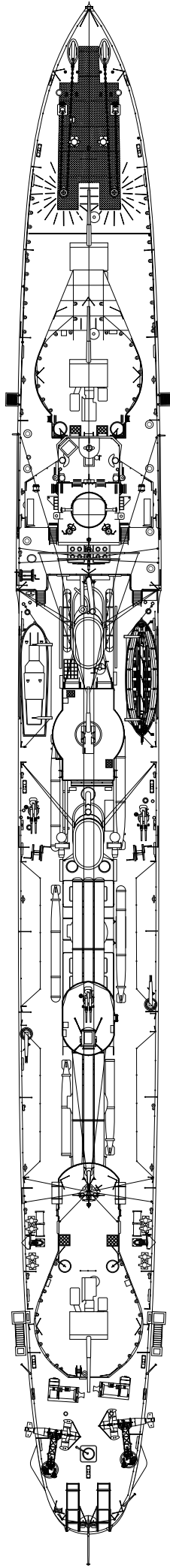
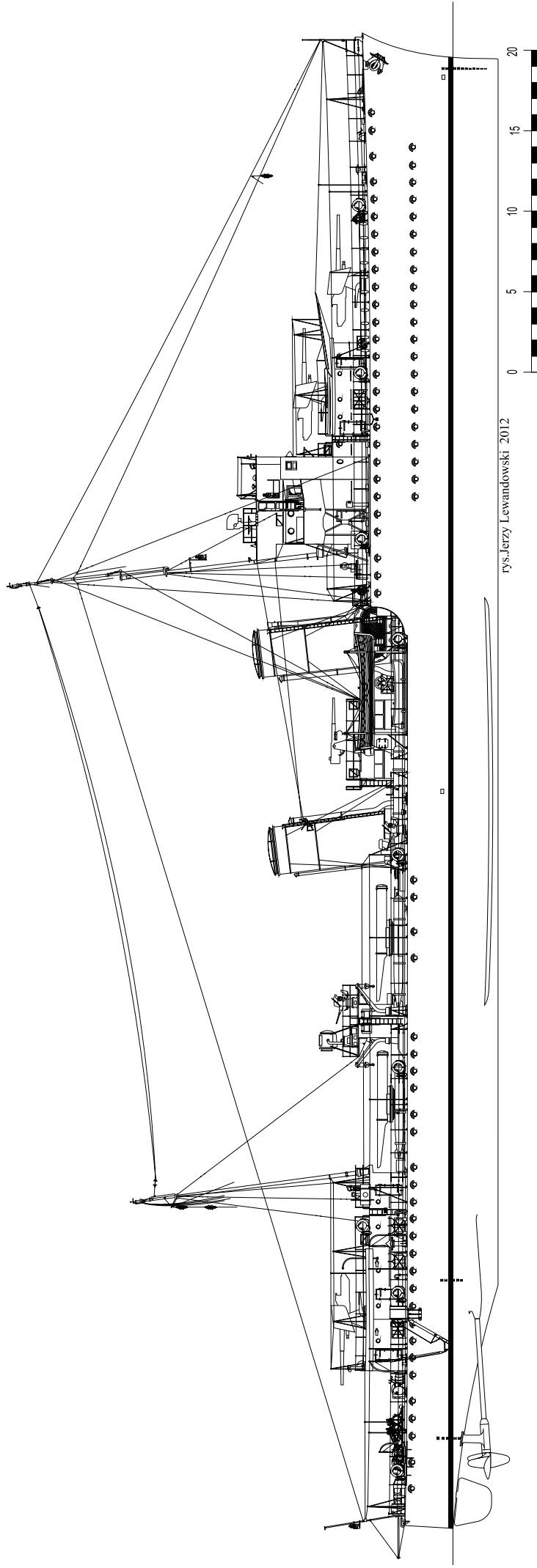
12. Masa dział 63,5 t, długość lufy 50 kal. (3,2 m), odrzut hydro-pneumatyczny, szybkostrzelność 12 strz./min., masa scalonego pocisku 22 kg (50 funtów), masa ładunku 4,9 kg, prędkość wylotowa pocisku 900 m/s, donośność maks. 19 500 m przy kącie podniesienia +45°.

13. Masa dział 1020 kg, szybkostrzelność 16-18 strz./min., masa scalonego pocisku 7,3 kg, prędkość wylotowa pocisku 760 m/s, donośność maks. 10 000 m, pułap praktyczny do 5550 m przy kącie podniesienia +80°.

14. Masa wkm 350 kg, szybkostrzelność maks. 450 strz./min. (praktyczna 200-250 strz./min.), masa scalonego pocisku 1,22 kg, prędkość wylotowa pocisku 800 m/s, donośność maks. 6500 m, pułap praktyczny do 2500 m przy kącie podniesienia +85°.



# Serrano (1928)





Tym razem ujęcie niszczyciela *Riquelme* z lat 30.

Fot. zbiory Carlosa J. Mey'a

platformie reflektora, pomiędzy wyrzutniami torped (trzecie).

Główną bronią, jak na niszczyciele przystało, były jednak wyrzutnie torpedowe, w postaci dwóch trzyrurowych aparatów dla torped 21-calowych (kal. 533 mm), zainstalowanych na śródokręciu. Dodatkowo każdy okręt mógł zabrać sześć torped, które przewożono na stelażach na pokładzie, a głowice bojowe przechowywano w rufowym magazynie amunicji (za siłownią). Całość uzbrojenia uzupełniały dwie rufowe zrzutnie bomb głębinowych (8 bomb każda).

Brak działa na pokładzie rufowym umożliwił zaadoptowanie jednej trójki niszczycieli (*Serrano*, *Orella* i *Hyatt*) do stawiania min, a drugiej (*Riquelme*, *Videla* i *Aldea*) do pełnienia roli trałowców.

#### Pozostałe wyposażenie

Do mierzenia odległości oraz korygowania ognia artylerii służyły 3-metrowe dalmierze Vickersa, umieszczone na dachu pomostu bojowego. Każdy okręt został wyposażony w trzy reflektory (bojowy na platformie na śródokręciu, oraz dwa sygnalizacyjne, na nokach pomostu bojowego), echosondę, żyrokompas i radiostację. Do celów ratowniczych służyły: szalupa na prawej burcie i kuter roboczy na burcie lewej.

#### Załoga

Etatowa załoga niszczyciela typu „Serrano” liczyła 8 oficerów oraz 130 podoficerów i marynarzy. Pomieszczenia dla marynarzy znajdowały się na dwóch pokładach dziobowych, a za nimi umieszczono kwatery podoficerów. Natomiast kabiny oficerów oraz

messę umieszczono na rufie. Tam również znajdowała się kuchnia okrętowa. Okręty były dostosowane do różnorodnych warunków pogodowych, w jakich miały działać (od pustynnego na północy, poprzez umiarkowany, po subpolarny na południu, a do tego podrównikowy wilgotny wokół Wyspy Wielkanocnej).

#### Służba okrętów

Niszczyciele przeprowadzono z Wielkiej Brytanii do Chile w parach. Pierwsze w drogę wyruszyły *Serrano* (pierwszy dowódca kmdr por. Victor Contreras) oraz *Orella* (kmdr por. José A. Goñi), które wyszły z Southampton 3 stycznia 1929, aby poprzez Las Palmas (Wyspy Kanaryjskie), Pernambuco (Brazylia) i Montevideo (Urugwaj) dotrzeć w pierw 13 lutego do Punta Arenas na po-

Dwie fotografie uzbrojenia na niszczycielu *Orella* – działo 120 mm oraz wyrzutnie torpedowe.

Fot. La Base Naval



łudniowym krańcu Chile, zaś 22 lutego do głównej bazy floty w Valparaíso.

Kolejne dwa okręty, *Riquelme* (kmdr por. Vicente Merino Bielich<sup>15</sup>) oraz *Hyatt* (kmdr por. Gastón Kulczewski García, zob. ramka) wyszły w drogę 16 kwietnia 1929 z Portsmouth, nazajutrz po ceremonii podniesienia bander. Po drodze zawijały do tych samych portów, co pierwsza para. 2 czerwca na redzie San Antonio podjęły na pokład prezydenta (gen. Carlos Ibáñez del Campo) oraz ministra marynarki (kmdr ppor. Carlos Frödden Lorentzen), a kilka godzin później tego samego dnia uroczyste przybyły do oddalonego o ok. 30 mil morskich Valparaíso.

Ostatnia para, czyli *Videla* (kmdr por. Enrique Errázuriz) oraz *Aldea* (kmdr por. Silvestre Calderón), wyruszyły 9 sierpnia 1929 z Weymouth. Po drodze zawinęły do tych samych portów, co ww., oraz dodatkowo odwiedziły São Vicente (Wyspy Zielonego Przylądka, wówczas portugalskie). Już u wybrzeży Chile natknęły się na złą pogodę, w której *Aldea* odniósł małe uszkodzenia, w związku, z czym musiał się zatrzymać na czas ich usunięcia (28 września – 2 października) w Talcahuano. *Videla* dotarł do Valparaíso 1 października, zaś opóźniony *Aldea* trzy dni później.

Przez większość służby okręty były podzielone pomiędzy flotę czynną (*escuadra activa*) a flotę szkolną (*escuadra de instruc-*

*ción*) w stosunku 4:2, np. w pierwszych latach *Serrano* i *Orella* pełniły służbę szkolną, a pozostała czwórka służyła we flocie czynnej. Wielokrotnie pełniły również rolę eskorty pancernika *Almirante Latorre* lub krążowników w czasie rejsów szkolnych oraz wizyt kurtuazyjnych zagranicą.

W 1931 roku sytuacja finansowa dotkniętego kryzysem kraju sięgnęła dna. Załamanie eksportu, spadek cen chilijskich produktów (m.in. saletry i miedzi), brak płynności budżetowej oraz wysokie zadłużenie zagraniczne doprowadziły do uznania Chile przez Ligę Narodów za państwo najmocniej dotknięte skutkami Wielkiej Depresji. Owa sytuacja doprowadziła do upadku autorytarnej rządzącego od czterech lat krajem prezydenta Ibáñeza, który 26 lipca ustąpił z urzędu. Władzę przejął wpraw wiceprezydent (a zarazem minister spraw wewnętrznych) Juan Esteban Montero, a następnie (20 sierpnia) Manuel Trucco Franzani. Trucco podjął radykalną politykę oszczędności, której głównym elementem były 30% cięcia zarobków w sektorze budżetowym, szczególnie dotkliwe w siłach zbrojnych (gdzie jeszcze rok wcześniej obcięto żołd o 10%). Owa sytuacja, połączona z ogólną recesją oraz narastającą deprecjacją pieniądza (chilijskie peso uległo wysokiej inflacji), doprowadziła do zaburzeń w szeregach wojska. Najgroźniejsza sytuacja wystąpiła w marynarce wojennej, gdzie dysproporcje pomiędzy zarobka-

mi oficerów a podoficerów i marynarzy były szczególnie rażące.

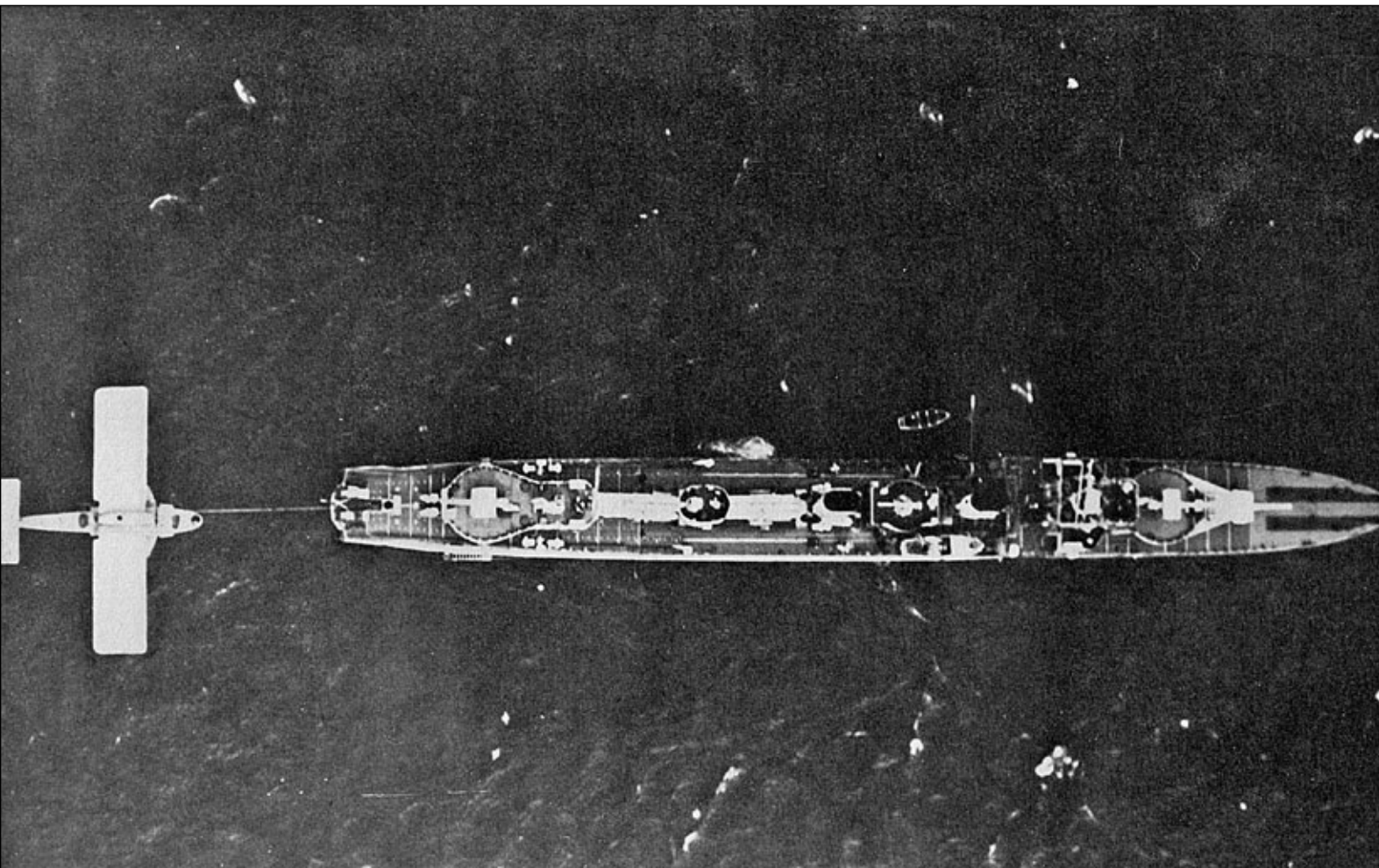
W nocy z 31 sierpnia na 1 września doszło do buntu na pokładzie pancernika *Almirante Latorre*, wchodzącego w skład zakotwiczonej w Coquimbo eskadry szkolnej (wspólnie z eskadrą czynną). Buntownicy, kierowani przez podoficera Ernesto Gonzálezę, aresztowali oficerów i wezwali do przyłączenia się pozostałe jednostki eskadry. Do rana opanowano wszystkie 14 okrętów obu eskadr (w tym całą szóstkę niszczycieli typu „Serrano”) z prawie 3000 ludzi na pokładach, przy czym niektórzy oficerowie (m.in. kmdr por. Humberto Aylwin, dowódca *Hyatta*) przyłączyli się do protestujących. Pozostałych oficerów w większości odesłano na ląd. Następnie buntownicy (występujący jako Główny Sztab Załóg, hiszp. Estado Mayor de las Tripulaciones) przesłali rządowi swoje postulaty – wówczas jeszcze wyłącznie socjalne (przede wszystkim domagano się cofnięcia 30% redukcji).

3 września bunt rozszerzył się na bazę Talcahuano, gdzie mieściła się akademicka flota oraz duża stocznia remontowa, jak

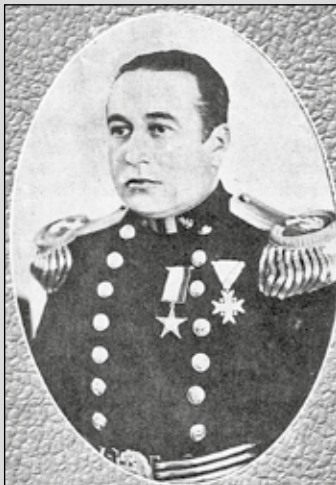
15. 1889-1977, bezpośrednio po dowództwie *Riquelme*a objął funkcję podsekretarza stanu ds. marynarki (1930-1932), a w latach 1943-1947 pełnił stanowisko dowódcy Armada de Chile (w stopniu wiceadmirała). Jednocześnie krótko sprawował urząd ministra spraw wewnętrznych (28.1-6.9.1946), a w tej roli przez półtora tygodnia (3-13.8.1946) stał na czele państwa, jako p.o. wiceprezydenta.

Ciekawe ujęcie z lotu ptaka niszczyciela *Videla* holującego łódź latającą Dornier „Wal”.

Fot. „Warship International”







### Gastón Kulczewski García – chilijski admirał, wnuk Polaka

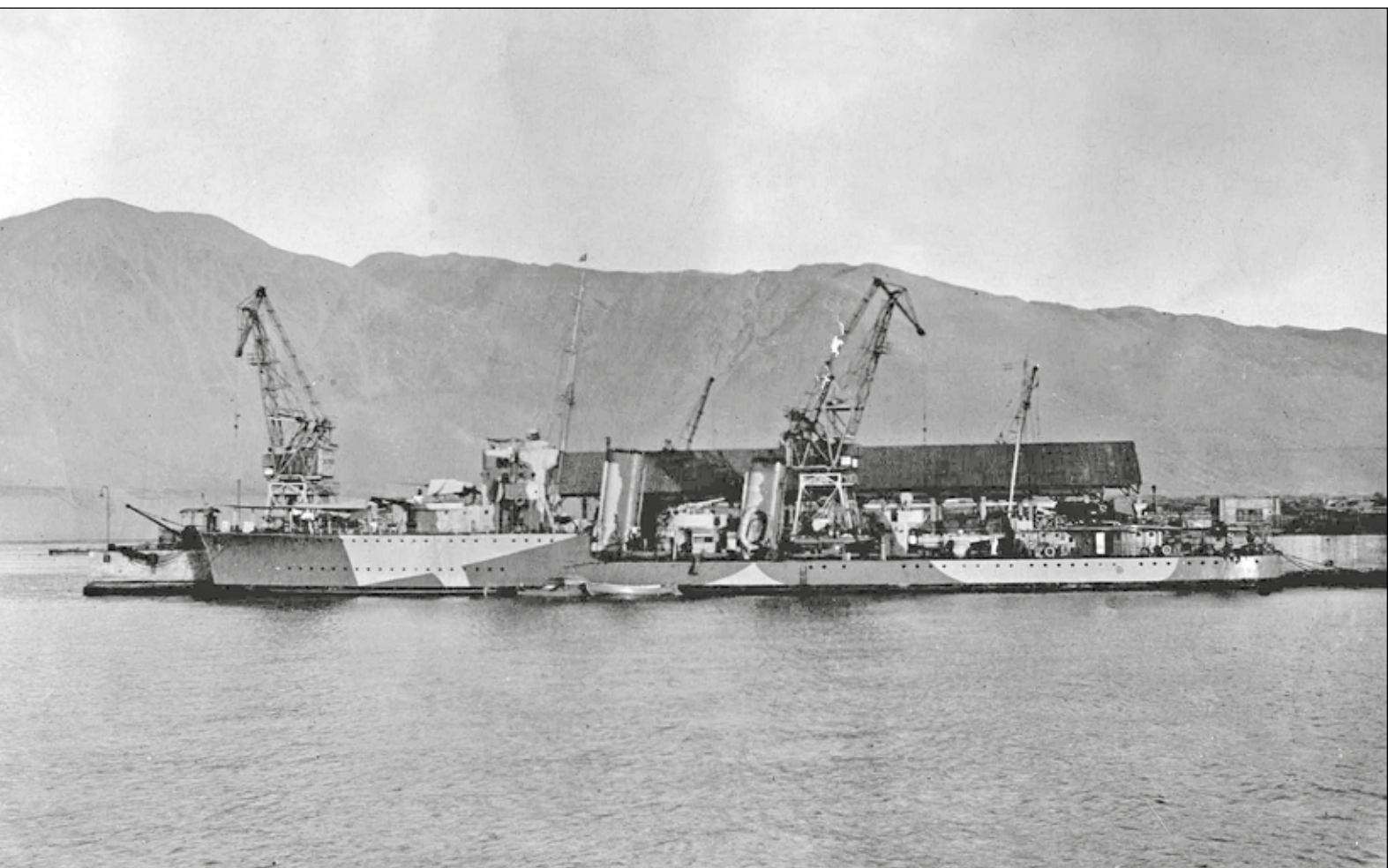
Urodzony 27 maja 1890 roku. Jego dziadkiem był Antoni Kulczewski (1806-1880), uczestnik Powstania Listopadowego, potem emigrant, żołnierz Legii Cudzoziemskiej, wreszcie inżynier budownictwa lądowego w służbie francuskiej. Miał ośmioro dzieci, w tym pięciu synów. Jednym z nich, ojcem Gastóna, był Bolesław Eugeniusz (Boleslao Eugenio Kulczewski y Lester, ur. 1849 w Algierii), inżynier kolejnictwa, który w 1872 wyemigrował do Chile, uzyskując zatrudnienie w tamtejszym ministerstwie dróg i kolei. Młodszy brat Gastóna, Luciano Kulczewski García (1896-1972) został wybitnym chilijskim architektem. Dowództwo

nad *Hyatt* było pierwszym znaczącym przydziałem Gastóna. Warto tutaj wspomnieć, że pierwszym starszym mechanikiem *Hyatta*, był również Chilijczyk polskiego pochodzenia, kpt. mar. (teniente 1º) Carlos Wilk. Gastón Kulczewski później był m.in. szefem Wydziału Nawigacji i Hydrografii (kwiecień 1930-październik 1931 oraz czerwiec-sierpień 1932), dowódcą pancernika *Almirante Latorre* (grudzień 1931-czerwiec 1932 oraz kwiecień-październik 1933), szefem Wydziału Artylerii Nadbrzeżnej (październik 1932-styczeń 1933), dowódcą krążownika *O'Higgins* (kwiecień 1933-grudzień 1934), bazy morskiej Magellanes (1935-1937). 4 stycznia 1937 roku otrzymał awans na kontradmirała, a krótko potem objął kierownictwo Dyrekcji Zaopatrzenia marynarki (Dirección de Abastecimientos). Potem sprawował kolejne funkcje: dowódcy eskadry czynnej (1939-1940), szefa Dyrekcji Wybrzeża i Marynarki Handlowej (1940-1943), a wreszcie od sierpnia 1943 dyrektora służb marynarki. Przeszedł w stan spoczynku z dniem 13 stycznia 1944 roku. Przez kilka miesięcy (kwiecień-lipiec 1948) pełnił funkcję prezesa chilijskiej ligi morskiej (Liga Marítima de Chile). Zmarł 29 lipca 1950 roku.

również kotwiczyło 15 okrętów Eskadry Południowej (1700 ludzi). Spośród nich dwa (dozorowce *Colo Colo* i *Elicura*) wysłano w kierunku wyspy Quiriquina, z zadaniem wsparcia buntu w znajdującej się tam szkole morskiej, jeden (niszczyciel *Almirante Riveros*) pozostawiono w Talcahuano, a reszta (12 jednostek z krążownikiem *Blanco Encalada* na czele) udała się do Coquimbo. W tym czasie do ruchu przyłączyły się również niektóre jednostki armii, m.in. pułki piechoty „Arica” (bazujący w La Serena) oraz „Maipo” (w Valparaíso). Spowodowało to zaostrzenie programu buntowników, który został poszerzony o postulaty reformy rolnej, „solidarności przemysłowej” oraz przerzucenie zadłużenia na „milionerów”. Trucco wysłał swojego przedstawiciela z nakazem przeciągania negocjacji, a w międzyczasie wezwał do przygotowania lojalne jednostki armii, a przede wszystkim lotnictwa. Owa dwulicowość została wykryta, w efekcie, czego buntownicy zerwali rozmowy, a rząd wydał ultimatum wzywające do bezwarunkowej kapitulacji. W odpowiedzi EMT zaostrzył swoje stanowisko, deklarując „rewolucję społeczną” oraz prosząc o pomoc związki zawodowe, a także partię komunistyczną. W międzyczasie siły rządowe (pod komendą gen. Carlosa Vergary Montero) zgrupowały się wokół głównych ognisk buntu. Wpierw zaatakowano, od lądu, bazę Talcahuano, którą zdobyto po dwóch dniach walk (5-6 września). Nato-

Niszczyciel *Riquelme* w wojennym kamuflażu zacumowany do mola w Iquique 25 listopada 1943 r.

Fot. La Base Naval





Niszczyciel *Serrano* po modernizacji z lat 50. XX wieku. Uwagę zwraca nowy maszt z radarem SG na jego szczycie.

Fot. La Base Naval

miast w „bitwie o Coquimbo” kluczową rolę miało odegrać lotnictwo, dowodzone przez płk Ramóna Vergarę (brata gen. Carlosa Vergary)<sup>16</sup>. 5 września wysłano samoloty w celu przechwycenia i odstraszenia zmierzającej do Coquimbo Flotylli Południowej, ale rządowym pilotom... nie udało się owej grupy odnaleźć. Owa porażka postawiła efektywność lotnictwa pod znakiem zapytania, w związku z czym rankiem 6 września R. Vergara nakazał nie mniej, nie więcej, tylko bezpośrednie zbombardowanie floty zakotwiczonej przed Coquimbo. Owa akcja zakończyła się jeszcze większą kompromitacją – pomimo koncentracji ataku na pancerniku *Almirante Latorre*, samolot uzyskały tylko jedno trafienie, w niewielki okręt podwodny *Quidora* (w efekcie, którego jeden marynarz zginął, a drugi został ranny). Artylerii przeciwlotniczej okrętów udało się trafić pięć z dwudziestu atakujących samolotów<sup>17</sup>, przy czym jeden (Curtiss Falcon) został zestrzelony (dwuosobowa załoga przeżyła). Pozostałej czwórce udało się dotrzeć do bazy.

Nieudane bombardowanie przekonało jednak buntowników, że rząd nie cofnie się przed siłowym stłumieniem rebelii, na skutek, czego EMT zdecydował o przyjęciu ultimatum i bezwarunkowej kapitulacji w Valparaíso – zresztą część okrętów (m.in. *Hyatt*, *Orella* oraz *Riquelme*) zdążyła podjąć taką decyzję wcześniej, nie patrząc się na dyskusję w EMT. Władze aresztowały czołowych liderów buntu, ostatecznie podda-

jąc 98 osób sądowi wojennemu. Wydano 14 wyroków śmierci oraz 33 więzienia (poza stałych 51 marynarzy uniewinniono, poza tym ok. 800 ludzi zwolniono ze służby), ale wprawdzie uchylono osiem wyroków śmierci, a ostatecznie żaden nie został wykonany, a uwięzieni zostali uwolnieni na mocy amnestii kilka miesięcy później, gdy władzę w Chile przejęli socjaliści.

W 1941 lub 1942 roku pojawiła się okazja do... zakupu niszczycieli, wystosowana przez Stany Zjednoczone (proponując objąć również pancernik *Almirante Latorre*, trzy okręty podwodne oraz okręt-bazę *Araucano*). Chile nie zdecydowało się jednak na sprzedaż, zapewne z obawy przed wykorzystaniem takiego osłabienia przez Argentynę.

Niszczyciele typu „Serrano” pierwszej modernizacji zostały poddane dopiero w połowie lat 40. (w roku 1944 lub 1945). Polegała ona na usunięciu masztu rufowego oraz wymianie wkmów Hotchkiss na pojedyncze działka Oerlikon kal. 20 mm<sup>18</sup>. Ponadto oszklono pomost bojowy i zabudowano nad nim rusztowanie dla rozpinania brezentowego tentu.

W latach 1955-1956 dwa spośród sześciu niszczycieli (*Orella* oraz *Serrano*)<sup>19</sup> zmodernizowano do rangi niszczycieli eskortowych (hiszp. destructores escolta). Najbardziej rzucającą się w oczy modyfikacją było wzmocnienie masztu dodatkową podporą, dzięki czemu stał się stabilną platformą dla instalacji amerykańskiego radaru dozoru nawodnego SG. Na *Serrano* (pod-

danemu modernizacji jako drugi) całkowicie wymieniono maszt, montując nowy, kratownicowy. Wyposażenie radioelektroniczne uzupełniono o sonar ZOP. Zdemonstrowano również przednią wyrzutnię torpedową i przestarzałe działko kal. 76,2 mm (w zamian wzmacniając uzbrojenie, być może tylko na *Orella*, o pojedynczy granatnik Hedgehog), a także powiększono bunkry paliwowe.

Okręty typu „Serrano” były cenione przez chilijskich marynarzy, przede wszystkim za niezawodność, znakomitą dzielność morską, oraz dobre warunki bytowe zapewnione załogi. Słabą stroną okrętów był przede wszystkim zbyt delikatny kadłub, chociaż i tak zbudowany mocniej od standardu przyjętego dla jednostek Royal Navy), ograniczający długoterminowe działanie na wodach

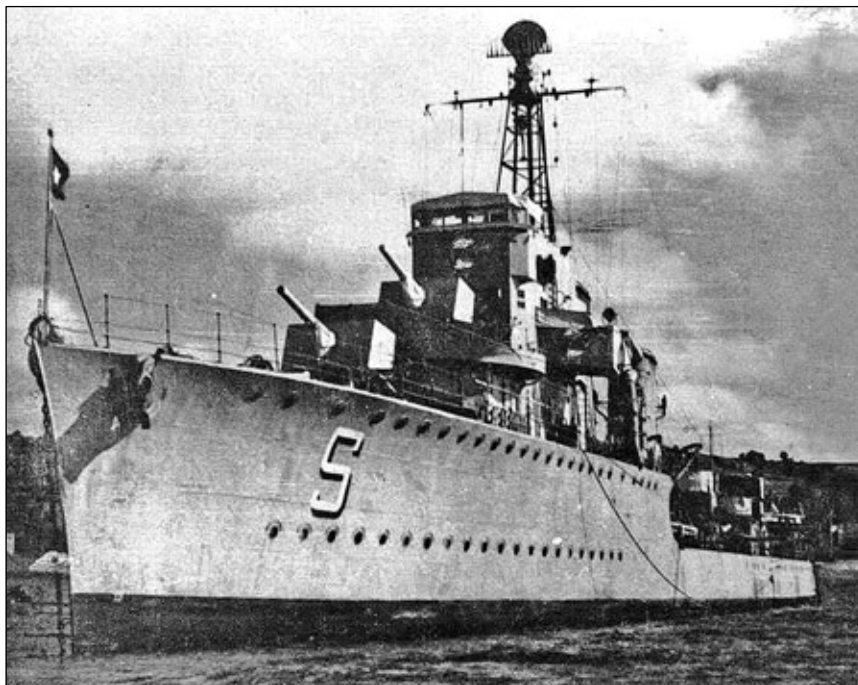
16. Warto tutaj wspomnieć, że w późniejszym okresie obaj bracia zaangażowali się politycznie po stronie ugrupowań pro-nazistowskich, osiągając nawet stowarzyszone członkostwo NSDAP-AO w Chile.

17. Dwa Junkersy R-42 (produkcji szwedzkiej), 14 Curtiss O-1E Falcon i Vickers 116 Vixen V, dwa Vickers-Wibaulty 7C.1 Scout (type 121s) oraz dwa Fordy 5-AT-C Trimotor (samoloty transportowe pomocniczo uzbrojone w bomby).

18. Prawdopodobnie działka zamontowano tylko w miejscach wcześniej zajmowanych przez wkmów, ale nie można wykluczyć, że początkowo (do początku lat 50.) niszczyciele (być może nie wszystkie) były uzbrojone w czwarte działko, umieszczone na dachu nadbudówki.

19. Niektóre opracowania podają, że modernizacji poddano również *Hyatta* oraz *Riquelme*. Nie można tego wykluczyć, ale prawdopodobnie ten zamiar nie został wypełniony.





Niszczyciel *Serrano* po modernizacji na fotografii z początku lat 60.

Fot. La Base Naval

subpolarnych. Za raczej umiarkowane należy uznać także uzbrojenie, którego jednak szczęśliwie nie trzeba było sprawdzać w warunkach bojowych.

Niszczyciele były wprowadzane do służby w parach, w parach również przechodziły przez Atlantyk, wreszcie w parach były wycofywane, co ciekawe, niekoniecznie zgodnie z pierwotną kolejnością. Pierwsze „pod nóż” poszły najnowsze,<sup>20</sup> czyli Vi-

delas i Aldeas, rozformowane (przeniesione do nieaktywnej rezerwy) rozkazem nr 2084 z 21 czerwca 1957, wycofane postanowieniem nr 12 867 z 12 lutego 1958 (razem z okrętem hydrograficznym *Vidal Gormaz* i okrętem desantowym *Morel*) i sprzedane na złom w 1960 roku. Kolejne służbę zakończyły *Riquelme* i *Hyatt*, rozformowane i wycofane odpowiednio rozkazem nr 871 z 31 sierpnia 1962 oraz postanowieniem

nr 15 612 z 30 stycznia 1963 (razem z holownikami *Intrépido*). Wreszcie jako ostatnie odeszły *Serrano* i *Orella*, wprawdzie przeniesione do rezerwy (rozkazem nr 1 100 z 18 grudnia 1962), w której pozostały przez cztery lata, a wreszcie skreślone (postanowieniem nr 16 562 z 29 września 1966, czyli po 37 latach służby) i sprzedane 17 lipca 1967 na złom firmie *Agencias Metalúrgicas SAC*.

### Bibliografia

- Bell Ch., Elleman B., *Naval Mutinies of the Twentieth Century: An International Perspective*, 2003.  
Campbell J., *Naval Weapons of World War Two*, 1983.  
Fock H., *Z-vor! Internationale Entwicklung und Kriegseinsätze von Zerstörern und Torpedobooten 1914 bis 1939*, 1989.  
„Jane's Fighting Ships” 1933/34, 1937/38, 1942/43, 1946/47, 1951/52, 1959/60, 1964/65  
„Les Flottes de Combat” 1952.  
López Urrutia C., *Historia de la marina de Chile*, 2008.  
Sater W., *The Abortive Kronstadt: The Chilean Naval Mutiny of 1931*, „The Hispanic American Historical Review”, t. 60, nr 2 (5/1980).  
Somervell Ph., *Naval Affairs in Chilean Politics, 1910-1932*, „Journal of Latin American Studies”, t. 16, nr 2 (11/1984).  
Stone B., *Mutinies: Shocking Real-Life Stories of Subversion at Sea*, 2011.  
„Weyers Taschenbuch der Kriegsflootten” 1940.  
Whitley M., *Zerstörer im Zweiten Weltkrieg: Technik-Klassen-Typen*, 1991.  
[www.armada.cl](http://www.armada.cl)  
[www.ligamar.cl/pres/gkg.htm](http://www.ligamar.cl/pres/gkg.htm)

Niszczyciel *Orella* po ostatniej modyfikacji polegającej na montażu miotacza „Hedgehog” na pozycji „A” w miejsce działa kal. 120 mm.

Fot. La Base Naval







# Hatsuharu – kontrowersyjny niszczyciel traktatowy

## Geneza i budowa jednostek

Traktat waszyngtoński podpisany w 1922 roku petryfikował pozycję Japonii jako trzeciego mocarstwa morskiego, po Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych Ameryki. Podstawowe jednostki bojowe – okręty liniowe, lotniskowce oraz krążowniki podlegały ograniczeniom ilościowym lub jakościowym, wyznaczającym dość sztywne ramy odnoszące się do budowy nowych jednostek tych klas<sup>1</sup>.

Ograniczenia te nie dotyczyły niszczycieli i innych mniejszych jednostek z czego Japończycy gorliwie skorzystali. W sierpniu 1928 roku Flota Cesarska wprowadziła do służby nowy model niszczyciela, określany od imienia prototypu jako typ „Fubuki”. Seria liczyła 20 jednostek. Okręty ze zdecydowanie górowały w swej klasie nad istniejącymi i budowanymi w tym samym czasie jednostkami innych flot. Warto przy tym podkreślić, że USA, główny z potencjalnych przeciwników Japonii na morzu, w ogóle nie budowały w tym czasie nowych niszczycieli.

*Fubuki* zdecydowanie górował nad podobnymi jednostkami budowanymi przez inne mocarstwa morskie. Co więcej, niektóre rozwiązania stosowane na japońskich

niszczycielach były absolutnie nowatorskie jak przykładowo wieże dział 127 mm, lekko opancerzone (10 mm) i dostosowane do prowadzenia ognia przeciwlotniczego. W momencie oddania do służby *Fubuki* górował potencjałem bojowym nad każdym z nowych niszczycieli pozostałych potęg morskich. Nie był jednak wolny od pewnych niedociągnięć. Prędkość okrętu nie była imponująca. Niszczyciele typu *Grom*, przy podobnej wyporności, osiągały szybkość o cztery węzły wyższą. Francuski niszczyciel *Le Terrible* osiągnął na próbach

zupełnie fantastyczną prędkość 45 węzłów, porównywalną z osiąganymi kutrów torpedowych! Inną „piętą achillesową” japońskich okrętów typu „Fubuki” była ich stabilność, zwłaszcza w warunkach sztormowych.

1. J. Jastrzębski, *Wojna na Pacyfiku. Kampania hawajska 7-23. XII. 1941 roku*, Kraków 2010, s. 28 in. Por. także: S. Asada, *From Mahan to Pearl Harbor. The Imperial Japanese Navy on the United States*. Annapolis 2006, s. 69 in; J. Jastrzębski, J. Polit, *Konferencja Waszyngtońska 12 XI 1921-6 II 1922*, cz. I, „Okręty Wojenne” 2012, nr 1 (111), s. 34-42; J. Jastrzębski, J. Polit, *Konferencja Waszyngtońska 12 XI 1921-6 II 1922*, cz. II, „Okręty Wojenne” 2012, nr 2 (112), s. 41-50.

Porównanie podstawowych właściwości bojowych niszczycieli „Fubuki” i rówieśników u pozostałych mocarstw

Nazwa	Bandera	Wyporność standardowa/pelna	Uzbrojenie artyleryjskie	Uzbrojenie torpedowe	Prędkość
<i>Fubuki</i>	Japonia	1778/2159 t	6×127 mm 2×13 mm	9 rt. 610 mm	35 w
<i>Amazon</i>	Wielka Brytania	1350/1773 t	4×120 mm 2×40 mm	8 rt. 533 mm	33 w
<i>Simoun</i>	Francja	1356/1968 t	4×130 mm 2×37 mm	6 rt. 550 mm	33 w
<i>Turbine</i>	Włochy	1070/1670 t	4×120 mm 2×40 mm 2×13 mm	6 rt. 533 mm	36 w

Źródło: M. J. Withley, *Zerstörer im Zweiten Weltkrieg. Technik, Klassen, Typen*. Stuttgart 1997.

Metryki niszczycieli typu „Hatsuharu”				
Okręt	Stocznia	Położenie stępki	Wodowanie	Wcielenie do służby
<i>Hatsuharu</i>	Stocznia Marynarki, Sasebo	31.01.1933	27.02.1932	30.09.1933
<i>Wakaba</i>	Stocznia Marynarki, Sasebo	12.12.1931	18.03.1934	31.10.1934
<i>Nenohi</i>	Uraga Dock, Co., Yokosuka	15.12.1931	22.12.1932	30.09.1933
<i>Hatsushimo</i>	Uraga Dock, Co., Yokosuka	15.12.1933	04.11.1933	27.09.1933
<i>Yugure</i>	Kosakubu	09.04.1933	06.05.1934	30.03.1935
<i>Ariake</i>	Kawasaki Sb. Co., Kobe	14.01.1933	23.09.1934	25.03.1935

Wynikało to z przeciążenia uzbrojeniem i wyposażeniem. *Fubuki* i 19 jego braci posiadał pomost bojowy, którego nie powstydziłby się żaden z ówczesnych lekkich krążowników.

Rozwinięciem typu „Fubuki” była następna seria 4 jednostek klasy „Akatsuki”. Były one odrobinę mniejsze od poprzednich 20 okrętów – 1706 t wobec 1750 t, posiadały też nieco mniejszy przedni komin. Przy tej samej mocy maszyn – 50 000 KM – rozwijały nieco większą prędkość – 38 węzłów, posiadały jednak to samo uzbrojenie co *Fubuki*.

Układ londyński z 1930 roku, będący rezultatem konferencji zorganizowanej w stolicy Imperium Brytyjskiego (styczeń–kwiecień 1930 roku) przyhamował rozwój japońskich superniszczycieli. Układ ten stanowił swego rodzaju suplement do porozumienia osiągniętego w Waszyngtonie w 1922 roku. Przewidywał on ilościowe i jakościowe ograniczenia w budowie torpedowców i kontrtorpedowców pięciu największych mocarstw morskich. Japonii przyznano prawo do posiadania floty niszczycieli o łącznym tonażu 108 400 ton angielskich. Jednostkową wyporność standardową niszczycieli wszystkich umawiających się stron ograniczono do 1500 ton angielskich. Każda z flot mogła posiadać większe jednostki tej klasy tzw. lidery jednak łączna ich liczba nie mogła być wyższa niż 18% ogólnego tonażu przyznanego w tej klasie okrętów<sup>2</sup>.

Wszystkie kolejne konstrukcje niszczycieli cesarskiej floty musiały od tej chwili uwzględniać ograniczenia wynikające z układu londyńskiego. Budowana jako pierwsza po osiągnięciu powyższego porozumienia seria 6 niszczycieli, która przeszła do historii jako typ „Hatsuharu”, odpowiadać miała w pełni jego wymogom. Pomimo wyporności zmniejszonej o prawie 300 ton niszczyciele typu „Hatsuharu” niemal nie ustępowały uzbrojeniem poprzednikom, to jest okrętom serii „Fubuki” i „Akatsuki”.

Okręt posiadał falistą linię kadłuba łagodnie opadającą na wysokość pomostu bojowego ku rufie. Długość niszczycieli klasy „Hatsuharu” wynosiła 109,5 m, szerokość 10 m, a zanurzenie 3,03 m. Wyporność wynosiła 1513 t standardowa, 1830 t bojowa. Siłownia zaopatrzona była w trzy kotły

typu „Kampon”, zapewniające parę dwu zespołom turbin. Dwa wały napędowe przekazywały napęd na dwie śruby. Moc maszyn wynosiła 40 000 KM, a prędkość maksymalna 36,5 w. Okręt zabierał zapas 500 t paliwa, zasięg przy prędkości ekonomicznej 15 w wynosił 6000 mil morskich. Załoga na stopie pokojowej liczyła 200 osób, w warunkach wojennych liczba ta sięgała 220 oficerów, podoficerów i marynarzy. Warunki bytowe załogi (co było charakterystyczne dla większości japońskich okrętów) były nader skromne. Dość powiedzieć, że komfort służby na japońskich niszczycielach był niższy niż na alianckich okrętach podwodnych! Pomieszczenia załogi były małe, słabo wentylowane i ogrzewane. Niewiele lepiej wyglądały kajuty oficerów z wyjątkiem dowódcy. Należy przy tym mieć świadomość, że okręty te pełniły służbę w warunkach ekstremalnych od północnego Pacyfiku po tropikalne Wyspy Salomona.

Podstawowym uzbrojeniem artyleryjskim było 5 dział kalibru 127 mm. Uzbrojenie przeciwlotnicze było początkowo symboliczne bo składało się zaledwie z 2 wkm kalibru 13 mm. Tuż przed wojną zostało uzupełnione o kilka działek kalibru 25 mm których liczba rosła w następnych latach, nawet kosztem 1 działka głównego kalibru.

Okręty były początkowo uzbrojone w 9 wyrzutni torped (3xIII) kalibru 610 mm, a każda z nich posiadała jeszcze zapas 3 torped wraz z urządzeniem do ich ładowania.

### Działo 127 mm

Konstrukcja podstawowa dział 127 mm L50. 3L sięga 1914 r. W 1926 r. opracowano na jego podstawie zupełnie nowe działo, które stało się standardowym na wszystkich (z wyjątkiem typu „Akizuki”) niszczycielach japońskich od typu „Fubuki” poczynając. Zazwyczaj umieszczano je w podwójnych, lekko opancerzonych wieżach. Pojedyncze działo jak w przypadku typów „Hatsuharu” i „Shiratsuyu” było wyjątkiem.

Podstawowy model wieży typu „A” montowany był ma typie „Fubuki”, a maksymalny kąt podniesienia horyzontalnego wynosił 55°. Typ B montowany na niszczycielach klasy „Hatsuharu” miał kąt podniesienia 75°, co umożliwiało prowadzenie ognia przeciwlotniczego. Zasięg poziomy dzia-

ła 127 mm wynosił 18 400 m, a pionowy 12 200 m, choć w praktyce ten drugi sięgał ledwo 10 000 m, co przy ówczesnym pułapie samolotów było i tak wystarczające. Szybkostrzelność teoretyczna wynosiła 10-12 strzałów na minutę, jeżeli ustawienie dział nie przekraczało 45°. Przy dobrze wyszkolonej obsłudze (ładowanie ręczne) osiągnąć można było 8-10 strzałów na minutę. Przy ogniu przeciwlotniczym ładowanie było bardziej skomplikowane i w praktyce nie przekraczało 4 strzałów na minutę, co czyniło owe działo problematycznym w skuteczności ognia przeciwlotniczego. Pocisk podstawowy ważył 23 kg, prędkość początkowa wynosiła 915 m/s, a żywotność lufy sięgała od 550 do 700 wystrzałów. Wieża podwójna w gotowości bojowej ważyła 32,5 t.

### Działo plot 25 mm

Działo 25 mm/60 Typ 96 skonstruowane w 1936 r. stało się podstawowym rodzajem małokalibrowego uzbrojenia przeciwlotniczego na okrętach cesarskiej floty tuż przed wybuchem II wojny światowej. Położenie horyzontalne wynosiło 85°. Zasięg teoretyczny wynosił w pionie 5000, praktyczny 3000 m, pocisk ważył 0,25 kg, a jego prędkość początkowa wynosiła 900 m/s, żywotność lufy, teoretyczna 12 000 wystrzałów, w praktyce o 1000-1500 wystrzałów niższa. Szybkostrzelność teoretyczna wynosiła 200 strzałów na minutę, praktyczna 110-120. Działka montowane były na pojedynczych, podwójnych oraz potrójnych podstawach. Ich liczba na niszczycielach typu „Hatsuharu” pod koniec wojny wynosiła nawet 21 luf. Na okrętach tej klasy zdjęto (z wyjątkiem *Nenohi*) działo pojedyncze 127 mm montując w to miejsce dwa potrójnie sprzężone zestawy działek 25 mm.

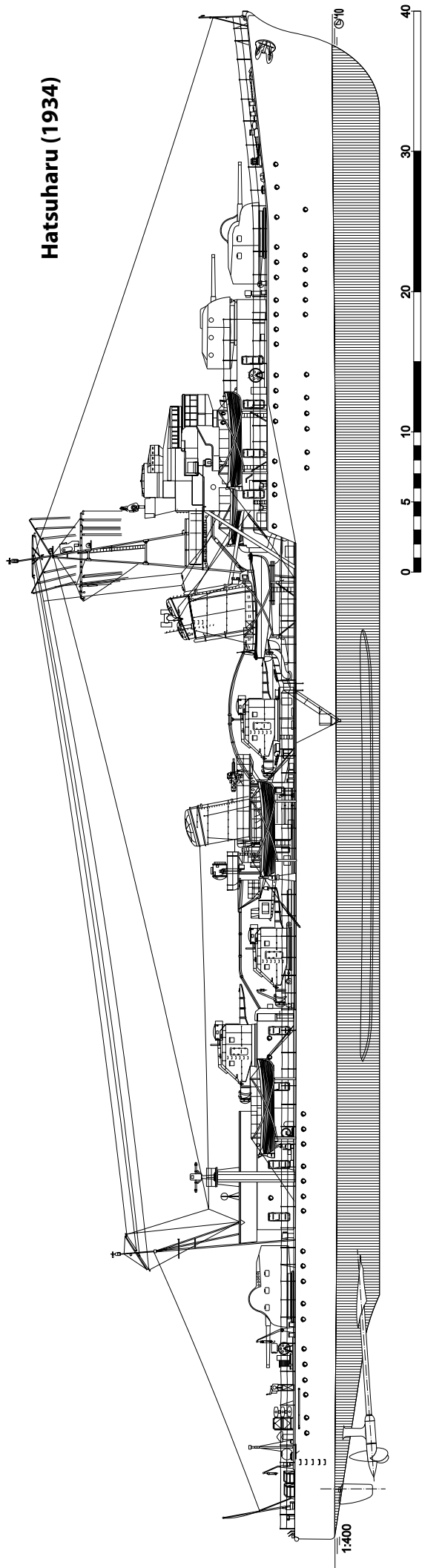
### Wyrzutnie torped

Na początku lat 20. XX wieku flota japońska rozpoczęła wprowadzanie wyrzutni torpedowych niespotykanego dotąd kalibru 610 mm. Nie oznaczało to jednak, że w owym czasie stosowano już słynne torpedy typu 93 „długie lance”. Te weszły do uzbrojenia dopiero w 1936 r.

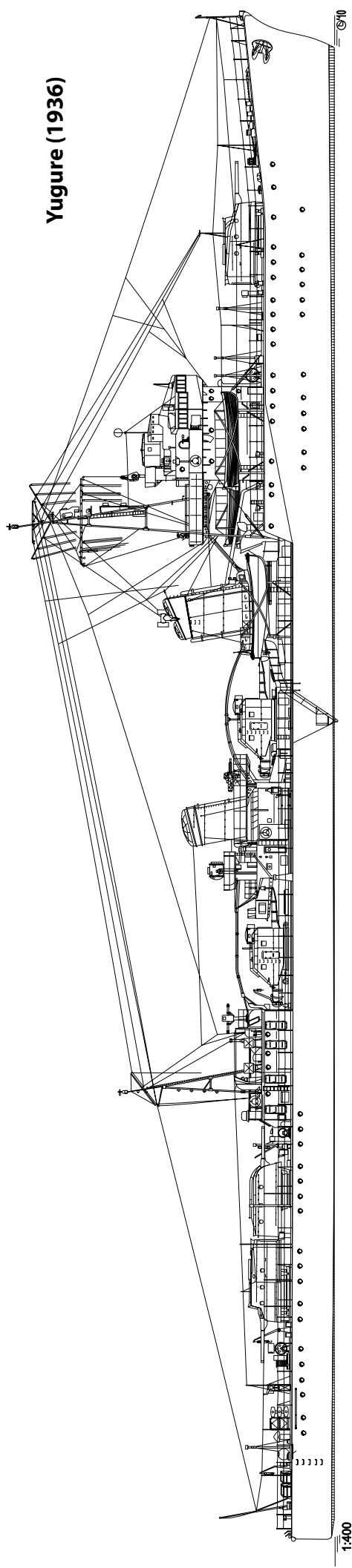
Na niszczycielach *Hatsuharu* stosowano początkowo torpedy typu 90. Ważyły one 2,6 t, a ich długość wynosiła 8,48 m. Waga ładunku wybuchowego sięgała 380 kg. Zasięg przy prędkości 46 w sięgał 7000 m, natomiast maksymalny wynosił 15 000 m; z tym że wtedy prędkość spadała do 35 w.

2. Konferenzen und Verträge. Handbuch der geschichtlich bedeutsamen Zusammenkünfte und Vereinbarungen Teil II 4 Band. Neuste Zeit 1914-1959. Bearb. von H.K. G. Rönnefahrt und H. Euler, Würzburg 1959, s. 108.

Hatsuharu (1934)



Yugure (1936)







Hatsushimo w nowej konfiguracji.

Fot. „Ships of the World”

Tuż przed wybuchem wojny na Pacyfiku wyrzutnie torpedowe na typie „Hatsuharu” wyposażono w nowe torpedy (Typ 93, model 1) tzw. długie lance. Do napędu torpedy używano nafty i czystego tlenu (w miejsce powietrza), co umożliwiało osiąganie wysokich prędkości (do 50 w.) i zasięgu (nawet do 40 km, ale prędkość spadała wtedy do 38 w.). Osiągi te były możliwe dzięki zastosowaniu dwucylindrowego silnika tłokowego o mocy 520 KM. Torpeda miała długość 9 metrów, ważyła 2,7 t, natomiast masa głowicy bojowej wynosiła aż 490 kg (torpedy alianckie miały głowicę bojową o ciężarze maksymalnym ok 300 kg). Te parametry czyniły z „długich lanc” niezwykle groźną broń, których skuteczność niejednokrotnie zaskakiwała aliantów w latach 1941-1943. Używana była na niszczycielach i krążownikach cesarskiej floty, dla okrętów podwodnych była za duża.

Pomimo mniejszej wyporności sylwetka *Hatsuharu* była jeszcze bardziej imponująca aniżeli w wypadku niszczycieli typu „Fubuki”. Pomost bojowy był masywniejszy, a poniżej, na dziobie umieszczone były dwie wieże artyleryjskie dział kalibru 127 mm. Poniżej podwójna, a nad nią w superpozycji pojedyncza. Nad całością górował okazały trójnożny maszt. Aż po podwójną rufową wieżę dział kalibru 127 mm okręt prezentował zwartą, wysoką sylwetkę.

Miało to jednak swą cenę. Wysoko rozbudowany pomost bojowy, umieszczenie dział bojowych w superpozycji na dziobie (po raz pierwszy w historii japońskich niszczycieli) miało nie najlepszy wpływ na stateczność okrętu. Fakt ten z całą wyrazistością ujawnił się już podczas prób odbior-

czych dwóch pierwszych okrętów tego typu – *Hatsuharu* i *Nenohi* wcielonych do służby 30 września 1933 roku. Składano liczne raporty dotyczące ich nieprawidłowego zachowania, zwłaszcza przy sztormowej pogodzie. Inżynierowie i technicy Cesarskiej Marynarki Wojennej wnikliwie je badali, gdy w marcu 1934 roku doszło do dramatycznego incydentu, który empirycznie potwierdził zasadność zgłoszonych zastrzeżeń. Podczas ćwiczeń na akwenach nieopodal Sasebo, przy silnym sztormie, w nocy 12 marca przewrócił się do góry dnem nowy torpedowiec *Tomozuru*, wcielony zaledwie miesiąc wcześniej do służby. Wraz z okrętem zginęło 100 z liczącej 113 osób załogi. Skrupulatnie prowadzone śledztwo dowiodło, że powodem tej katastrofy morskiej było przeciążenie torpedowca uzbrojeniem. W tej sytuacji skarg dowódców obu najnowszych niszczycieli nie tylko nie zignorowano, lecz ich okręty wycofano ze służby i skierowano na badania do Arsenalu Marynarki w Kure. Tam po gruntownym przeglądzie wyposażenia zdecydowano o następujących zmianach:

- przesunięto z dziobu na rufę pojedyncze dział kalibru 127 mm. Zdemontowano na dziobie nadbudówkę, na której znajdowała się wieża artyleryjska, skrócono także i obniżono nadbudówkę rufową;
- usunięto wyrzutnię torped nr 3 (najbliżej rufy) wraz z urządzeniem do naprowadzania i przeładowywania torped zapasowych do tej wyrzutni;
- obniżono o jeden poziom wysokość pomostu bojowego;
- skrócono o 1,5 m wysokość przedniego, a o 1 m wysokość tylnego kominu;

- obniżono o 30 cm podstawy pozostałych dwu wyrzutni torped, o 1,5 m poziom platformy kominów maszynowych, a o 2 m platformę głównego reflektora;

- obniżono o jeden poziom wysokość umocowania kotwic;

- wzmocniono 70 tonami stali szlachetnej dno niszczyciela, co miało stabilizować okręt na morzu;

- postanowiono wypełniać próżne zbiorniki paliwa (w miarę jego zużycia) wodą morską.

Po pracach modernizacyjnych niektóre parametry okrętów typu „Hatsuharu” uległy zmianie. Wyporność pełna bojowa zwiększyła się do wyporności 2099 t, zanurzenie zwiększyło się o 0,35 m, a prędkość spadła o 3 węzły, co nie pozostało bez wpływu na przydział zadań bojowych podczas wojny<sup>3</sup>.

Przedsięwzięcia te objęły także kolejne znajdujące się w budowie jednostki tego typu – *Ariake*, *Hatsushimo*, *Wakaba*, *Yugure*). Podjęte działania znacząco poprawiły stateczność niszczyciela. Nastąpiło to jednak kosztem uzbrojenia. Redukcja o 1/3 ilości wyrzutni torpedowych wydatnie osłabiła ich moc uderzeniową. A były one budowane, podobnie jak wcześniejszy typ „Fubuki”, z myślą o nocnych atakach torpedowych przeciw nieprzyjacielskiej flocie. Ataki te miały być prelude do „ostatecznej kampanii” z amerykańską lub brytyjską flotą w bliskości japońskich wód macierzystych. Podobnie jak wszystkie japońskie niszczyciele także i typ „Hatsuharu” wykazywała pewne istotne niedociągnięcia w broni

3. H. Lengerer, *The Japanese Destroyer of the Hatsuharu Class*, London 2007, s. 106.

przeciwlotniczej i przeciwpodwodnej. Słabe uzbrojenie tego rodzaju wynikało (do wybuchu wojny na Pacyfiku) z japońskiej doktryny wojennomorskiej. Niszczyciele były przygotowane do działań natury ofensywnej, a nie defensywnej.

Braki te tylko częściowo udało się uzupełnić już w trakcie wojny. Japońskie niszczyciele weszły w konflikt na Dalekim Wschodzie z relatywnie słabym uzbrojeniem przeciwlotniczym. Wprawdzie ich działa głównego kalibru nadawały się do zwalczania wrogich samolotów, ale jak się okazało nie były one skuteczne na niskich pułapach poniżej 3000 m. W ogóle Japońska Marynarka Wojenna nie posiadała skutecznej artylerii przeciwlotniczej średniego kalibru (40-76 mm). Już w trakcie działań wojennych niszczyciele typu „Hatsuharu” doposażono w działa kalibru 25 mm o przeciętnej skuteczności bojowej. Na niektórych niszczycielach omawianego typu w latach 1943-1944 ich liczba wzrosła nawet do 21.

Jeszcze poważniejszym mankamentem japońskich niszczycieli był niedobór nowoczesnej broni przeciwpodwodnej, a nade wszystko brak skutecznych urządzeń poszukiwawczych, penetrujących zarówno głębiny morskie jak i powierzchnię wody. Chodzi przede wszystkim o odpowiednik alianckiego ASDIC-u. Hydrofony japońskich niszczycieli i innych eskortowców były dość przeciętnie, przy czym skuteczne jeśli swój okręt nie przekraczał prędkości w granicach 17-18 węzłów. Przy większej szybkości stały się praktycznie bezużyteczne.

Tym razem *Hatsuharu* po modernizacji w ujęciu ½ od rufy.

Brak skutecznego radaru sprawił, że amerykańscy dowódcy okrętów podwodnych bez większych obaw operowali nocą w pozycji nawodnej. Najlepszym przykładem jest akcja USS *Archerfish* przeciw lotnikowcowi *Shinano* w nocy z 28 na 29 listopada 1944 roku. Amerykański okręt podwodny, co brzmi wręcz niewiarygodnie, śledził swą przyszłą ofiarę w położeniu nawodnym przez prawie 6 godzin!<sup>4</sup>

Te braki w wyposażeniu niszczycieli spod bandery wschodzącego słońca fatalnie zemściło się w 1944 roku. Admiralfowie japońscy tak bardzo obawiający się amerykańskich samolotów, w toku bitew na Morzu Filipińskiemu i pod Leyte najboleśniejże straty ponieśli właśnie na skutek działalności amerykańskich okrętów podwodnych.

### Losy jednostek

Ani jeden z okrętów typu „Hatsuharu” nie przeżył II wojny światowej. Ich losy były następujące:

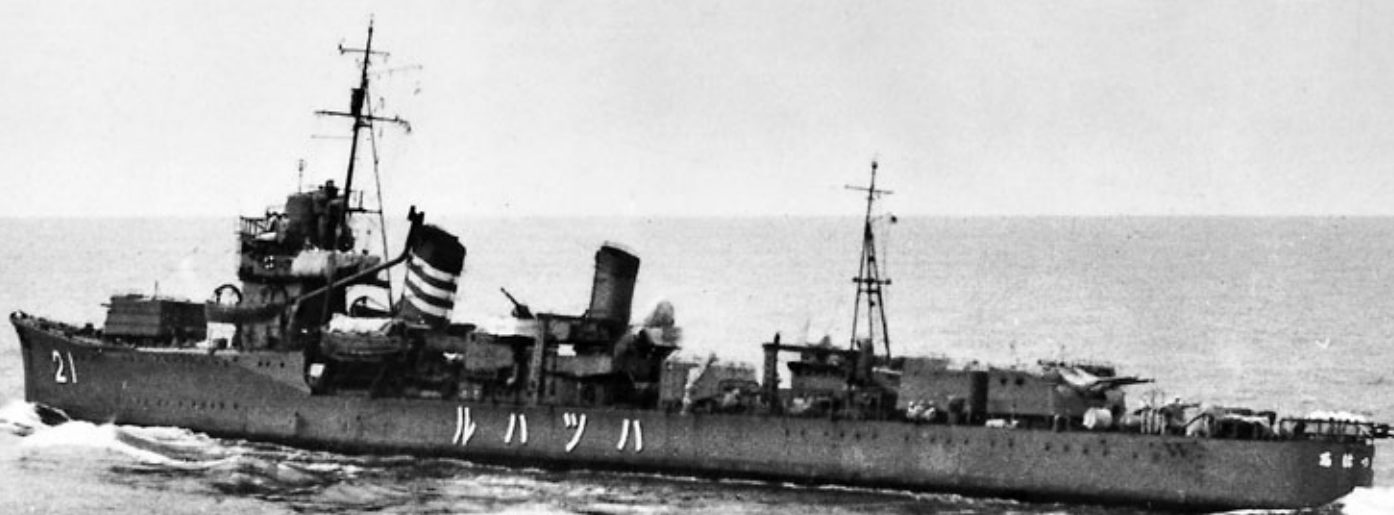
- *Hatsuharu* (pol. „Wczesna wiosna”) pełnił u progu wojny służbę w ramach 21. Dywizjonu Niszczycieli. Pierwszym dowódcą okrętu doby wojny był komandor podporucznik Makino Hiroshi. Po bitwie na Morzu Jawajskim próbował zatrzymać w cieśninie Bali cztery amerykańskie niszczyciele ewakuujące się do Australii. Uczestniczył w Kampanii Aleuckiej (czerwiec 1942 roku), w czasie której zaatakowany przez amerykański samolot B-26 odniósł poważne uszkodzenia. Po naprawie, od kwietnia 1943 roku w aktywnej służbie, m.in. jako

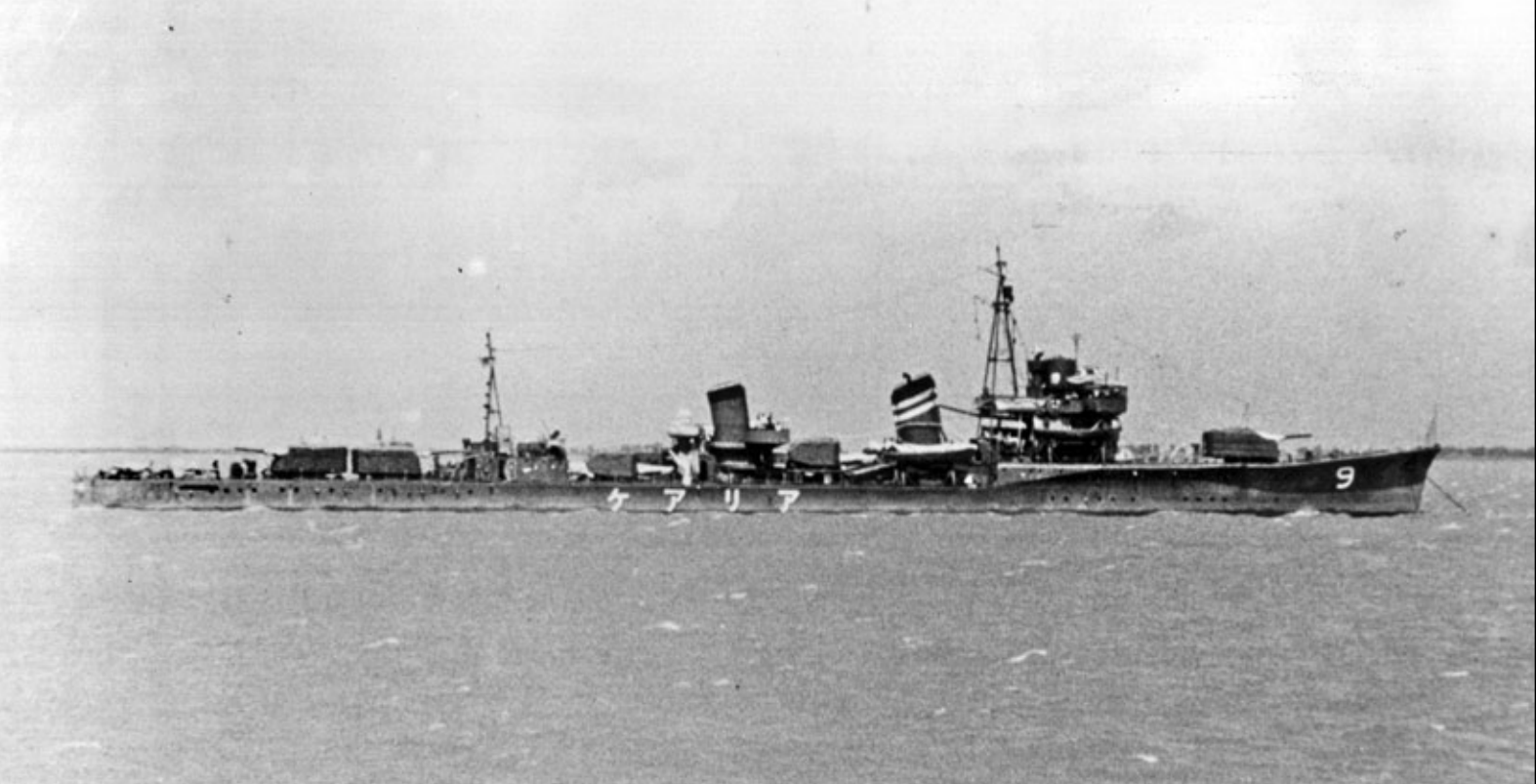
eskortowiec lotnikowców *Zuihō* i *Unyō* na przełomie lat 1943/1944. Na przełomie lipca i sierpnia 1944 roku okręt otrzymał radar typu 13. Podobnie wyposażono mniej więcej w tym samym czasie pozostałe znajdujące się jeszcze w służbie jednostki tej klasy. 14 listopada 1944 roku *Hatsuharu* został zatopiony na reddie Manili w wyniku nalotu lotnictwa amerykańskiego. Zginęło wtedy 12 członków załogi, a 60 zostało rannych. Wśród ocalałych znalazł się ostatni dowódca okrętu komandor Yosunosuke. 10 stycznia 1945 roku okręt skreślono z listy cesarskiej floty.

- *Ariake* (pol. „Świt”) 7 grudnia 1941 roku wchodził w skład 27. Dywizjonu Niszczycieli. Jego dowódcą był wtedy komandor podporucznik Yoshida Shoichi. U progu wojny okręt wykonywał zadania patrolowe. Wraz z pozostałymi okrętami swego dywizjonu i 21. Dywizjonem Niszczycieli eskortował na ostatnim odcinku wracające spod Pearl Harbor siły *Kidō Butai*, czyli zespół lotnikowców wiceadmirala Nagumo Chūichi. Ponownie współpracował z tym zespołem w dniach od 25 lutego do 11 marca 1942 roku w jego operacjach na południe od Jawy. Jako eskortowiec lotnikowców *Shōkaku* i *Zuikaku* w zespole admirała Takagi Takeo uczestniczył w bitwie na Morzu Koralowym (7-8 maja 1942 roku). Późnym latem i jesienią 1942 roku uczestniczył w ramach tzw. „Tokio Expressu” transportował oddziały cesarskiej armii na Guadalcanal.

4. J. Enright, J.W. Ryan, *Shinano!* New York 1987.

Fot. „Ships of the World”





Ariake w 1937 roku na wodach chińskich.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

W pierwszej połowie 1943 roku pełnił służbę konwojową na trasach między japońskimi bazami a Truk. Zatopiony został 27 lipca 1943 roku na południe od Nowej Gwinei na skutek ataku amerykańskiego samolotu B-25 „Mitchell”. Na okręcie zginął ostatni dowódca komandor podporucznik Kawahashi Akifuni. Skreślony został z listy floty 15 października 1943 roku.

- *Hatsushimo* (pol. „Pierwszy przymrozek”) wojnę rozpoczął pod komendą komandora podporucznika Kohamy Satoru, w składzie 21. Dywizjonu Niszczycieli. Podobnie jak pozostałe okręty dywizjonów 21. i 27. był w eskorcie wracających na wody macierzyste lotniskowców *Kidō Butai*. Uczestniczył w bitwie u Wysp Koman-

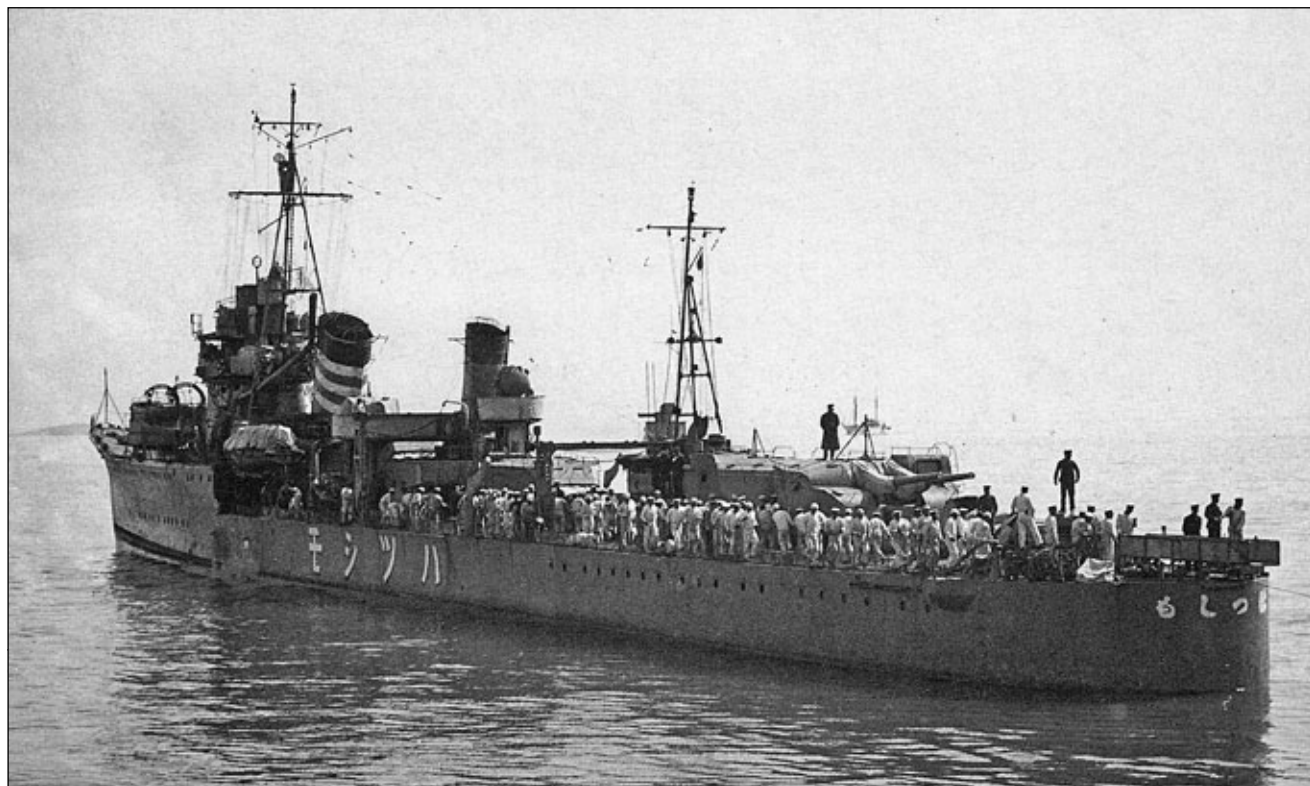
dorskich. Na przełomie lat 1943/1944 służył w osłonie lotniskowców *Zuihō* i *Unyō*. 19-20 czerwca 1944 roku wziął udział w bitwie na Morzu Filipińskim. 6-7 kwietnia 1945 roku uczestniczył w ostatnim rejsie pancernika *Yamato*. Uniknął trafień i ratował rozbitków z superpancernika i krążownika lekkiego *Yahagi*. Został zatopiony przez samoloty amerykańskiej TF-38, 12 mil na północny zachód od Maizuru, 30 lipca 1945 roku. Był ostatnim niszczycielem utraconym podczas II wojny światowej przez Cesarską Flotę. W czasie ataku zginęło 17 członków załogi, uratował się natomiast ostatni dowódca okrętu komandor podporucznik Sakawa Masazo. 30 września 1945 roku okręt został skreślony z listy loty.

- *Nenohi* (pol. „Pierwszy Dzień Nowego Roku”) rozpoczął wojnę pod komendą komandora podporucznika Tomiji Chikagi w składzie 21. Dywizjonu Niszczycieli. 29 stycznia 1942 roku odniósł uszkodzenia w wyniku kolizji z lekkim krążownikiem *Nagara*. W wyniku tego incydentu spędził dwa miesiące w stoczni remontowej. Uczestniczył w ataku na Aleuty. W ich pobliżu 4 lipca 1942 roku został storpedowany przez amerykański okręt podwodny *Triton* na południowy wschód od Attu. Wraz z okrętem zginęło 138 marynarzy, w tym dowódca komandor podporucznik Saburo Terauchi. Skreślony z listy floty 31 lipca 1942 roku.

- *Wakaba* (pol. „Młode Liście”) 8 grudnia 1941 roku był okrętem flagowym 21. Dywi-

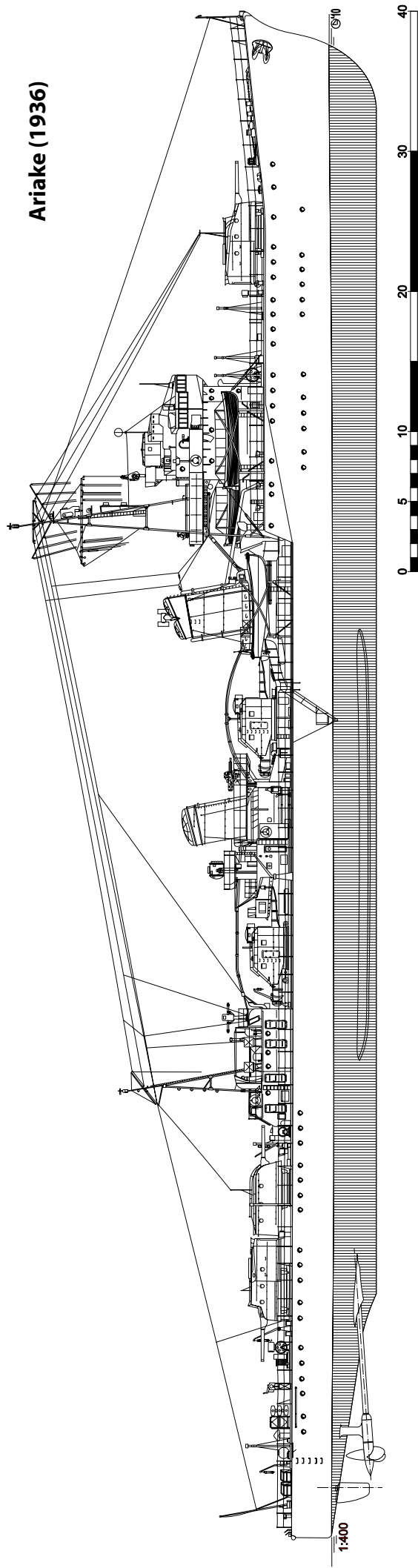
Tym razem *Hatsushimo* w ciekawym ujęciu.

Fot. „Ships of the World”

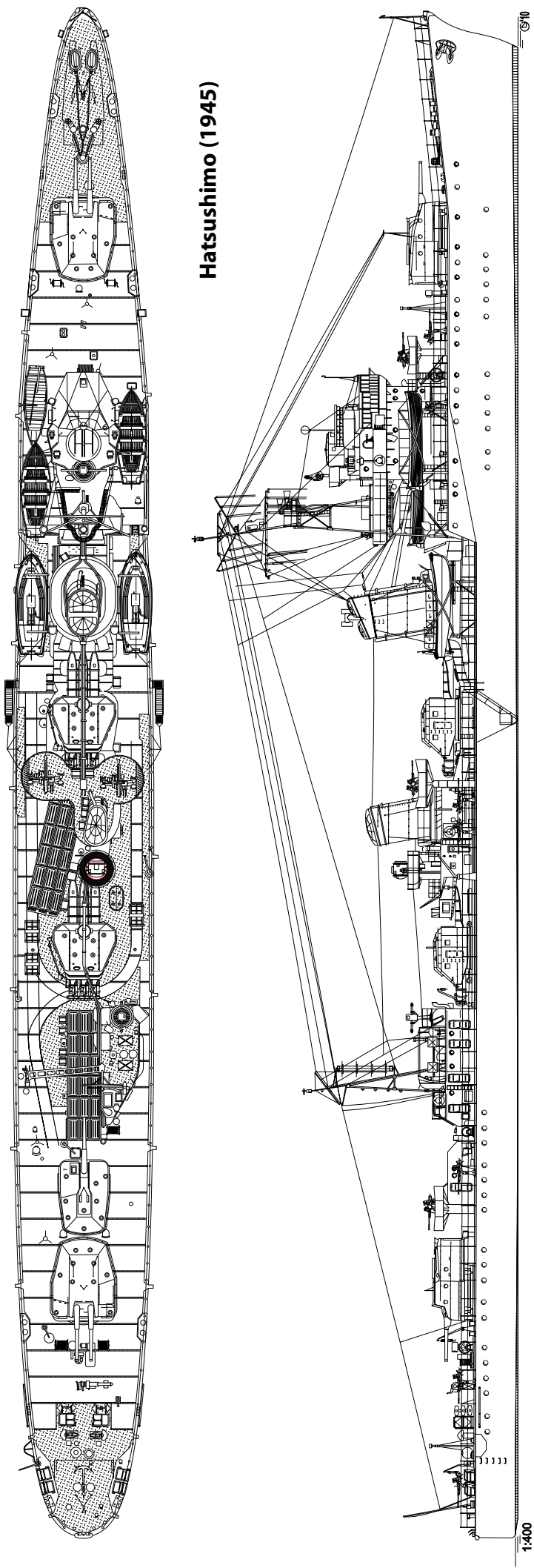


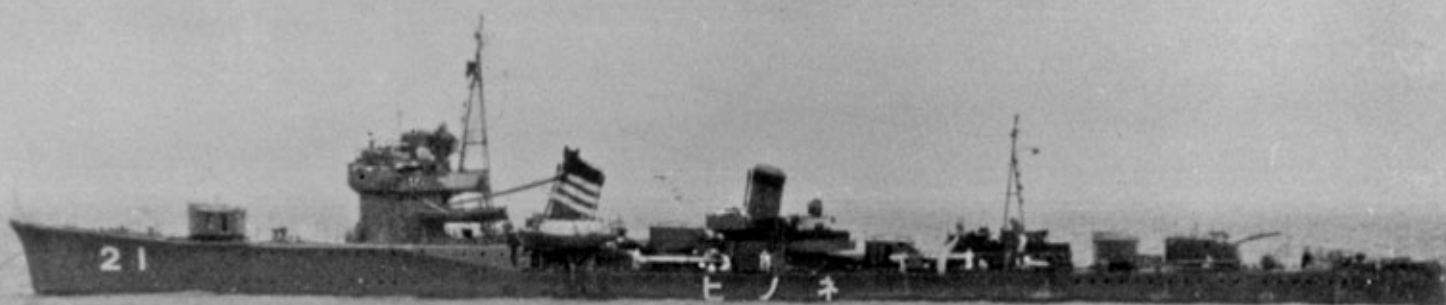


**Ariake (1936)**



**Hatsushimo (1945)**





Nenohi w burtowym ujęciu w okolicach Szanghaju, 1937 r.

zjonu Niszczycieli, a jego dowódcą był komandor podporucznik Kuroki Masakichi. Uczestniczył na przełomie lutego i marca 1942 roku w blokadzie cieśniny Bali, gdzie brał udział w krótkim starciu z amerykańskimi niszczycielami. Następnie uczestniczył w Kampanii Aleuckiej. Do końca 1942 roku był aktywny w służbie konwojowej na północnym Pacyfiku na szlaku do Kiska. 26 marca 1943 roku walczył w bitwie koło Wysp Komandorskich. Na przełomie lat 1943/44 pełnił służbę eskortowca lotniskowców *Zaihō* i *Unyō*. 21 października 1944 roku został zatopiony w czasie bitwy

Jeszcze raz *Nenohi* z flotyllą niszczycieli.

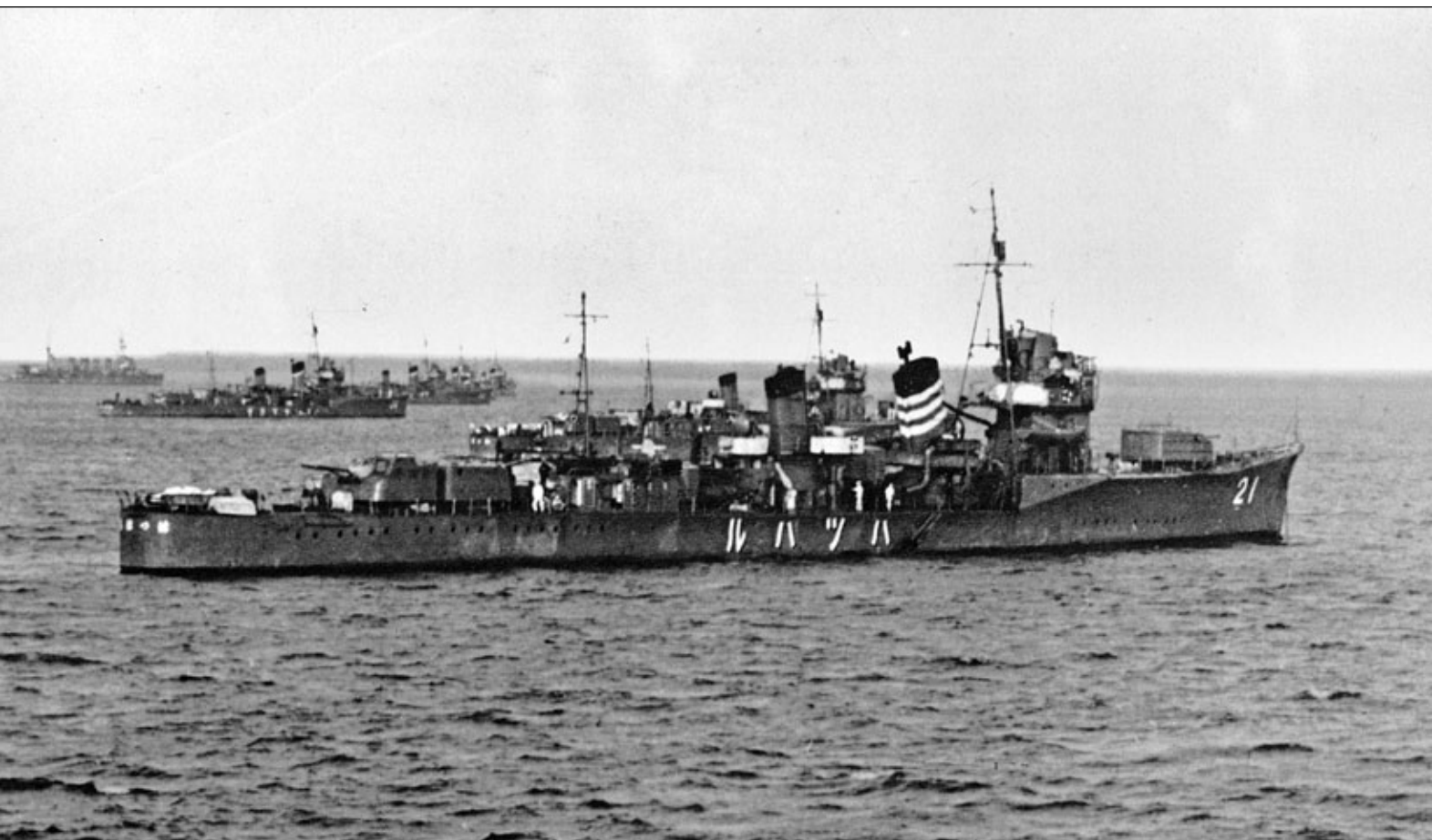
pod Leyte przez samoloty lotniskowca *Franklin*. Bliźniacze okręty *Wakaby* – *Hatsushimo* i *Hatsuharu* uratowały 78 rozbitków z niszczyciela, wśród nich dowódcę 21. Dywizjonu Niszczycieli komandora Rishi Hisashi i dowódcę okrętu komandora podporucznika Ninokatę Konehumi. Okręt został skreślony z listy floty 10 grudnia 1944 roku.

• *Yugure* (pol. „Zmierzch”) należał do 27. Dywizjonu Niszczycieli. Tego rodzaju dywizjon cesarskiej floty składał się z standardowo z 4 jednostek, zazwyczaj okrętów tego samego typu. 27. Dywizjon był wyjątkiem. W jego skład oprócz *Yugure* wchodził bliź-

niaczy *Ariake*, i dwa odmienne niszczyciele *Shigure* i *Shiratsuyu*, ten drugi dał nazwę całej klasie liczącej 10 jednostek. Były one trochę większe (1700 t wyporności standardowej) i nieco silniej uzbrojone (8 rt. 610 mm), niż jednostki typu *Hatsuhara*. Sylwetki obu typów były podobne. *Yugure* uczestniczył w eskorcie japońskich lotniskowców, które dokonały nalotu na Port Darwin w Australii (19 lutego 1942 roku). Jesienią 1942 roku uczestniczył w rejsach „Tokio Expressu” na Guadalcanal. W ciągu wiosny i lata 1943 roku pełnił nadal służbę eskortową. Zatopiony 20 lipca 1943 roku w Zatoce Vel-

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

Fot. „Maru Special”







Yugure w czasie parady morskiej.

Fot. „Ships of the World”

la Lavella (Wyspy Salomona) przez amerykański samolot „Avenger” należący do lotnictwa *US Marine Corp.*, wraz z całą załogą. 15 października został skreślony z listy floty.

### Konkluzja

Nie sposób oprzeć się wrażeniu, że okręty typu „Hatsushimo” odgrywały raczej drugorzędną, jak na stosunkowo nowe niszczyciele, rolę w japońskiej flocie. Nie bez znaczenia była tu redukcja uzbrojenia jaka miała miejsce na początku ich służby – w wypadku dwóch pierwszych okrętów, bądź jeszcze

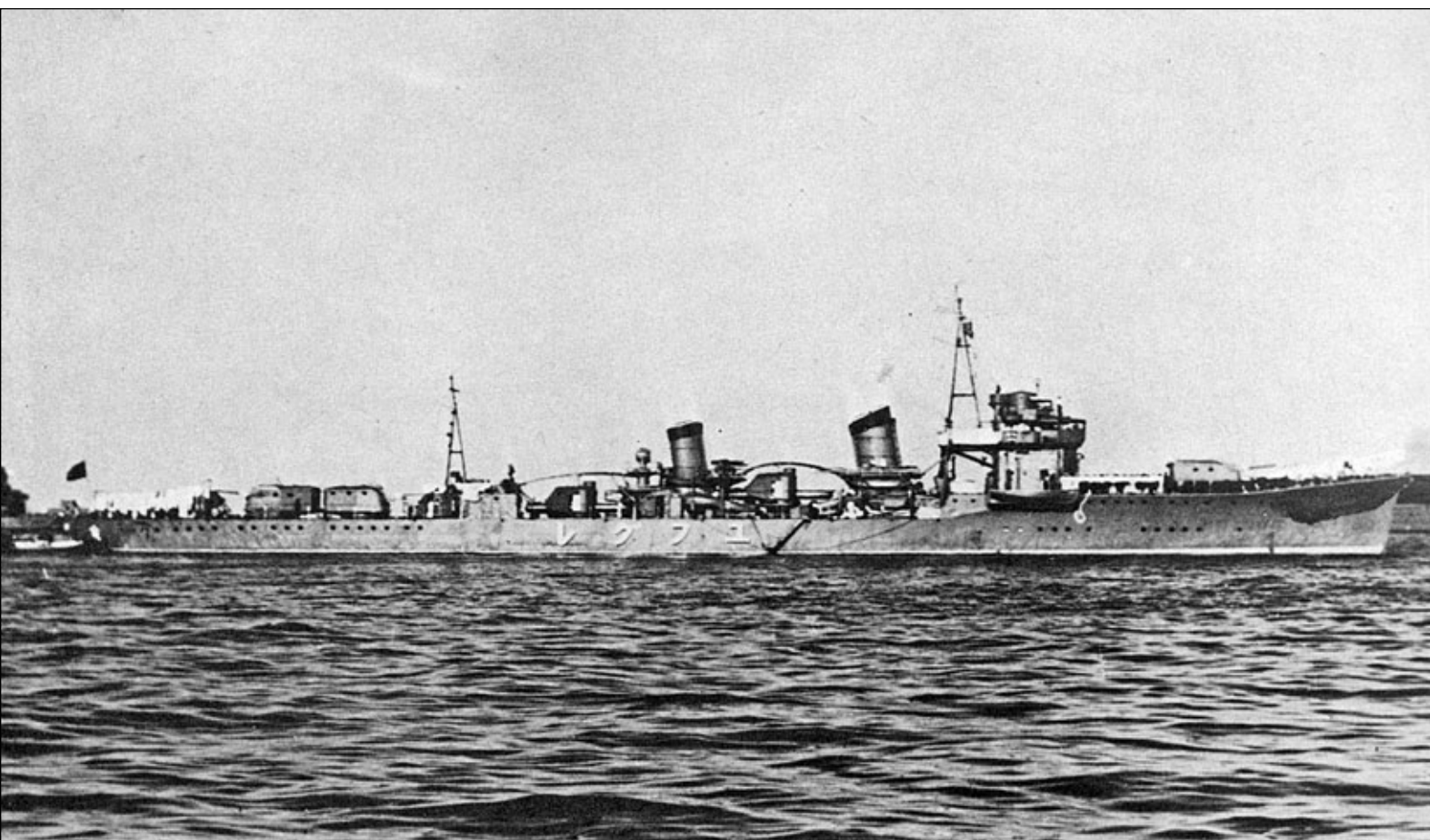
w czasie ich budowy. Poza tym nadal cieszyły się – mimo przebudowy – opinią niezbyt stabilnych na morzu. W roli swoistych „koni roboczych” flotyli japońskich niszczycieli sprawiały się dość dobrze. Ani jeden z nich nie dotrwał końca wojny. W większości wypadków zatoneły w wyniku walki ze znacznie silniejszym przeciwnikiem. Nie były one ani tak znane jak typ „Fubuki”, ani tak udane jak typ „Akizuki”. Były wynikiem kompromisu narzuconego porozumieniami traktatowymi. I to odbiło się zarówno na ich jakości jak i na wojennym losie.

Kolejne ujęcie Yugure, lecz tym razem burtowe. Fotografie doskonale ukazuje rozmieszczenie wież artylerii oraz wyrzutni torpedowych na niszczycielu.

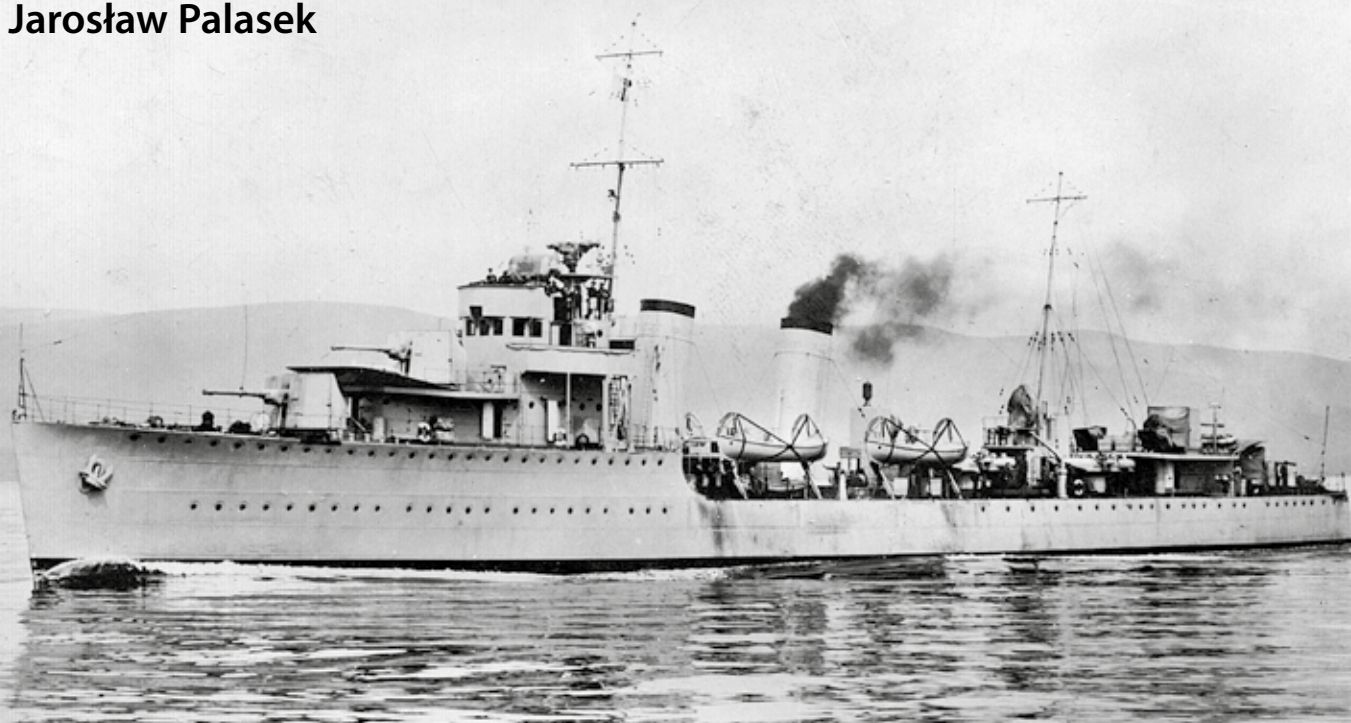
Fot. „Ships of the World”

### Bibliografia

- Conway's *All the World's Fighting Ships 1922-1946*, red. R. Gardiner, R. Chesneau, 1987.
- Dull P., *Die Kaiserliche Japanische Marine 1941-1945*, 1995.
- Evans D., Peatie M., *Strategy, tactics and technology in the Imperial Japanese Navy 1887-1941*, 1997.
- Flisowski Z., *Burza nad Pacyfikiem*, t. 1, 1986.
- Lengerer H., *The Japanese Destroyers of the Hatsuharu Class*, „Warship”, 2000/01.
- Whitley M., *Zerstörer im Zweiten Weltkrieg. Technik, Klassen, Typen*, 1997.







# Portugalskie niszczyciele typu „Vouga”

## Geneza i budowa jednostek

O ile Portugalia może się poszczycić długą i bogatą historią morską, sięgającą epoki wielkich odkryć geograficznych i kolonizacji, to jednak jej flota nigdy nie była zbyt liczna, i poza krótkim okresem na przełomie XV i XVI w., nie osiągnęła ogólnostanowienia znaczenia. Co również może się wydawać dziwne, Portugalia nie rozwinęła także silnej obrony własnych wybrzeży, tak w metropolii jak i w koloniach, przed atakami z morza. Dopiero na początku XX wieku, a ściślej w roku 1912 (czyli już po ogłoszeniu republiki), opracowano plan stworzenia nowoczesnej floty, w skład której wchodzić miały trzy pancerniki, trzy krążowniki, 24 niszczyciele i sześć okrętów podwodnych. Niestety na przeszkodzie stanął brak funduszy, który przekreślił ten ambitny plan. Dlatego w chwili rozpoczęcia I wojny światowej trzon portugalskiej marynarki (Armada Portuguesa) składał się z pięciu przestarzałych krążowników<sup>1</sup>, dwóch kontrtorpedowców<sup>2</sup>, jednej dużej kanonierki (*Patria*) i szeregu mniejszych (kolonialnych), jednego awiza (*5 de Outubro*), czterech starych torpedowców<sup>3</sup> i pojedynczego okrętu podwodnego (*Espadarte*).

W 1928 roku opracowano plan modernizacji floty, który przewidywał pozyskanie dwóch krążowników o wyporności 5000 ton, 12 niszczycieli (port. *contratorpedeiro*, czyli kontrtorpedowiec<sup>4</sup>) po 1500

ton, ośmiu okrętów podwodnych, czterech awiz I i dziewięciu II klasy, czterech kanonierek kolonialnych, oraz 5000-tonowego wodnosamolotowca<sup>5</sup> i okrętu-bazy okrętów podwodnych. Ten ambitny plan został ostatecznie okrojony (w uproszczeniu o połowę), i zatwierdzony 17 lipca 1930 roku przez ministra marynarki kpt. Luísa António Magalhães Corrêa'y. Po okrojeniu pozostawiono jeden krążownik, sześć niszczycieli, cztery okręty podwodne, dwa awiza I i cztery II klasy, dwie kanonierki kolonialne oraz wodnosamolotowiec. W 1932 zrezygnowano z budowy wodnosamolotowca, a w zamian do planu wpisano dodatkowy niszczyciel i okręt podwodny. Plan zamierzano zrealizować w ciągu 10 lat. Na początek zamówiono pięć niszczycieli, trzy okręty podwodne<sup>6</sup> oraz sześć awiz<sup>7</sup>.

Plany nowych niszczycieli opracowała w 1931 roku stocznia Yarrow & Co. Ltd, wzorując się na brytyjskim *Ambuscade*<sup>8</sup>, który wraz z podobnym *Amazon* stał się pierwowzorem dla długiej serii brytyjskich niszczycieli typu „Tribal”. Portugalskie niszczyciele otrzymały, tradycyjne już dla tej klasy, nazwy rzek w metropolii<sup>9</sup>. Podobnie jak w przypadku pozostałych kontraktów ze stoczniami brytyjskimi, rząd portugalski chciał zapewnić budowę niektórych jednostek w kraju. W rezultacie tylko pierwsze dwa okręty (*Vouga* i *Lima*) zbudowano całkowicie w Scotstoun nad

rzeką Clyde, zaś pozostałe (*Tejo* i *Douro*) zostały ukończone w Lizbonie przez tamtejszą stocznnię państwową (Sociedade de Reparações e Construções Navais Ltd<sup>a</sup>., znana również jako Arsenal Naval do Lis-

1. *Vasco da Gama*, *República*, *São Gabriel*, *Almirante Reis* i *Adamastor*. Zob. A. A. Anca, N. W. Mituickow, *Krążowniki Portugalii*, „OW”, nr 109 (5/2011).

2. Niszczyciele *Guadiana* i *Douro* zbudowano na podstawie planów Yarrowa, stąd ich podobieństwo do brytyjskich typów „H” lub „Acron”, ale za to charakteryzowały się silniejszym uzbrojeniem (1×102 mm i 2×76 mm oraz 4 wt. kal. 457 mm) i posiadały napęd turbinowy. Po wojnie ukończono budowę dwóch kolejnych jednostek tego typu, *Vouga* i *Tamega*, które wraz z bliźniakami oraz sześcioma eks-austro-węgierskimi torpedowcami, otrzymanymi w ramach reparacji wojennych. Taka więc zbierana flotylla stała się siłą uderzeniową floty portugalskiej na kilkanaście lat.

3. *Torpedeiro* № 1 do № 4 (54 tony, Yarrow, 1881-1886).

4. Potocznie owe niszczyciele nazywano jednak z angielską „destroyerami”.

5. Dla którego zaplanowano nawet nazwę (*Sacadura Cabral*) na cześć pilota, który zginął w katastrofie, a wcześniej wraz z drugim (Gago Coutinho) wziął udział w pierwszym udanym przelocie przez południowy Atlantyk (na samolocie *Fairey III*, marzec-czerwiec 1922). W 1968 imię Cabrala nadano czwartej fregacie typu „Comandante João Belo”.

6. *Delfim*, *Espadarte* i *Golfinho* (Vickers Armstrong, 1934-1935).

7. Duże *Afonso de Albuquerque* i *Bartolomeu Dias* oraz średnie *Gonçalves Zarco* i *Gonçalo Velho* (Hawthorn Leslie, 1931-1935), średnie *Pedro Nunes* i *João de Lisboa* (Lizbona, 1933-1937).

8. *Ambuscade*, zbudowany w latach 1925-1927, wyporność 1173/1585 t, wymiary 98,14×9,47×3,455 m, turbiny parowe o łącznej mocy 33 000 KM, prędkość maks. 37 w., uzbrojenie: 4×120 mm, 2 „pom-pomy”, 6 wt. kal. 533 mm (2×III), załoga 138 ludzi.

9. Np. *Tejo* to portugalska nazwa rzeki Tag.

Nazwy	Oznaczenie burtowe	Stocznia	Nr budowy Yarrow	Daty		
				Położenia stępki	Wodowania	Ukończenia
<i>Vouga</i>	V, D 334	Yarrow	1624	1931	25.1.1933	24.6.1933
<i>Lima</i>	L, D 333		1625	16.10.1931	29.5.1933	12.10.1933
<i>Tejo, Caldas</i>	C, 02	Yarrow/SRCN	1626	1932	10.5.1933	24.2.1934
<i>Douro, Antioquia</i>	A, 01		1627	9.6.1932	18.11.1933	16.5.1934
<i>Dão</i>	D, D 331		1635	1933	28.7.1934	5.1.1935
<i>Tejo</i> <sup>I</sup>	T, D 335		1654	1934	4.5.1935	12.10.1935
<i>Douro</i> <sup>II</sup>	DR, D 332		1655	3.8.1934	16.8.1935	11.2.1936

boa<sup>10)</sup>, pod nadzorem Yarrowa. Szkocka stocznia dostarczyła również maszyny i kotły na wszystkie okręty typu.

W międzyczasie po drugiej stronie Atlantyku wybuchła (we wrześniu 1932) wojna pomiędzy Kolumbią a Peru, w efekcie czego dwie z trzech budowanych w Portugalii jednostek odsprzedano Kolumbii, a w maju 1934 roku zdecydowano o budowie w liżbońskiej stoczni dwóch dalszych niszczycieli, którym nadano nazwy planowane dla sprzedanych jednostek (*Tejo* i *Douro*). Zlecenie na dostawę blach i maszyn ponownie otrzymał Yarrow.

Budowa pozostałych okrętów z planu 1930 roku (krążownika, dwóch niszczycieli, dwóch okrętów podwodnych oraz dwóch kanonierek) została ostatecznie zarzucona w maju 1938 roku. W ramach nowego programu rozbudowy floty, przyjętego 18 marca 1939 roku, zaplanowano budowę kolejnych trzech niszczycieli 1400-tonowych, ale ze względu na wybuch wojny stało się to niemożliwe, gdyż tradycyjny dostawca (tzn. Wielka Brytania) nie był wówczas w stanie dostarczyć uzbrojenia i siłowni.

### Opis konstrukcji

#### Kadłub

Projekt niszczycieli opracowany przez Yarrow & Co. Ltd. cechował się klasyczną konstrukcją dla niszczycieli brytyjskich z tego okresu. Linia kadłubu była w 1/3 długości przełamana uskokiem. Pomost bojowy, zaokrąglony z przodu, był od góry odkryty. Za nim znajdowały się dwa lekko pochylone ku rufie kominy, a następnie dwie wyrzutnie torped. Sylwetkę uzupełniały maszty kolumnowe, również lekko pochylone, umiejscowione za pomostem oraz między wyrzutniami torped.

Wyporność standardowa niszczycieli wynosiła 1219, a pełna 1563 ton (projektowana 1621 ton). Wymiary kadłubu były następujące: długość maksymalna 98,45 m, między pionami 93,57 m<sup>11)</sup>, szerokość 9,45 m, zanurzenie średnie 3,35 m. Po pomiarach stabilności przeprowadzonych na pierwszej jednostce (*Vouga*) okazało się, że wysokość

metacentryczna niszczyciela wynosi 4,93 m. Po modernizacji (1946-1949) wyporność standardowa wzrosła do 1238 ton.

Okręty nosiły jednolite malowanie, szare w części nawodnej i czarne (lub ciemnozielone?) poniżej linii wody.

#### Siłownia

Niszczyciele otrzymały siłownie zaprojektowane zgodnie z najnowszymi ówczes-

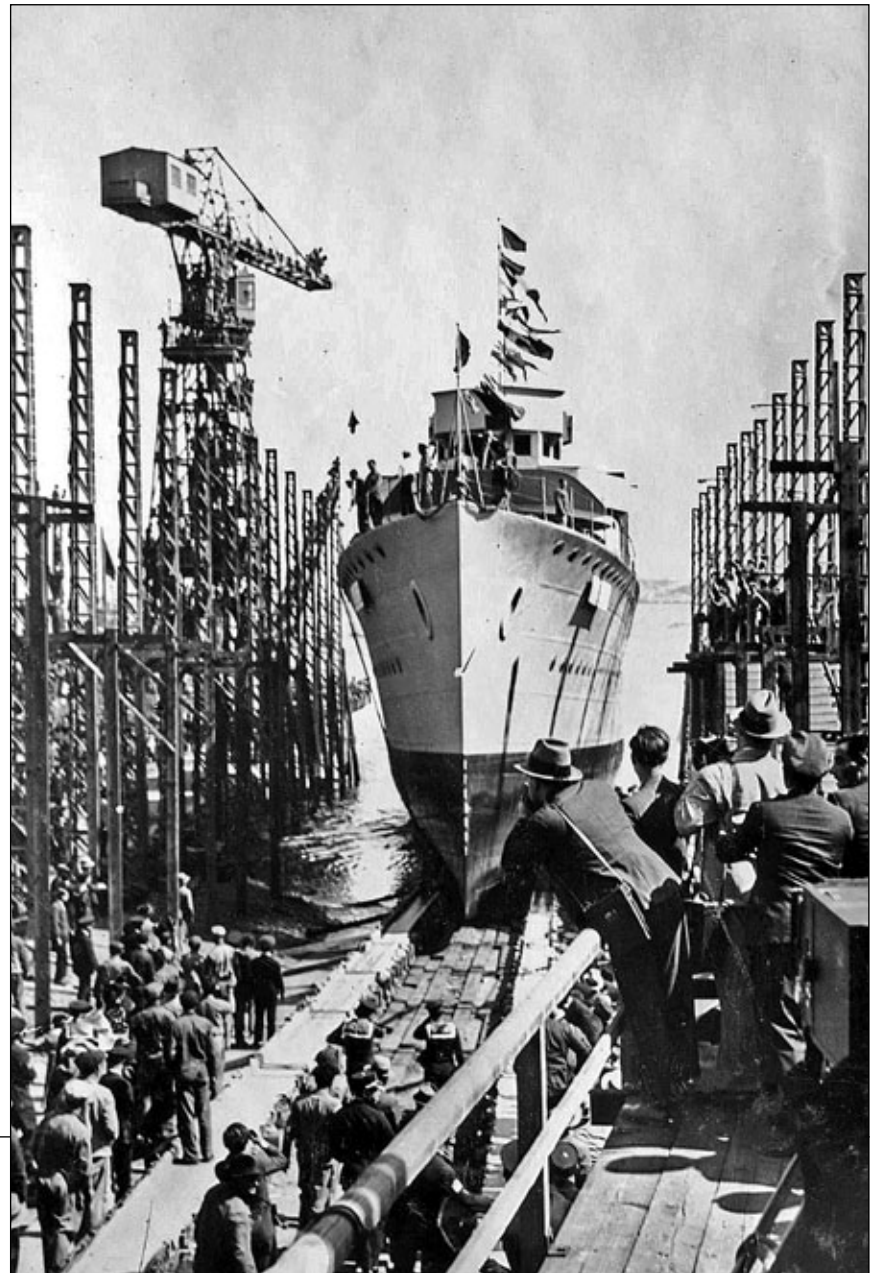
Kadłub niszczyciela *Tejo* w trakcie wodowania.

śnie rozwiązaniami technicznymi. Wyjątkowym, jak na ówczesne standardy,

10. Arsenał przeniesiono w latach 40. do nowej siedziby w Alfeite. Później w tym miejscu działała stocznia CUF, a od lat 60. i obecnie mieści się tam stocznia remontowa Estaleiro da Rocha Conde de Óbidos.

11. W literaturze można spotkać różne liczby ws. długości niszczycieli typu „Vouga”, od 96,9 do 99,85 m. Powyższe dane notujemy za ustaleniami kpt. J.E. Ferreira dos Santos, obliczonymi na podstawie oryginalnych planów. Liczby te są zresztą zgodne z podawanymi przez rocznik „Jane's Fighting Ships”.

Fot. Internet





wyróżnikiem ich maszynowni było natomiast zastosowanie poprzecznej grodzi, usytuowanej pomiędzy głównymi turbozespołami parowymi, a przekładniami. Dzieliła ona efektywnie najważniejszą dla żywotności część okrętu i jednocześnie pozostawiała sporo miejsca dla obsługi maszyn oraz umożliwiała dobry dostęp do wszystkich podzespołów. Przedział przekładni był ponadto chłodny i wolny od zaparowania, co pozwoliło na wyposażenie go w instalację elektryczną.

Kotłownię niszczycieli stanowiły trzy najnowsze projektu wodnorurkowe kotły konstrukcji i budowy stoczni Yarrow (tzw. Yarrow side fired), wyposażone w przegrzewacze pary systemu Yarrow oraz podgrzewacze powietrza. Zaprojektowano je dla następujących parametrów: ciśnienia roboczego 27,2 kG/cm<sup>2</sup>, ciśnienia wydmuchu 28,9 kG/cm<sup>2</sup>, temperatury pary przegrzanej 354°C oraz temperatury powietrza podgrzanego wyższej o około 118°C od temperatury powietrza zewnętrznego.

Każdy z kotłów miał po trzy walczaki wodne, z których jeden usytuowany był w dolnej części z jednej jego strony, a pozostałe dwa ze strony drugiej. Pomiedzy tymi dwoma walczakami usytuowano oddzielny walczak przegrzewacza pary. Rurki z walczaków wodnych biegnęły skośnie do usytuowanego u góry środkowej części kotła pojedynczego walczaka pary nasyconej. Górna jego część była połączona rurociągiem pary nasyconej z walczakami przegrzewacza pary. Wszystkie walczaki były wykonane jako kute na trzpieniach i tylko ich dna były przynitowane.

Na przednich ścianach każdego z kotłów obudowanych od wewnątrz komory spalania ogniotrwałym obmurzem zamontowano po osiem palników olejowych usytuowanych w dwóch rzędach: w górnym znajdowały się trzy palniki, a w dolnym pięć.

W części odlotowej spalin kotły były dwuprzepływowe, przy czym gazy spalinowe opływały obydwie strony walczaka pary nasyconej. Z jednej jego strony przepływ spalin mógł być regulowany za pomocą przepustnicy usytuowanej na połączeniu z dymnicą kotła. Integralny przegrzewacz pary zbudowany był z U-rurek nachylonych pod kątem umożliwiającym samoistny odpływ pary. Jedne końce tych rurek połączone były z przestrzenią walczaka przegrzewacza, do której napływała para nasycona. Drugie ich końce łączyły się w wydzielone w walczaku rurociągi, z której para przegrzana poprzez kumociąg z głównym zaworem parowym odprowadzana była z kotła. Pojemność walczaka przegrzewacza pozwalała na uzyskanie cennej objętości dla rezerwy pary możliwej do wykorzystania

podczas manewrowania. Dzięki regulowaniu ilości gazów spalinowych opływających przegrzewacz poprzez zmianę położenia przepustnicy, możliwa była precyzyjna regulacja końcowej temperatury przegrzewu pary. W warunkach poruszania się okrętu z prędkością marszową przepustnica do dymnicy była ustawiona w taki sposób, że wszystkie gazy spalinowe przechodziły przez przegrzewacz. Dzięki temu zapewniony był wysoki stopień przegrzania pary pozwalając turbozespołom pracować z maksymalną sprawnością.

Druga przepustnica służyła do regulacji stopnia podgrzania powietrza zasilającego kocioł. Za jej pomocą można było otwierać lub zamykać dopływ powietrza do podgrzewacza usytuowanego na boku kotła i w ten sposób podnosić temperaturę powietrza zwiększając dodatkowo sprawność kotła. Pozwalało to również na zapobieganie korozji rur podgrzewacza powietrza. Przepustnice gazów spalinowych oraz powietrza były sprzężone ze sobą i operowane nimi łącznie.

Maszyny główne niszczycieli stanowiły dwa turbozespoły parowe złożone z wysokociśnieniowych turbin akcyjnych oraz niskociśnieniowych reakcyjnych turbin Parsonsa. Poprzez mechaniczne przekładnie redukcyjne napędzały one dwie linie wałów. Korpusy pierwszych z tych maszyn były wykonane ze staliwa, a drugich z żeliwa. Z każdą z turbin wysokociśnieniowych były sprzężone turbiny marszowe, z których wyloty pary połączone były z obejściami turbin wysokiego ciśnienia. Turbiny niskiego ciśnienia były dwuprzepływowe, przy czym para po przepracowaniu w turbinach wysokoprężnych wprowadzona była do ich korpusów w częściach środkowych. Następnie rozpylała się osiowo poprzez kolejne stopnie do przodu i do tyłu turbiny po czym przepływała do podwieszonych pod nią kondensatorów regeneracyjnych typu Weira. Powietrze usuwane było z każdego kondensatora przez eżektor zasilany turbopompą bądź podczas rozruchu siłowni pompą napędzaną silnikiem elektrycznym. Każda z turbin niskociśnieniowych była wyposażona w centralną przesłonę, która podczas pływania z prędkością marszową pozwalała na podawanie pary tylko na jedną jej część podczas gdy druga nie zasilana obracała się w próżni. Praca turbozespołów w układzie marszowym pozwalała na poruszanie się okrętu z prędkością do 15 węzłów. W przednich częściach kadłubów turbin niskoprężnych zamontowane były stopnie biegu wstecz. Wszystkie łopatki turbin wykonane były ze stopu Monela<sup>12</sup>.

Turbozespoły były sprzężone z mechanicznymi przekładniami redukcyjnymi

typu helikoidalnego. Każdą z przekładni stanowiły koła główne z zębami stożkowymi napędzane przez dwa mniejsze zębniaki. Aby zmniejszyć masę przekładni zastosowano w możliwe szerokim zakresie stopy aluminium, używając ich np. w osłonach kół oraz wszystkich innych elementach wyposażenia przekładni w miejscach narażonych na korozję.

Do komór dyszowych turbin wysokoprężnych wpływała para pod ciśnieniem 25,8 kG/cm<sup>2</sup> i o temperaturze 338 °C. Dla prędkości 36 węzłów projektowa prędkość obrotowa turbin wysokociśnieniowych wynosiła 3500 obrotów na minutę, turbin niskociśnieniowych 2600 obrotów na minutę, a wałów śrubowych 450 obrotów na minutę.

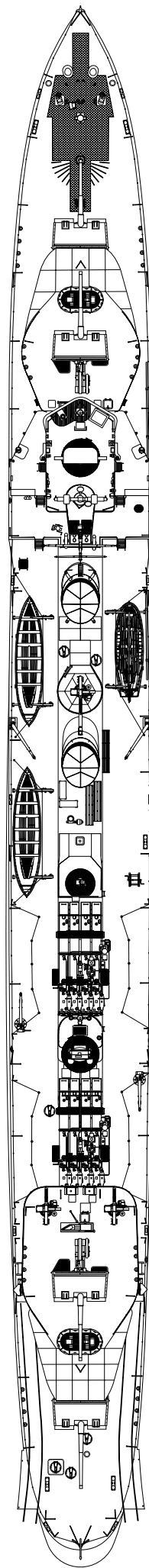
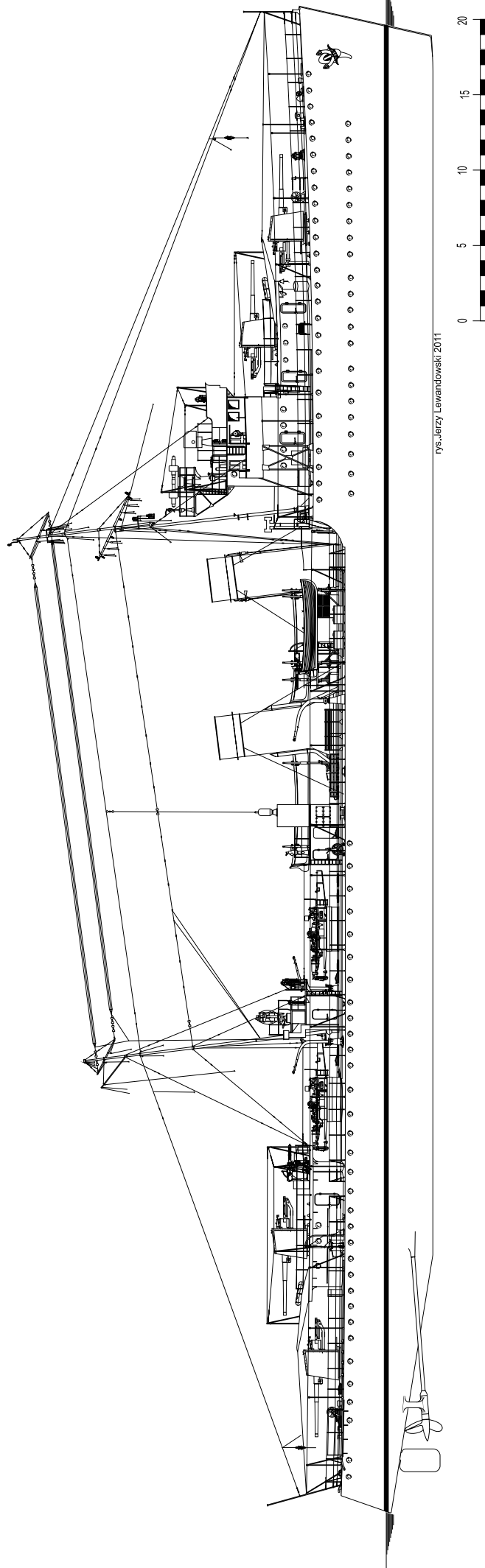
Śruby napędowe były trójskrzydłowe i obracały się na zewnątrz od płaszczyzny symetrii okrętu.

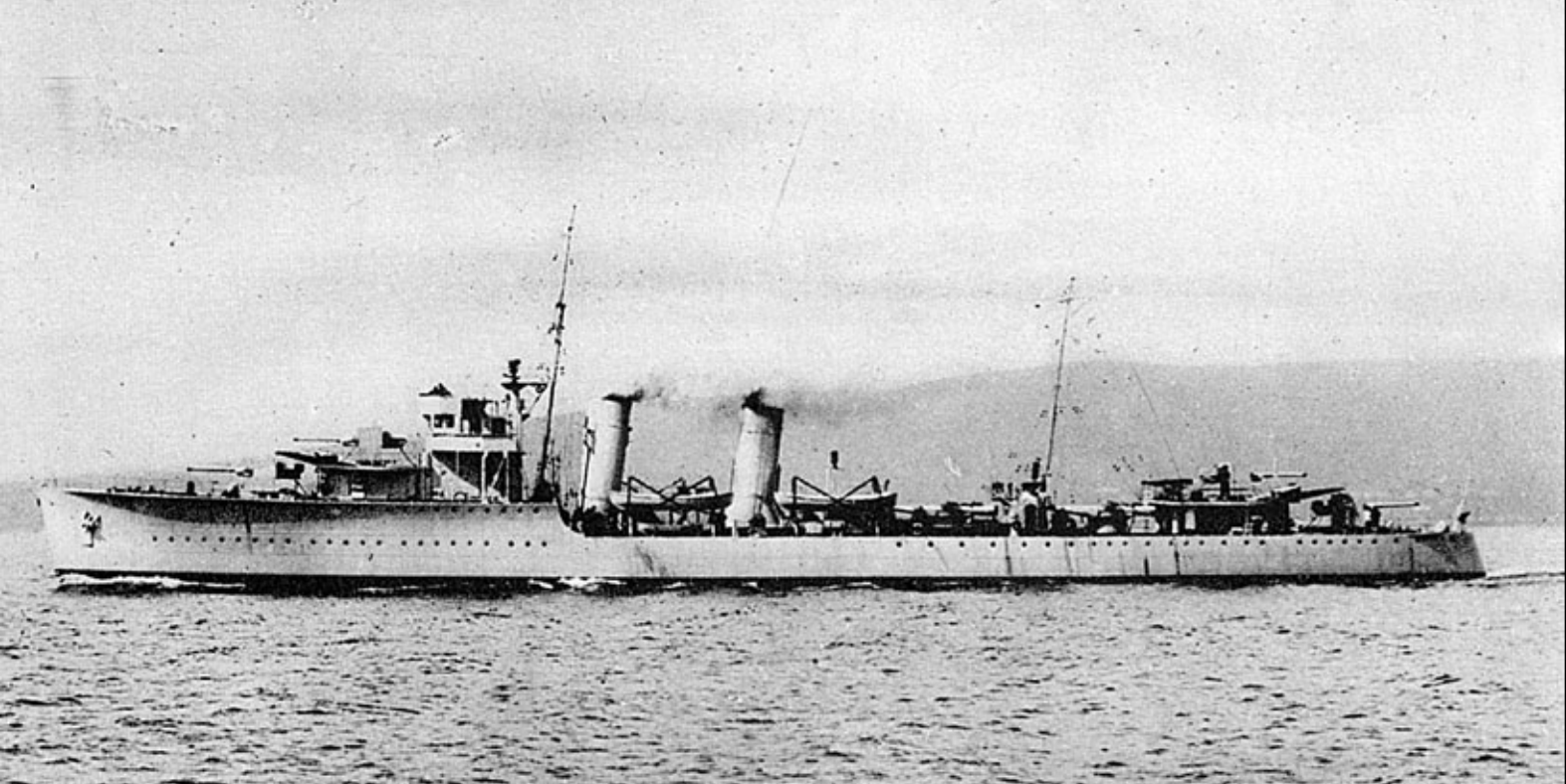
Siłownię niszczycieli zlokalizowano na śródkręciu, pomiędzy wręgami 60 i 128. Przedni przedział siłowni, do wręgu 86 zajmowała kotłownia dziobowa, w której usytuowano dwa kotły zwrócone do siebie ścianami przednimi. Pomiedzy nimi zlokalizowano ich urządzenia pomocnicze takie jak: podgrzewacze i pomocnicze pompy wody zasilającej oraz podgrzewacze i pompy podające paliwa, a także usytuowane pod stropami trzy wentylatory nawiewowe powietrza produkcji Yarrow-Terry. W przedziale pomiędzy wręgami 86 i 100 usytuowano trzeci kocioł wraz z jego urządzeniami pomocniczymi i dwoma wentylatorami nawiewowymi pod stropem jego części tylnej. Przedział pomiędzy wręgami 100 i 118 stanowiła maszynownia z dwoma głównymi turbozespołami napędowymi oraz urządzeniami pomocniczymi. Wśród nich znajdowały się dwie turbopompy główne oraz pomocnicza pompa obiegowa wody chłodzącej, dwa eżektory powietrza z kondensatorów z zasilającymi je dwoma turbopompami oraz pompą napędzaną silnikiem elektrycznym, a także chłodnica skroplin pełniąca również funkcję pomocniczego kondensatora oraz dwie sprężarki powietrza i pompa zęzowo-pożarowa. W maszynowni usytuowano również dwie turbopompy główne wody zasilającej kotły oraz jej zbiornik zapasowy. Przy przedniej grodzi maszynowni zlokalizowane były kolektory pary zasilającej turbozespoły. Parę na kolektor usytuowany na prawej burcie podawały kotły Nr 1 i Nr 3, wyloty z których usytuowane były na tej burcie. Kolektor usytuowany na burcie lewej był zasilany

12. Stop Monela, stop niklu (do ok. 70%) i miedzi (30%), z niewielkimi dodatkami manganu (1,5%) i żelaza (1,3%). Charakteryzuje się podatnością na obróbkę plastyczną na zimno i na gorąco, wysoką odpornością na korozję i dobrymi własnościami mechanicznymi.



# Douro (1934)





Jeszcze jedno, tym razem burtowe, ujęcie *Vougi* z prób morskich.

Fot. zbiory Tomasza Walczyka

lany przez kocioł Nr 2. Z kolektorów tych, poprzez główne zawory odcinająco-regulacyjne para mogła być podawana na rurociągi prowadzące do turbozespołów prawej i lewej burty: osobne do ich części wysokoprężnych, marszowych oraz turbin biegu wstecz. Obydwa kolektory parowe były połączone tak, że możliwe było elastyczne gospodarowanie zasilającymi je kotłami.

Ostatni przedział siłowni, zlokalizowany pomiędzy wręgami 118 i 128, zajmowały dwa zespoły przekładni redukcyjnych, które poprzez usytuowane w nim łożyska oporowe napędzały linie wałów. W przedziale przekładni zlokalizowano także pompy, chłodnice oraz zbiorniki ściekowe oleju smarnego, a także turbogenerator, wyparownik, destylator, drugą pompę zębowo-pożarową, a także zespół zasilający instalację chłodniczą. Maszyna sterowa okrętu usytuowana była w przedziale skrajnika rufowego rozciągającego się pomiędzy wręgami 170 i 183, z osią trzonu steru na wręgu 176.

Łączna moc siłowni portugalskich niszczycieli wynosiła 33 000 SHP (ok. 33 460 KM), czyli podobnie jak na brytyjskim pierwowzorze *Ambuscade*.

Zasięg niszczycieli wynosił 540 Mm przy prędkości 15 węzłów, a zapas paliwa ciężkiego sięgał 316 ton<sup>13</sup>. Każdy z okrętów miał cztery zbiorniki zapasowe paliwa usytuowane w przestrzeni pomiędzy jego dnem, a dolnym pokładem wewnętrznym, między wręgami 32-39, 52-60, 128-139 i 153-161. Zbiornik zapasowy oleju zlokalizowano w wydzielonej części zbiornika paliwa Nr 2, pomiędzy wręgami 52 i 54.

W trakcie oficjalnych prób z pełnym obciążeniem 6 czerwca 1937 roku *Vouga* uży-

wała na mili pomiarowej średnią prędkość 36,17 węzła, przy uzyskanej średniej mocy maszyn 32 255 SHP (ok. 32 700 KM) na wałach. Najszybsza próba na mili pomiarowej wykazała 36,55 węzła przy 33 050 SHP (ok. 33 510 KM). *Lima* na próbach 12 września 1933 roku uzyskała 36,36 węzła przy mocy 31 110 SHP (ok. 31 540 KM). Natomiast kolumbijski *Antioquia* uzyskał (prawdopodobnie w 1934 roku) prędkość 37,2 węzła. *Dão* był w stanie utrzymać na próbach prędkość 37 węzłów przez sześć godzin (szczytowo uzyskując 38,47 węzła).

### Uzbrojenie

Uzbrojenie główne było zgodne ze standardowym uzbrojeniem ówczesnych brytyjskich niszczycieli. Składało się z czterech dział 4,7-calowych QF Mark IX (120 mm)<sup>14</sup> z maskami przeciwdziałkowymi, produkcji zakładów Vickers-Armstrong. Były one klasycznie rozmieszczone, w superpozycji, dwa pojedyncze na dziobie i dwa na rufie. Na jedno działo przypadało po 140 pocisków umieszczonych w dwóch komorach amunicyjnych, dziobowej i rufowej.

Artyleria przeciwlotnicza składała się z trzech działek kal. 40 mm 39 QF, czyli popularnych 2-funtowych „pom-pomów”, również produkcji Vickersa, w pojedynczych lawetach<sup>15</sup>. Dwa działka zamontowano na rufowym pokładzie ochronnym (shelter deck), a jedno między kominami. Przyszłość wykazała, że umieszczenie działka pomiędzy kominami było niezbyt przemyślane, ze względu na ograniczony kąt ostrzału.

Główną bronią, jak na niszczyciele przystało, były cztery czterorurowe wyrzutnie torpedowe kal. 533 mm (21-calowe), produkcji Whitehead Torpedo Co., zamonto-

wane za śródokręciem. Do załadunku torped służyły dwa żurawie, po jednym na każdej burcie. Głowice torped były przechowywane w magazynie na dolnym pokładzie na wysokości przedostatniego działu głównego kalibru.

Do zwalczania okrętów podwodnych służyły dwa miotacze bomb głębinowych, każdy z zapasem 12 pocisków. Niszczyciele przystosowane zostały również do stawiania 20 min, dzięki zabudowie krótkich torów minowych.

Zarówno działka, jak i wyrzutnie torped dysponowały kompletnymi systemami kierowania ogniem. Do mierzenia odległości oraz korygowania ognia artylerii służyły dwa dalmierze Vickersa, umiejscowione na dachu pomostu. Pierwszy o bazie 3 m dla artylerii 120 mm, a drugi, 4-metrowy plot., dla 40 mm.

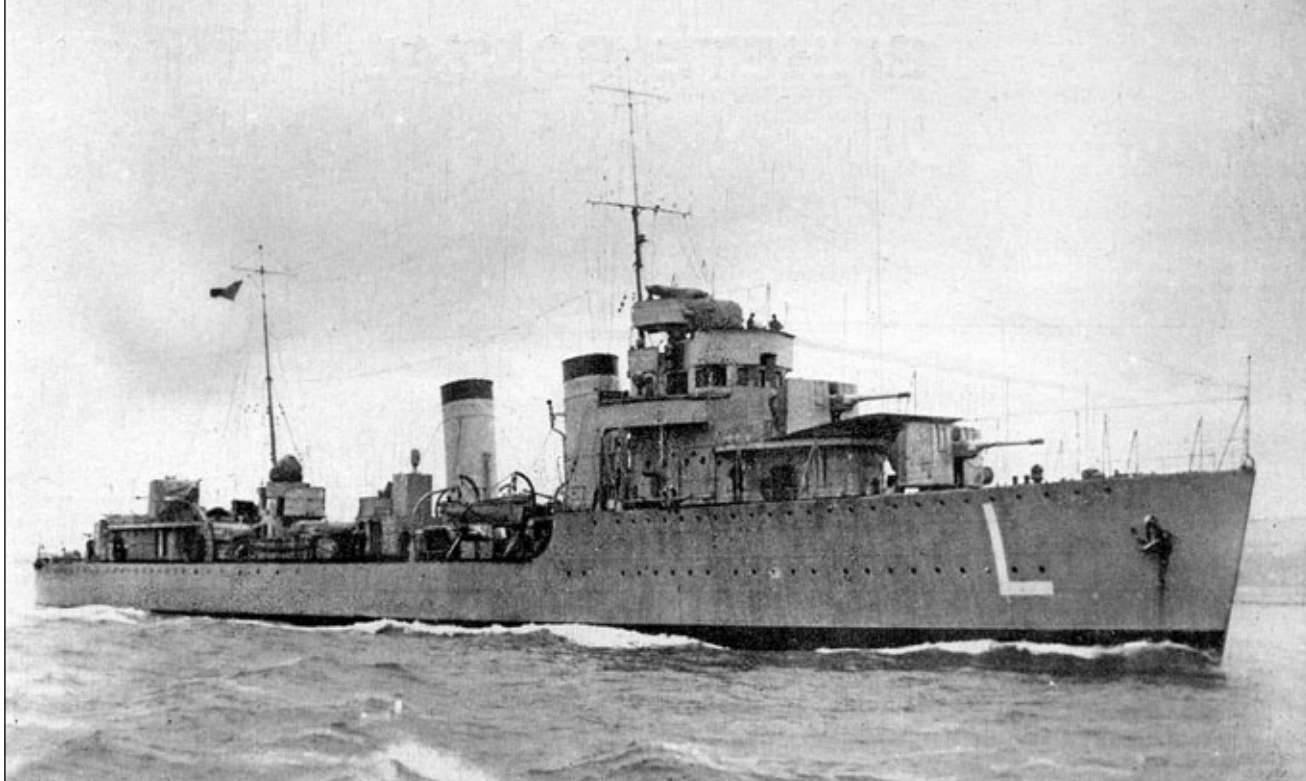
### Pozostałe wyposażenie

Każdy niszczyciel był wyposażony w trzy reflektory, jeden zamontowany na platformie na śródokręciu, oraz dwa sygnalizacyjne na nokach pomostu bojowego. Ponadto zainstalowano system sygnalizacji podwodnej, echosondę, żyrokompas i ra-

13. Wg „JFS” 1946/47 od 296 ton (stan normalny) do 345 ton (maksimum).

14. Wprowadzone do produkcji w 1928 roku. Masa działka ok. 3020 kg (całkowita 3400 kg), długość 5,6 m, długość lufy 45 kal., odrzut hydro-pneumatyczny, szybkostrzelność 12 strzałów na minutę, masa scalonego pocisku 50 funtów (22,7 kg), prędkość wylotowa pocisku 915 m/s, donośność maks. 19 500 m przy kącie podniesienia +45°. Ów model był znany również polskim marynarzom, gdyż stanowiły trzon artylerii na ORP *Garland*.

15. Masa działka 279 kg, masa scalonego pocisku 0,916 kg, prędkość wylotowa 610 m/s, maks. kąt podniesienia 85°, donośność maks. 7160 m, pułap strzału 4300 m. Na jedno działko przypadało po 1500 pocisków.



*Lima* w początkowym okresie służby pod portugalską banderą.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

diostację. Do celów ratowniczych służyły dwie szalupy na lewej burcie i kuter roboczy na prawej. Dodatkowo niszczyciele wyposażono w dwie tratwy, umieszczone na dachach osłony przeciwpodmuchowej dział 120 mm.

#### **Załoga**

W chwili wejścia do służby niszczyciele liczyły po 127 ludzi załogi. Pomieszczenia marynarzy znajdowały się na dwóch pokładach dziobowych, za nimi umieszczono kwatery podoficerów. Natomiast pomieszczenia oficerów oraz messa znajdowały się na rufie. W latach 40-50. załoga liczyła od 163 do 179 (stan normalny) lub 184 ludzi

(pełny), zaś w latach 60. na ostatniej w służbie trójce normalny stan załogi wynosił 184 osób. Niszczyciele kolumbijskie miały etatową załogę w liczbie 147, a po modernizacji 165 ludzi (wt. 12 oficerów).

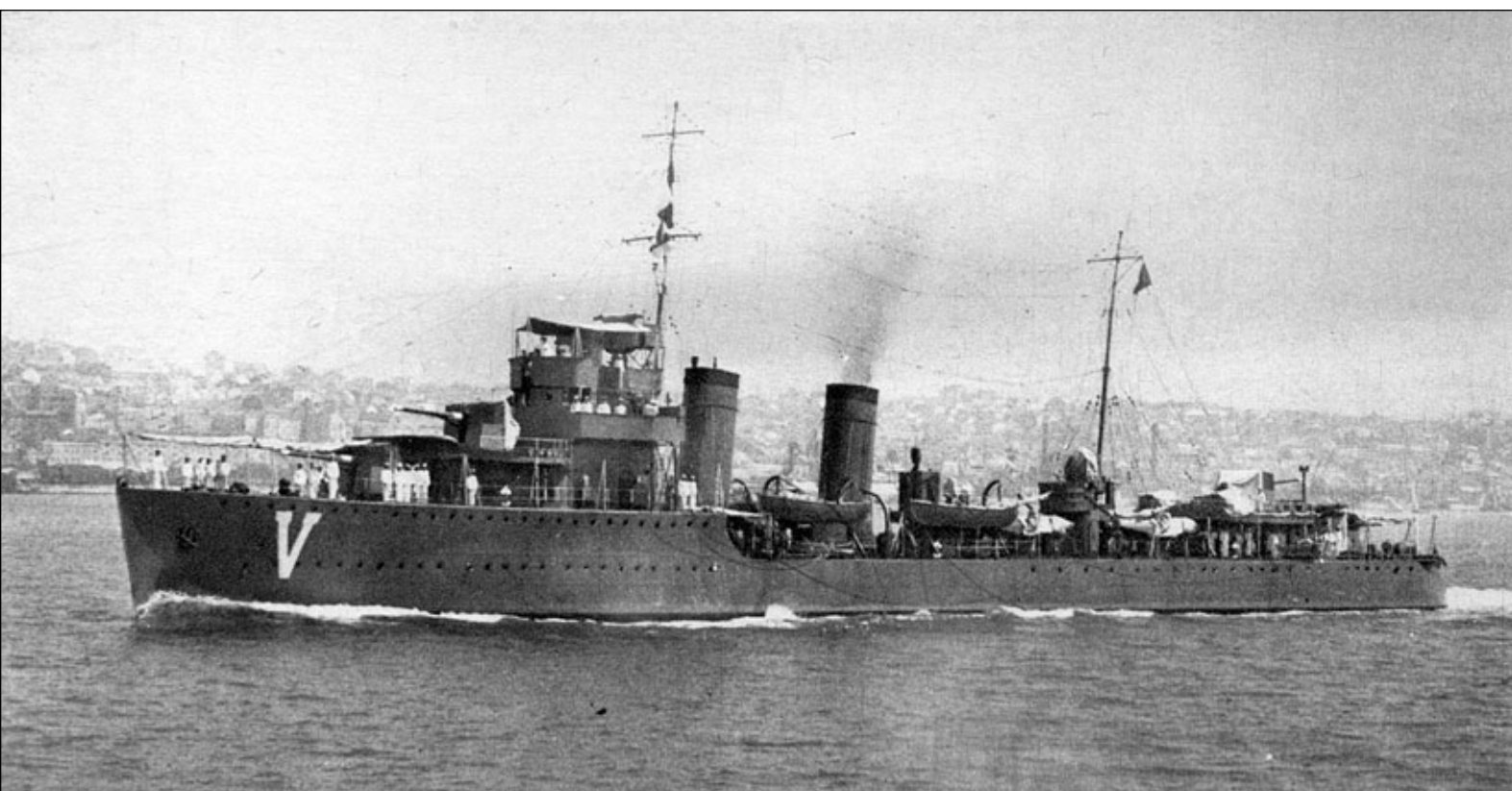
#### **Służba niszczycieli portugalskich**

Okręty zbudowane w Wielkiej Brytanii dotarły do Portugalii odpowiednio 8 sierpnia 1933 (*Vouga*) i 11 stycznia 1934 roku (*Lima*). Trójka niszczycieli zbudowanych w Portugalii weszła do służby pomiędzy styczniem 1935 a lutym 1936 roku. 8 września 1936 roku na zakotwiczonych w Lizbonie okrętach doszło do buntu marynarzy, działających w Rewolucyjnej Organizacji

Floty (Organização Revolucionária da Armada), powiązanej z Komunistyczną Partią Portugalii. Bezpośrednim celem rewolty było przyłączenie floty do walki przeciwko frankistom, po stronie republiki, w wojnie domowej w Hiszpanii. Buntownikom udało się opanować dwa okręty, awizo I klasy (aviso de primeira classe) *Afonso de Albuquerque* oraz niszczyciel *Dão*, jednak jeszcze tego samego dnia bunt został stłumiony przez armię. *Dão* został poważnie uszkodzony podczas próby przebicia się na pełne morze przez artylerię z fortów Alto do Duque oraz Almada, w wyniku czego wysadził się na brzeg w Cruz Quebrada. Za udział w buncie 10 marynarzy skazano na

Tym razem *Vouga* na przedwojennej fotografii.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa







Niszczyciel *Tejo* w ujęciu z 1946 roku.

Fot. zbiory Hartmута Ehlersa

śmierć (lub zabito podczas tłumienia buntu), a 60 na wysłanie do kolonii karnej Tarrafal na wyspie Santiago (jednej z Wysp Zielonego Przylądka). Uszkodzony niszczyciel został ściągnięty z brzegu i przeholowany do stoczni w Alcântara, gdzie został poddany remontowi, aby ponownie wejść do służby (dopiero) 23 marca 1938 roku.

Rok 1937 był dla niszczycieli dość pechowy, gdyż wszystkie, z wyjątkiem *Vouga* (który do końca kariery cechował się szczęściem, unikając wszelkich złych wydarzeń), oraz oczywiście przebywającego w remoncie *Dão*, doznały kolizji, szczęśliwie z niewielkimi konsekwencjami. 21 sierpnia *Tejo* zderzył się w porcie Funchal (na Maderze) z greckim parowcem *Margaritis*<sup>16</sup>, zrywając sobie reling. 21 października takim samym skutkiem zakończyła się kolizja *Doura* oraz brytyjskiego statku *Nela*<sup>17</sup> w Alicante (gdzie niszczyciel osłaniał ewakuację obywateli portugalskich z ogarniętej wojną Hiszpanii). Wreszcie 2 grudnia *Lima* zderzył się na Tagu z fregatą-hulkiem *Dom Fernando II e Glória*<sup>18</sup>, co zaowocowało uszkodzeniami na obu jednostkach. Kilkanaście miesięcy później, 3 stycznia 1939 roku, ten sam niszczyciel podczas sztormu zerwał się z kotwicy, i wszedł na brzeg

w Cruz Quebrada. Po kilku dniach został zdjęty przez holowniki.

Przed wybuchem II wojny światowej niszczyciele służyły głównie na wodach europejskich, rzadko zapuszczając się do kolonii zamorskich. *Vouga*, *Tejo* i *Douro* stacjonowały w Lizbonie, najczęściej zakotwiczone do boi na rzece Tag. Natomiast po wybuchu wojny (podczas której Portugalia zachowała neutralność) pełniły patrole wzdłuż wybrzeża metropolii oraz pomiędzy kontynentem a Azorami i Maderą. Był to bowiem akwen szczególnie odwiedzany przez niemieckie U-booty, atakujące brytyjskie konwoje poruszające się wzdłuż wybrzeża Portugalii, pomiędzy Wyspami a Morzem Śródziemnym, lub południowym Atlantykiem

W tym burzliwym okresie portugalskie niszczyciele wyróżniły się ratując ok. 340 rozbitków z zatopionych statków. Kronikę tych wydarzeń przedstawiamy w formie tabeli poniżej.

Wojenne lata nie oszczędziły okrętom także przykrych kolizji. 30 marca 1942 w porcie Ponta Delgada (na Azorach) *Dão* zderzył się z brytyjskim statkiem szpitalnym *Vasna*<sup>19</sup> (5767 BRT), co spowodowało drobne uszkodzenia na obu jednostkach. 20 listopada 1943 na Tagu doszło do

zderzenia *Lima* z brytyjskim statkiem *Finland*<sup>20</sup> (obie jednostki zostały poważnie uszkodzone). Wreszcie 8 maja 1944 w zatoce Sesimbra (u ujścia rzeki Sado, koło Setúbal) ten sam niszczyciel najechał na okręt podwodny *Delfim*, wyginając temuż peryskop. Wreszcie tuż po wojnie, 14 sierpnia 1945 na podejściu do Setúbal, *Douro* zatopił łódź wielorybiczą, raniąc przy tym jedne-

16. Zbud. 1913 jako *Photinia*, 4584 BRT, armator S. Perivolaris, Chios; zatonął jako japoński *Eizan Maru*, 18.1.1942 na pd. od Tokushimy, storpedowany przez amerykański o.p. *Plunger* (SS-179).

17. Zbud. 1916 jako *Molière*, 7213 BRT, Royal Mail Lines; złomowany 1945 w Gandawie.

18. 50-działowa fregata żaglowa zbud. 1843 w Damão (Indie Portugalskie), w latach 30. stacjonowała w Lizbonie jako hulk szkoły artylerii morskiej; w 1963 splonęła i zatonęła, podniesiona w latach 90. i odbudowana, obecnie okręt-muzeum w Lizbonie.

19. Zamówiony przez British India Steam Navigation Co., w trakcie budowy przejęty przez rząd i ukończony w 1917 jako statek szpitalny (613 łóżek, 125 osób personelu medycznego). W 1919 przekazana BISN, pływał na trasie Bombaj-Basra. We wrześniu 1939 ponownie przejęty przez rząd i przekształcony w stocznia Magazon na statek szpitalny (278 łóżek, 73 osób personelu). Wziął m.in. udział w ewakuacji Norwegii (19140), inwazji na Madagaskar (1942), desancie na Sycylię (1943) i repatriacji australijskich jeńców wojennych z Japonii (1945). W marcu 1946 zwrócony armatorowi, sprzedany na złom w 1951.

20. Zbud. 1920 jako *Mahmoudieh*, 2021 BRT, Currie Line Ltd.; zatonął 1 kwietnia 1963 koło Przyl. Agulhas jako *Bulwark*.

Data	Niszczyciel	Lokalizacja	Liczba urat.	Statek	BRT	Przyczyna zatopienia
20.2.1940	<i>Vouga</i>	São Filipe, Wy. Ziel. Przyl.	40	hol. <i>Alkmaar</i>	6982	wszedł na skały 16.2
16.8.1940	<i>Dão</i>	k. Ponta Delgada (Azory)	20	bryt. <i>British Fame</i>	8406	storp. 12.8 przez wł. o.p. <i>Malaspina</i>
5.11.1941	<i>Tejo</i>	koło Azorów	20	port. <i>Carvalho</i>	b.d.	szkuner, uszkodzony podczas sztormu
7-8.7.1942	<i>Lima</i>	na wsch. od Azorów	83	bryt. <i>Avila Star</i>	14 443	storp. 6.7 przez niem. o.p. <i>U 201</i>
7.9.1942	<i>Tejo</i>	na pn. od Azorów	28	am. <i>Jack Carnes</i>	10 907	storp. 31.8 przez <i>U 516</i>
11.10.1942	<i>Lima</i>	na pd. od Azorów	33	bryt. <i>Ashby</i>	4868	storp. 30.11 przez <i>U 43</i>
28.1.1943			70	am. <i>Julia Ward Howe</i>	7176	storp. 27.1 przez <i>U 442</i>
			48	am. <i>City of Flint</i>	4963	storp. 25.1 przez <i>U 575</i>



Niszczyciel *Douro* po powojennej modernizacji. Uwagę zwraca nowy NATO-wski numer taktyczny.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

go z rybaków. Groźnym przeciwnikiem dla okrętów bywała również pogoda. W historii portugalskiej marynarki słynna jest m.in. walka *Limy* ze sztormem w okolicy Azorów 30 stycznia 1943 roku, gdy okręt udało się cudem uratować, chociaż przechyły boczne sięgały nawet 67°.

Pod wpływem doświadczeń wyniesionych przez Aliantów z działań wojennych, szczególnie z walk na Morzu Śródziem-

nym, Portugalczycy wzmocnili w latach 1943-1944 uzbrojenie przeciwlotnicze okrętów, montując po trzy działka Oerlikon kal. 20 mm na każdym. Dwa zainstalowano na nokach pomostu, a jedno za drugim kominem. Zabudowano również dwie rufowe zrzutnie dla bomb głębinowych, celem wzmocnienia uzbrojenia ZOP. Wreszcie na okrętach zamontowano Asdiki, wraz z kabinami dla operatora.

Wspomniane uzbrojenie i wyposażenie zostało dostarczone przez Brytyjczyków, jako element umowy o dzierżawie Azorów (od października 1943).

Kolejną, tym razem większą modyfikację, niszczyciele przeszły po wojnie. W 1946 roku podpisano z firmami Yarrow oraz Vickers-Armstrong kontrakt, opiewający na 1 400 000 £ (ostatecznie koszt wyniósł 1 700 000 £), obejmujący wykonanie

Jeszcze jedno ujęcie niszczyciela *Tejo*, po modernizacji z lat 40.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III





Niszczyciel *Douro* na fotografii z czerwca 1952 roku. Dobrze widoczne rozmieszczenie uzbrojenia po modernizacji.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

w ciągu trzech lat (do 1949 roku) modernizacji całej piątki niszczycieli. W jej ramach na każdym okręcie dokonano następujących prac: wzmocniono maszt dziobowego podporami dla nadania mu większej sztywności. Zdemontowano przednią wyrzutnię torpedową, a w jej miejsce przeniesiono „pom-pom”, który dotychczas znajdował się pomiędzy kominami. Wyremontowa-

no maszyny oraz kotły. Skrócono tylny komin, oraz wypełniono oba kominy nowymi aluminiowymi izolacjami. Reflektor z platformy między wyrzutniami torped przeniesiono za drugi komin, a na jego miejscu zamontowano radionamiernik. W miejsce dalmierza 3-metrowego na pomoście zainstalowano brytyjski radar dozoru nawodnego typu 293. Oprócz tego zamontowano

radar nadzoru powietrznego 291 M i dalecownik artyleryjski 285 P4. Wreszcie, umieszczono na okrętach po 10 tratw ratunkowych (4 na dziobie, 4 na śródokręciu i 2 na rufie). W wyniku powyższych modyfikacji załoga niszczycieli powiększyła się do 184 ludzi.

Na początku lat 50. (w 1951 lub 1952 roku) niszczyciele otrzymały nowe na-

Tym razem *Dao* w czerwcu 1954 roku.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa







Na zakończenie prezentacji jednostek portugalskich *Lima* – 25 października 1965 roku.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

towskie numery taktyczne (zob. tabela)<sup>21</sup>. W roku 1957 ostatniej, dość ograniczonej, modyfikacji poddane zostały *Dão*, *Lima*, *Tejo* i *Vouga* (pominięto bardziej zużytego i przeznaczonego już do wycofania *Douro*). Trwającą do 1959 roku modernizację przeprowadziła lisbońska stocznia CUF (Companhia União Fabril, Estaleiros Navais do Lisboa). W miejsce dziobowego działa 120 mm w superpozycji „B” zamontowano trójlufowy miotacz 12-calowych (305 mm) bomb głębinowych Squid<sup>22</sup>. Natomiast w miejsce działa 120 mm w superpozycji „X” zamontowano dwulufowe działko kal. 40 mm L/60 Boforsa<sup>23</sup>. Niektóre źródła podają, że w latach 60. działka kal. 40 mm ustawione na pokładzie ochronnym usunięto, zastępując je ponownie 20 mm Oerlikonami, jednak przeczy temu dokumentacja fotograficzna okrętów – wyraźnie widoczne jest jedno działko podwójne oraz trzy pojedyncze. Radar nadzoru powietrznego 291 M zastąpiono nowszym MLA1, wraz z wyróżniająco wysokim masztem. Wreszcie zmodernizowano wyposażenie łącznościowe okrętów, wyposażając je również w nowoczesne centra informacji bojowej (port. CIC, Centro de Informações de Combate).

W okresie powojennym niszczyciele nadal działały na wodach Atlantyku, głównie w metropolii, ale czasowo udawały się również do najbliższych posiadłości zamorskich (Azory i Madera, Wyspy Zielonego Przylądka, Gwinea Portugalska). Pod koniec służby niektóre (np. *Lima*) uczestniczyły w zabez-

pieczaniu walki z rodzącą się partyzantką wyzwoleniczą w koloniach afrykańskich (Gwinea Portugalska, Angola). Brały również udział w oficjalnych wizytach zagranicznych, m.in. w Wielkiej Brytanii (np. *Dão* przy okazji koronacji królowej Elżbiety II), Francji, Hiszpanii i Brazylii. Nie ominęły ich kolejne kolizje. Podczas wizyty w jednym z angielskich portów, 1 czerwca 1949 *Lima* zderzył się i uszkodził zbiornikowiec brytyjskiej Royal Fleet Auxiliary *Black Ranger*<sup>24</sup>. W trakcie kolejnej wizyty w Wielkiej Brytanii, 28 października 1957 na Tamizie, *Tejo*, *Vouga* i *Lima* – eskortujące *Bartolomeu Dias* z prezydentem Francisco Craveiro Lopesem<sup>25</sup> na pokładzie – weszły na mieliżnę na wysokości Greenwich. Niszczyciele nie odniosły poważnych uszkodzeń, ale *Tejo* musiał przejść krótki remont na doku.

W okresie dwóch-trzech dekad służby przez opisane niszczyciele „przewinęła” się duża liczba oficerów – można uznać, że większość ludzi spośród kadry dowódczej portugalskiej marynarki lat 50-80. XX w. „zaliczyła” wcześniej epizod na jednym z „morskich chartów” (galgos do mar), jak potocznie określano owe zgrabne jednostki. Niektórzy oficerowie zrobili również karierę w administracji państwowej – np. adm. Manuel Maria Sarmento Rodrigues (1899-1979), dowódca *Limy* od 23 czerwca 1941 do 13 marca 1945, potem bezpośrednio przeniesiony na stanowisko gubernatora Gwinei Portugalskiej (1945-1950), a następnie pełnił urząd ministra kolonii (1951-1955) i generał-gubernatora Mozambiku

(1961-1964). Niszczycielem *Douro* pod koniec wojny (w latach 1944-1946) dowodził kpt. António Marques Esparteiro, w przyszłości jeden z najwybitniejszych historyków portugalskiej marynarki, m.in. autor 32-tomowego opracowania *Três séculos no mar* (1640-1910).

Ostatecznie niszczyciele typu „Vouga” okazały się jednostkami dość długowiecznymi. Najwcześniej ze służby został wycofany *Douro* (grudzień 1959), następnie *Dão* (29 listopada 1960), *Tejo* (9 lutego 1965), *Lima* (16 października 1965), a jako ostatni *Vouga* (3 czerwca 1967). Warto zwrócić uwagę, że najdłużej przetrwały, choć najstarsze, okręty budowy Yarrowa (32 i 34 lata), co może świadczyć o słabszej jakości niszczycieli zbudowanych w Lizbonie (które służyły odpowiednio 23, 25 i 30 lat).

### Służba niszczycieli kolumbijskich

Kolumbia była jednym z państw Ameryki Południowej dysponujących wielkim zapleczem kontynentalnym, ale stosunkowo krótką linią brzegową, rozciągającą się pomiędzy dwoma oceanami, Pacyfikiem i Atlantykiem. Dlatego owe państwo nigdy

21. Portugalia była jednym z 12 państw-założycieli NATO 4 kwietnia 1949 roku.

22. Masa wyrzutni 10 ton, masa pocisku 177 kg (z czego 94 kg ładunek wybuchowy), zasięg efektywny 270 m, prędkość opadania pocisku 13,3 m/s.

23. Masa pocisku 2,2 kg, prędkość wylotowa pocisku 850 m/s, donośność maks. 10 200 m, pułap 7200 m.

24. Zbud. 1941, 3417 BRT, numer burtowy A163; sprzedany na złom w Grecji w 1983 jako *Petrola XIV*.

25. Gen. armii Francisco Higino Craveiro Lopes (1894-1964), prezydent w latach 1951-1958.



Kolumbijski niszczyciele *Caldas* w Balboa, 25 lutego 1952 roku.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

nie utrzymywało silnej floty, szczególnie przed zbudowaniem Kanału Panamskiego. Dopiero zatarg graniczny z początku lat 30. XX wieku z Peru stał się powodem, dla którego Kolumbia wzmocniła swoją flotę, posiadającą do tej pory zaledwie kilka niewielkich okrętów<sup>26</sup>.

W związku z tym, że roku 1933 Peru zakupiło w Estonii niszczyciele *Lennuk* i *Wambola*<sup>27</sup>, Kolumbia nagle poczuła brak silnej marynarki wojennej, dzięki której byłaby w stanie skutecznie bronić swoich wybrzeży. Z tego też powodu zdecydowano o interwencyjnym zakupie dwóch analo-

gicznych jednostek. Odpowiednie okręty znaleziono w Portugalii, gdzie w budo-

26. Trzy stare kanonierki lub uzbrojone statki, trzy nowe kanonierki rzeczne, trzy małe patrolowce oraz kilka mniejszych motorówek patrolowych.

27. Zob. L. Baszkirow, A. Valdre, N. Mitiuckow, J. Rodriguez, *Niszczyciele Spartak i Awtroil*, „OW”, nr 51-55.

Piękne lotnicze ujęcie kolumbijskie niszczyciela *Antioquia* z 4 czerwca 1952 roku.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III



wie znajdowała się wówczas druga para niszczycieli typu „Vouga”, czyli *Tejo* i *Douro*. 27 marca 1933 za pośrednictwem brytyjskiej firmy Sir Alexander Gibb & Partners doszło do transakcji, na podstawie której oba okręty po ukończeniu miały zostać przekazane Kolumbii. Kontrakt obejmował również wynajęcie (pierwotnie na trzy lata) brytyjskich załóg (łącznie 280 ludzi), które miały zapewnić przejście niszczycieli do Kolumbii, a potem pomóc w wyszkoleniu rodzimych załóg. Kierownikiem owej „misji wojskowej” był kmdr por. rez. Royal Navy, Basil Owen Bell-Salter<sup>28</sup>. Okręty dotarły do Cartageny w połowie maja, a następnie skierowały się na Pacyfik, w celu włączenia się do działań wojennych. Jednak niedługo po przejściu Kanału Panamskiego do niszczycieli dotarła informacja o podpisaniu (24 maja) rozejmu. Obie jednostki formalnie wcielono do kolumbijskiej floty (Armada de la República de Colombia) dopiero 1 lipca 1934, pod nazwami *Caldas* i *Antioquia*<sup>29</sup>.

Brytyjska misja zajmowała się nie tylko niszczycielami, ale pomogła również w unowocześnieniu i zreformowaniu całej Armady de la República de Colombia. W kolejnych latach stopniowo zwiększano udział Kolumbijczyków w załogach niszczycieli, jednak ostatni brytyjscy oficerowie opuścili okręty dopiero w 1940 roku, gdy po wybuchu II wojny światowej zostali odwołani

ni do ojczyzny, aby wrócić do służby pod własną banderą. Pierwszymi kolumbijskimi dowódcami okrętów zostali: na *Caldas* od 1939 kmdr ppor. (capitán de corbeta) Carlos Fallón, a na *Antioquia* (1940-1941) kpt. mar. (teniente de navío) Maximino Rodríguez. Fallón utracił dowództwo *Caldas* jeszcze w 1940 roku, w dość wstydliwych okolicznościach. Oba niszczyciele (*Antioquia* dowodzona jeszcze przez Brytyjczyka<sup>30</sup>) eskortowały z Cartageny prezydenta Eduardo Santos Montejo (znajdującego się na pokładzie okrętu szkolnego *Cúcuta*<sup>31</sup>), który wraz z małżonką wybierał się z wizytą do Santa Marta. Po wyjściu z por-

tu cała trójka natknęła się na kiepską pogodę, z którą Fallón nie był w stanie sobie poradzić (ze względu na brak doświadczenia) – w związku z czym wycofał *Caldas* z konwoju, i skierował okręt „rufą do prezydenta”, czyli do Cartageny. Jego następcą został kpt. mar. Antonio Tanco. Rok później wymieniono również dowódcę *Antioquia*, na którym komendę przejął kpt. mar. Rubén Piedrahíta Arango<sup>32</sup>.

W czasie II wojny światowej Kolumbia nie wzięła udziału w działaniach wojennych<sup>33</sup>, również z uwagi na nieliczną marynarkę wojenną, więc oba niszczyciele nie miały okazji, aby się wykazać jakimiś spek-

28. Podczas II wojny światowej wrócił do służby jako dowódca (1939-1942) krążownika pomocniczego HMS *Carthage*.  
29. Nazwy departamentów Kolumbii.

30. Dowódcą *Antioqui* był wówczas kmdr por. rez. Ralph Douglas Binney (1888-1944), wcześniej m.in. dowódca monitora HMS *Marshal Soult* (do 1934, gdy przeszedł w stan spoczynku). Oficer kontraktowy ARC w latach 1935-1940 (był m.in. dowódcą *Cúcuta*, oraz zasłużył się m.in. nowoczesną reorganizacją szkoły morskiej Escuela Naval Almirante Padilla). W latach 1940-1943 pełnił kilka stanowisk sztabowych w Royal Navy (był m.in. oficerem flagowym bazy HMS *Nile* w Aleksandrii). Zginął 8 grudnia 1944 w Londynie, przejechany samochodem przez przestępców podczas próby powstrzymania napadu na sklep jubilerski. Jego imieniem nazwano nagrodę, nadawaną do dziś londyńczykom, którzy nie bali się zaryzykować swojego życia w ochronie prawa i porządku. Dotychczas przyznano je ponad 50 osobom.

31. Zbud. 1913 w szkockiej stoczni William Hamilton & Co. w Port Glasgow (#275, zwodowany 23 grudnia 1912) jako dwukominowy statek towarowo-pasażerski *Crofton Hall* (armator C.G. Dunn & Co. Ltd., Liverpool). W 1914 przeszedł pod banderę USA (bez zmiany nazwy). W 1933 roku przemianowany na *Commercial Traveller* (armator Moore-mack Lines, Nowy Jork), a rok później (zaraz po wojnie z Peru) sprzedany rządowi Kolumbii i wcielony do ARC. Wyporność 12 000 ton, pojemność 5378 BRT, wymiary 123,5×15,85×8 m, napęd potrójnego rozpr. (3000 KM), 4 kotły, prędkość maks. 10 w., paliwo płynne. Wycofany w 1953 lub 1954 roku, 4 marca 1957 przybył na złomowanie do Hamburga.

32. Rubén Piedrahíta Arango (1908-1979), pod koniec lat 40. mianowany dowódcą ARC, a w sierpniu 1954 ministrem prac publicznych. Od maja 1957 do sierpnia 1958 członek 5-osobowej junty rządzącej krajem (w stopniu wice-admirała).

33. Kolumbia zerwała stosunki z państwami Osi w grudniu 1941 roku (po Pearl Harbor oraz wypowiedzeniu wojny przez Niemcy wobec USA), natomiast sama wypowiedziała wojnę 26 listopada 1943 roku, po zatopieniu (18 listopada) przez U 516 kolumbijskiego szkunera *Ruby* (39 BRT). Co ciekawe, nie był to pierwszy kolumbijski statek zatopiony przez U-boota, gdyż 23 czerwca 1942 roku U 172 zatopił inny szkuner, *Resolute* (35 BRT), zaś 22 lipca tr. U 505 zatopił żaglowiec *Urious* (153 BRT). *Ruby* był ostatnim statkiem utraconym przez Kolumbię podczas wojny. Cała trójka została zatopiona (wraz z 23 marynarzami) na Morzu Karaibskim, czyli w pobliżu wybrzeży Kolumbii.

Jeszcze jedno ujęcie *Antioqui* z 4 czerwca 1952 roku, tym razem burtowe.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III







*Antioquia* po modernizacji w 1955 roku. Uwagę zwraca nowe amerykańskie uzbrojenie i elektronika.

Fot. zbiory Hartmута Ehlersa

takularnymi sukcesami. Jedynie na własnych wodach terytorialnych pełniły rutynowe patrole. Podczas jednego z nich, ok. godziny 20:30 wieczorem, 29 marca 1944 roku, *Caldas* (dowódca kmdr por. Federico Díaz Diago) zauważył płynący na powierzchni *U 154* (typ IXC, dowódca por. Gerth Gemeiner), który odbywał wówczas na Morzu Karaibskim swój siódmy patrol bojowy. Niszczyciel udał się w pościg za U-bootem, który oczywiście natychmiast przeszedł w zanurzenie (unikając salw artylerii kolumbijskiego okrętu). Ok. północy 30 marca *Caldas* zrzucił bomby głębinowe, a następnie przekazał do bazy w Cartagenie meldunek „Właśnie zatopiliśmy okręt podwodny”. Owe osiągnięcie zostało w Kolumbii roztrąbione jako wielki sukces, a załogę okrętu obsypano odznaczeniami. W rzeczywistości *U 154* umknął jednak pogoni (a nawet nie odniósł w starciu żadnych uszkodzeń), myląc pościg tradycyjną sztuczką. Otóż Niemcy wypuścili (po obrzuceniu bombami) poprzez wyrzutnie torpedowe trochę oleju napędowego oraz śmieci<sup>34</sup>.

Jeszcze w 1938 *Caldas* został poddany remontowi, przeprowadzonemu w panamskim Cristóbal. Nie wiadomo, czy wprowadzono wówczas na okręcie jakieś kolwiek modyfikacje. Natomiast w 1941 roku niszczyciele skierowano na modernizację do amerykańskiego Norfolk (Virginia), gdzie na śródokręciach zainstalowano po dwa działka kal. 20 mm Oerlikona. Ponadto na końcu torów minowych zamonto-

wano zrzutnie dla bomb głębinowych, oraz dołożono cztery tratwy ratunkowe. Pod koniec lat 40. (na pewno przed 1952 rokiem) na *Antioquia* zdemontowano przednią wyrzutnię torped, a na jej miejsce przeniesiono „pom-pom” 40 mm, który dotychczas znajdował się pomiędzy kominami (ciekawe, czy ta modyfikacja była świadomie wzorowana na podobnej modernizacji okrętów portugalskich?). Na początku lat 50. okrętom nadano nowe numery burtowe – odpowiednio, 01 i 02 (wcześniej nosiły oznaczenia literowe C i A).

W latach 1953-1955 niszczyciele zostały poddane głębszej modernizacji, przeprowadzonej w pierw przez Wydział Techniczny Bazy Morskiej (Departamento Técnico de la Base Naval) w Cartagenie<sup>35</sup>, a następnie w amerykańskim Mobile (Alabama). W ramach modernizacji zdemontowano wszystkie działa kal. 120 mm, a w ich miejsce w pozycjach „A” i „Y” zamontowano amerykańskie uniwersalne działa 5-calowe (127 mm) 38 cal. Mk 30. Co ciekawe, na rufie zamontowano wariant Mod 1, pozbawiony maski przeciwdziałkowej<sup>36</sup>. Działa zapewne pochodziły z pierwszej serii amerykańskich niszczycieli typu „Benson”, które podczas wojennych modyfikacji jednostek zdemontowano w arsenałach. Do kierowania ogniem dział na pomoście zamontowano dąłocelownik Mk 52 z radarem. Lekkie uzbrojenie przeciwlotnicze zostało wzmocnione do dwóch dwulufowych dział 40 mm Boforsa L/60 (na śródokręciu oraz w po-

zycji „X”), wraz z dalmierzem Mk 26. Zachowano drugą wyrzutnię torped i zrzutnię bomb głębinowych na rufie. Uzbrojenie ZOP wzmocniono poprzez instalację w pozycji „B” miotacza bomb głębinowych Hedgehog. Na topie masztu zabudowano radar SC dozoru powietrznego. Dodatkowo zaślepieno iluminatory na dziobie i śródokręciu. Dzięki modernizacji oba okręty upodobniły się charakterystyką i uzbrojeniem do amerykańskich niszczycieli eskortowych typu „Edsall”. Wyporność niszczycieli zmieniła się, i wynosiła odpowiednio 1142 (lekka), 1304 (standardowa) lub 1588 ton (pełna), zaś wymiary 98,17 (długość całkowita) lub 97,26 metrów (długość między pionami). Szerokość i zanurzenie pozostały bez zmian.

Podczas powrotu *Caldas* z Mobile (gdzie przebywał od czerwca 1954 roku) do Kolumbii 28 lutego 1955 niszczyciel (pod dowództwem kmdr. por. Jesúa Valenzuelę), niebezpiecznie obciążony „kontrabandą made in USA”, wszedł na ok. 18 Mm przed Cartageną w sztorm, podczas którego ledwo uniknął zatonięcia. Niestety, pod-

34. *U 154* powrócił 28 kwietnia do Lorientu, jednak został utracony podczas kolejnego patrolu. 3 lipca 1944 wraz z całą załogą zatonął na zachód od Madery, bombami głębinowymi amerykańskich niszczycieli eskortowych *Inch* i *Frost*.

35. Modernizację nadzorował kmdr por. Ricardo Azuero.

36. Masa dział 18,6 (Mod 0) lub 15,2 tony (Mod 1), kąt ostrzału 328,5°, kąt podniesienia od -15° do +85°, masa pocisku 24-25 kg, szybkostrzelność 15 strzałów na minutę, prędkość wylotowa ok. 750 m/s, donośność ok. 15 km przy podniesieniu +45°.

czas walki z morzem fale zmyły z pokładu okrętu osiem osób. Utonęli wszyscy<sup>37</sup> z wyjątkiem jednego marynarza (20-letni Luis Alejandro Velasco Rodríguez), który zdołał uchwycić się tratwy i 11 marca (po 10 dniach bez jedzenia i wody!) dotarł do brzegu w Mulatos, w zatoce Urabá (ok. 180 Mm od miejsca wypadku). Po rekonwalescencji w szpitalu marynarki wojennej udzielił obszernego wywiadu niejakiemu Gabrielowi García Márquezowi – wówczas 28-letniemu dziennikarzowi gazety „El Espectador”, a w przyszłości (1982) laureatowi literackiej nagrody Nobla. Relacja Velasco stała się dla Garcíi Marqueza podstawą do reportażu, później rozwiniętego w formie książki *Opowieść rozbitka*<sup>38</sup>. Czternastoodcinkowy reportaż doprowadził stał się oskarżeniem wobec skorumpowanej dyktatury gen. Gustavo Rojas Pinilly, ujawniając m.in. wspomniane wykorzystywanie okrętu wojennego do przemytu, czy nieudolną akcję ratunkową. Velasco Rodríguez został ostatecznie zmuszony do odejścia ze służby, a Garcíi Márquez udał się na emigrację.

Sztormowe uszkodzenia wymusiły kolejny remont, w związku z czym *Caldas* ostatecznie powrócił do służby dopiero w listopadzie 1955 roku. We wrześniu i październiku 1956 roku oba niszczyciele wzięły udział we wspólnych ćwiczeniach z US Navy w pobliżu bazy Norfolk. Pod-

Rufowe ujęcie zmodernizowanego *Caldas*, w rok po „słynnym” rejsie (1956).

czas powrotu do Kolumbii trafiły na huragan „Froci”, który poważnie zagroził *Antioquia*. Okręt czasowo utracił sterowność, jednak dzięki zimnej krwi dowódcy (kmdr por. Jaime Parra Ramírez) udało się szczęśliwie dotrzeć do Cartageny. Owe wydarzenia, jak również wypadek na *Caldasie* rok wcześniej, udowodniły że modernizacja niestety negatywnie wpłynęła na dzielność morską okrętów. Było to – obok wieku – główną przyczyną ograniczenia ich aktywności. Odtąd praktycznie nie opuszczały bazy, a po pięciu latach, 25 października 1961, zostały ostatecznie wycofane ze służby (wcześniej je rozbrojono). Niedługo później okręty sprzedano na złom firmie International Technical Services z Baranquilli. *Antioquia* została pocięta w tym porcie (od listopada 1961), zaś *Caldas* pocięto na złom w Cartagenie.

### Bibliografia

- Alcofar Nassaes J., *Die portugiesische Marine seit 1945*, „Marine Rundschau”, nr 2/1981.  
 Armando Caicedo G., *Clave 1944 ARC Caldas hundte submarino nazi*, „El Tiempo”, 22.10.1991.  
 Campbell J., *Naval Weapons of World War Two*, London 1983.  
 Ferreira dos Santos J., *A propósito de um certo quadro...*, „Revista da Armada”, nr 5/1990.  
 Fock H., *Z-vor! Internationale Entwicklung und Kriegseinsätze von Zerstörern und Torpedobooten 1914 bis 1939*, Herford 1989.

Leiria Pinto J., *O comandante António Marques Esparteiro*, „Revista da Armada”, nr 1/2009.

Lemaitre Torres O., *Breve recuento histórico y anecdótico de los primeros 70 años de la Armada Nacional*, „Pañol de la Historia”, nr 40.

Marques Esparteiro A., *Catálogo dos navios brigantinos (1640-1910)*, Lisboa 1976.

Monteiro S., *As metamorfoses dos Destroyers*, „Revista da Armada”, nr 11/2006.

Mora González H., *La creación de la Escuela de Grumetes*, Mayo de 1944, „Pañol de la Historia”, nr 45.

11. Román Bazurto E., *Imaginación o realidad? Accidente del destructor ARC Caldas*, 28 febrero de 1955, „Pañol de la Historia”, nr 43.

do Vale M., *Os galgos do mar*, „Revista da Armada”, nr 12/1989.

Whitley M., *Zerstörer im Zweiten Weltkrieg. Technik-Klassen-Typen*, Stuttgart 1991.

Yarrow H., *Trial Performances of a Destroyer*, „The Engineer”, 23.11.1934.

„Jane's Fighting Ships” 1933/34, 1937/38, 1946/47, 1951/52, 1953/54, 1954/55, 1958/59, 1959/60, 1962/63, 1967/68.

„Les Flottes de Combat” 1952.

„Lloyd's Register of Shipping” 1938-39.

37. Jeden oficer (por. mar. Jaime Martínez Diago), trzech podoficerów (Eliás Sabogal Ruiz, Julio César Amador Caraballo i Miguel Ortega de Ávila) oraz trzech marynarzy (Luis José Rengifo Lozano, Misael Eduardo Castillo Acosta i Ramón Nicolás Herrera).

38. Tytuł oryginalny *Relato de un naufrago*, pierwsze wydanie 1970, przekład polski 1980. Garcíi Márquez zrzekł się zysków z książki na rzecz Velasco. Marynarz-rozbitka zmarł w Bogocie 2 sierpnia 2000 roku, w wieku 66 lat.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa





Torpedowiec *Rayong* w trakcie prób odbiorczych bez uzbrojenia w Zat. Triesteńskiej, zima 1936/37 roku.  
Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa



## Syjamskie torpedowce typu „Trat”

### Geneza

Na początku lat 30. XX w. nawodne siły torpedowe marynarki wojennej Królestwa Syjamu<sup>1</sup> (Kongthap Ruea Siam<sup>2</sup>) składały się z samotnego niszczyciela<sup>3</sup>, dwóch torpedowców pełnomorskich<sup>4</sup>, czterech przybrzeżnych<sup>5</sup> oraz pięciu kutrów torpedowych<sup>6</sup>. Spośród tej grupy zupełnie przestarzałe były torpedowce, i dla nich właśnie koniecznym stało się znalezienie następców. W 1933 roku we włoskiej stoczni Cantieri Navali Riuniti dell'Adriatico (CRDA)<sup>7</sup>, położonej w Monfalcone pod Triestem, zamówiono dwa okręty, w wymaganiach obok ceny określając jedynie wyporność (ok. 400 ton) oraz prędkość (32 węzły). Włoscy konstruktorzy oparli się podczas projektowania na ostatnich budowanych w tym zakładzie podobnych jednostkach. Mowa tutaj o serii 27 austro-węgierskich torpedowców pełnomorskich typu 250-tonowego, zbudowanych w latach 1913-1916 w Rijece (Fiume) i Trieście. Trzy ostatnie spośród nich (podtyp „98M”) zbudowała właśnie stocznia w Monfalcone, wówczas pod nazwą Cantieri Navale Triestino<sup>8</sup>. Na potrzeby tajskiego zamówienia właściwie wystarczyło powiększyć ów ponad 20-letni projekt o jakieś 15-20%. Oczywiście, nie była to idealna kopia, gdyż zarazem zastosowano kilka rozwiązań (np. zgrabniejsza sylwetka, szczególnie w części podwodnej, czy kształt platform artyleryjskich) wprowadzanych wówczas przy budowie nowych włoskich okrętów (np. dużych torpedowców typu „Spica” i „Orsa”). Ogólnie jednak trzeba uznać projekt torpe-

dowców typu „Trat” (bo taką nazwę otrzymał pierwszy okręt) za dość przestarzały – jego głównymi atutami pozostawały zapewne cena okrętów, oraz ogólna prostota konstrukcji.

W międzyczasie dowództwu marynarki wojennej udało się nakłonić rząd do sfinansowania szerokiego programu morskiego, zakładającego budowę w ciągu kilku lat właściwie całkowicie nowej floty. Wszedł on w życie 1 kwietnia 1935 roku. Zamówienia rozdzielono pomiędzy stocznie włoskie

i japońskie, oraz w mniejszym stopniu brytyjskie, zaś budowę części okrętów zlecono Królewskiej Stoczni w Bangkoku (założonej w 1890 roku). W ramach pierwszego kontraktu w lipcu 1935 roku stoczni CRDA zlecono budowę kolejnych siedmiu torpedowców (za sumę 3 900 000 bahtów<sup>9</sup>) oraz dwóch stawiaczy min<sup>10</sup> (583 000 bahtów). Budowę okrętów we Włoszech nadzorowała komisja pod kierownictwem kmdr. Phra Chakry. Jednostki budowano dość szybko, w zakresie 8-10 miesięcy każda. Sy-

1. 24 czerwca 1939 zmieniono nazwę państwa z Syjamu (Prathet Siam) na Tajlandię (Prathet Thai). Po II wojnie światowej na kilka lat (8 września 1945-20 lipca 1949) przywrócono nazwę Syjam.

2. Uwaga: w tekście przyjęto wobec nazw w języku tajskim transkrypcję RTGS (Royal Thai General System of Transcription).

3. *Phra Ruang* (พระร่วง), bryt. typ „R”, zbud. w 1916 przez stocznnię John I. Thornycroft & Co. w Woolston (#851) jako bryt. HMS *Radiant*. Wycofany 21.6.1920 i sprzedany we wrześniu tr. Syjamowi. Wyporność 730/1035 t, wymiary 83,6×8,2×2,7/3,35 m, napęd: 2 turbiny parowe Brown-Curtis, 3 kotły Yarrow, moc 27 000 KM, prędkość maks. 35 w., zasięg 3500 Mm przy 15 w., uzbrojenie: 3 działa 102 mm, 1 plot. 76 mm, 2 działka plot. 20 mm, 4 w.t. 533 mm, załoga 98 ludzi. Po wojnie okręt szkolny, skreślony 19.6.1959, potem hulk szkolny. Kadłub istniał jeszcze w 2000 roku.

4. *Sua Thayanchon* (เสือทยานชล) i *Sua Khamronsin* (เสือคารมสินธุ์), jap. typ „Arare”, zbud. w 1908 i 1913 przez stocznnię Kawasaki w Kobe. 375 t, 69,2×6,6×1,8 m, 6250 KM, 29 w., 1×76 mm, 5×57 mm, 2 w.t. 457 mm, 71 ludzi. Wycofane odpowiednio 17.1.1937 i 22.8.1939.

5. *Torpedo 1 do 4* (ตอร์ปิโด ๑, ๒, ๓ i ๔), zbud. w latach 1908 (trzy pierwsze) i 1913 (ostatni) przez stocznnię Kawasaki. 89/120 t, 41,1×4,9×2,1 m, 1200 KM, 22-23 w., 1×57 mm, 1×47 mm, 2 w.t. 457 mm, 24 ludzi. Wycofane odpowiednio 1.4.1933, 17.1.1933, 17.1.1937 oraz 19.9.1937.

6. *Yamfang 1 do 5* (ยามฝั่ง ๑, ๒, ๓, ๔ i ๕), bryt. typ CMB. Pierwszy zbud. 1922 przez stocznnię Thornycroft (#1873, wszedł do służby 17.1.1923), pozostałe cztery zmontowane w latach 1929-1930 w Bangkoku (wt. Thornycroft #2213-2215). 10-11 t, 17-18×3-3,4×1 m, 750 KM, 37 w., 4 kmy 8 mm, 2 torpedy 457 mm, 2 bomby głębinowe, 5 ludzi. *Yamfang 1* wycofany 17.1.1937, pozostałe w latach 40.

7. Warto tutaj wspomnieć, że w tym samym okresie w owej stoczni zbudowano polskie transatlantyki *Piłsudski* oraz *Batory* (numery budowy 1126-1127).

8. Były to torpedowce 98M do 100M (od maja 1917 98 do 100), wprowadzone do służby pomiędzy sierpniem 1915 a marcem 1916 (#55-57). Wyporność 250/265 t, wymiary 60,4×5,6×1,5 m, napęd parowy (moc 6000 KM), prędkość maks. 29,5 w., uzbrojenie 2 działa 66 mm, 1 wkłm 7,62 mm, 2×II w.t. 457 mm, załoga 41 ludzi. W listopadzie 1920 formalnie przyznane Grecji, weszły do służby pod helleńską banderą jako *Kýzikos*, *Kios* i *Kydōnia* (*Kios* dopiero w 1922, pozostałe dwa przejęto jeszcze w 1919 roku). Wszystkie utracono podczas niemieckiej inwazji na Grecję, pomiędzy 22 a 26 kwietnia 1941 roku. Szerzej zob. Z. Freivogel, *Torpedowce typu 76T, 82F i 98M c.k. Marynarki Wojennej Austro-Węgier*, „OW”, nr 57-58 (6/2002-1/2003), jak również monografia tego samego autora: *Österreichisch-ungarische Hochseetorpedoboote und ihre Schicksale*, Wien-Graz 2002.

9. Ok. 350 000 t.

10. *Bangrachan* (บางระจัน) i *Nongsarai* (หนองสาหร่าย), 368/408 t, 49×7,7×2,2 m, 2×76 mm, 2×20 mm, 540 KM, 13 w., 55 ludzi. Skreślone 7.7.1980. Rozważano zamówienie trzeciej jednostki, ale przeszkodził temu wybuch wojny.



Nazwa		Oznaczenia burtowe			Nr budowy	Położenia stępki	Wodowania	Ukończenia	Wycofania
Trat	ตราด	11	ด.ด.	1	1134	9.2.1935	25.9.1935	5.12.1935	26.11.1975
Phuket	ภูเก็ต	12	ภ.ด.	2	1135	7.3.1935	26.10.1935	10.1.1936	
Pattani	ปัตตานี	13	ป.น.	3	1147	31.3.1936	16.10.1936	18.3.1937	
Surasdra	สุราษฎร์	21	ส.ร.	4	1148		16.11.1936		23.11.1977
Chanthaburi	จันทบุรี	22	จ.บ.	5	1149	6.6.1936	28.11.1936		16.12.1976
Rayong	ระยอง	23	ร.ย.	6	1150		16.12.1936		
Chumphon	ชุมพร	31	ช.พ.	7	1151	7.7.1936	11.1.1937		26.11.1975
Chonburi	ชลบุรี	32	ช.บ.	-	1152	22.8.1936	18.1.1937	9.4.1937	† 17.1.1941
Songkhla	สงขลา	33	ส.ล.		1153		10.2.1937		

jamska marynarka rozważała zamówienie trzech dalszych, większych torpedowców (typu „Spica” lub zbliżonego), czemu jednak przeszkodziła wojna<sup>11</sup>.

Ówczesna modernizacja syjamskiej floty nie zakończyła się na dziewiętnastu okrętów

typu „Trat”. W sierpniu 1935 roku w Japonii zamówiono dwa eskortowce<sup>12</sup> (1 885 000 bahtów), w listopadzie cztery okręty podwodne<sup>13</sup> (3 280 000 bahtów), w grudniu dwa pancerniki obrony wybrzeża<sup>14</sup> (5 727 000 bahtów), a wreszcie w styczniu 1936 trzy

małe torpedowce<sup>15</sup> (721 000 bahtów) oraz trzy okręty pomocnicze<sup>16</sup> (677 000 bahtów). Natomiast w kraju zbudowano siedem kutrów torpedowych<sup>17</sup> oraz trzy dozorowce ochrony rybołówstwa<sup>18</sup>. Dodatkowo (poza programem) 22 września 1938 podpi-

11. Niewykluczone, że budowę większych torpedowców planowano jeszcze w 1935 roku. W pierwotnej wersji Programu 1934 zakładano zamówienie czterech torpedowców za 5 200 000 bahtów, czyli jeden okręt miał kosztować 1 300 000 bahtów. Natomiast ostatecznie cena pojedynczego torpedowca (spośród siódemki zamówionej w lipcu) wyniosła ok. 570 000 bahtów.

12. *Maeklong* (แมกลอง) i *Tachin* (ท่าจีน), zbud. 1937 przez stocznię Uraga. Typ uniwersalny, przystosowany do służby w roli eskortowców, stawiaczy min, trałowców lub okrętów szkolnych. Początkowo rozważano zamówienie czterech jednostek. 1 400/2 000 t, 82×10,4×3,14 m, 25 000 KM, 17 w., 4×120 mm, 2×20 mm plot., 4 w.t. 457 mm, 155 ludzi. *Tachin* został uszkodzony 1.6.1945 podczas brytyjskiego nalotu na Sattahip, w efekcie wycofany 24.10.1945 i oddany na złom rok później. *Maeklong* po wojnie służył głównie jako okręt szkolny (formalnie fregata), zmodernizowany w połowie lat 70. (m.in. zdjęto wyrzutnie torpedowe), i ostatecznie wycofany 20.3.1995 (po 58 latach służby!). Zachowany jako okręt-muzeum w Phra Samut Chedi pod Bangkokiem (u ujścia rzeki Chao Phraya).

13. *Sinsamut* (สินสมุทร), *Phlai Chumphon* (พลายชุมพล), *Matchanu* (มีจางนุ) i *Wirun* (วิรุณ), zbud. 1937 przez stocznnię Mitsubishi w Kobe. 370/430 t, 51×4,1×3,65 m, 1000/540 KM, 14,5/8 w., 1 wkm 12,7 mm, 5 w.t. 533 mm, 24 ludzi. Wycofane 30.11.1951, oddane na złom w 1955 roku.

14. *Si Ayuthya* (ศรีอยุธยา) i *Thonburi* (ธนบุรี), zbud. 1937 przez stocznnię Kawasaki w Kobe. 2015/2265 t, 77×14,4×3,9 m, 5200 KM, 15,5 w., 4×203 mm, 4×76 mm plot., 4×20 mm plot., 155 ludzi. Oba zatonięły podczas bitwy pod Ko Chang; potem podniesione. *Thonburi* nieodbudowany, służył jako hulk. *Si Ayuthya* zatopiony 3 lipca 1951 podczas puczu (zob. w tekście).

15. *Khlongyai* (คลองใหญ่), *Takbai* (ตากใบ) i *Kantang* (กันตัง), zbud. przez stocznnię Ishikawajima (weszły do służby 21.6.1937). 110/135 t, 42×4,6×1,52 m, 1000 KM, 19 w., 1×76 mm plot., 2×20 mm plot., 2 w.t. 457 mm, 31 ludzi. Dwa pierwsze wycofano 26.1.1970, a *Kantang* 26.1.1972. Oddane na złom w 1973 (*Takbai*) oraz 1976 (pozostałe). Początkowo planowano zamówienie dwóch dalszych okrętów. Ostatecznie w 1957 roku w Bangkoku zbudowano czwarty okręt typu (kopię) – *Sattahip* (สัตหีบ), wycofany w 1979 i oddany na złom dwa lata później.

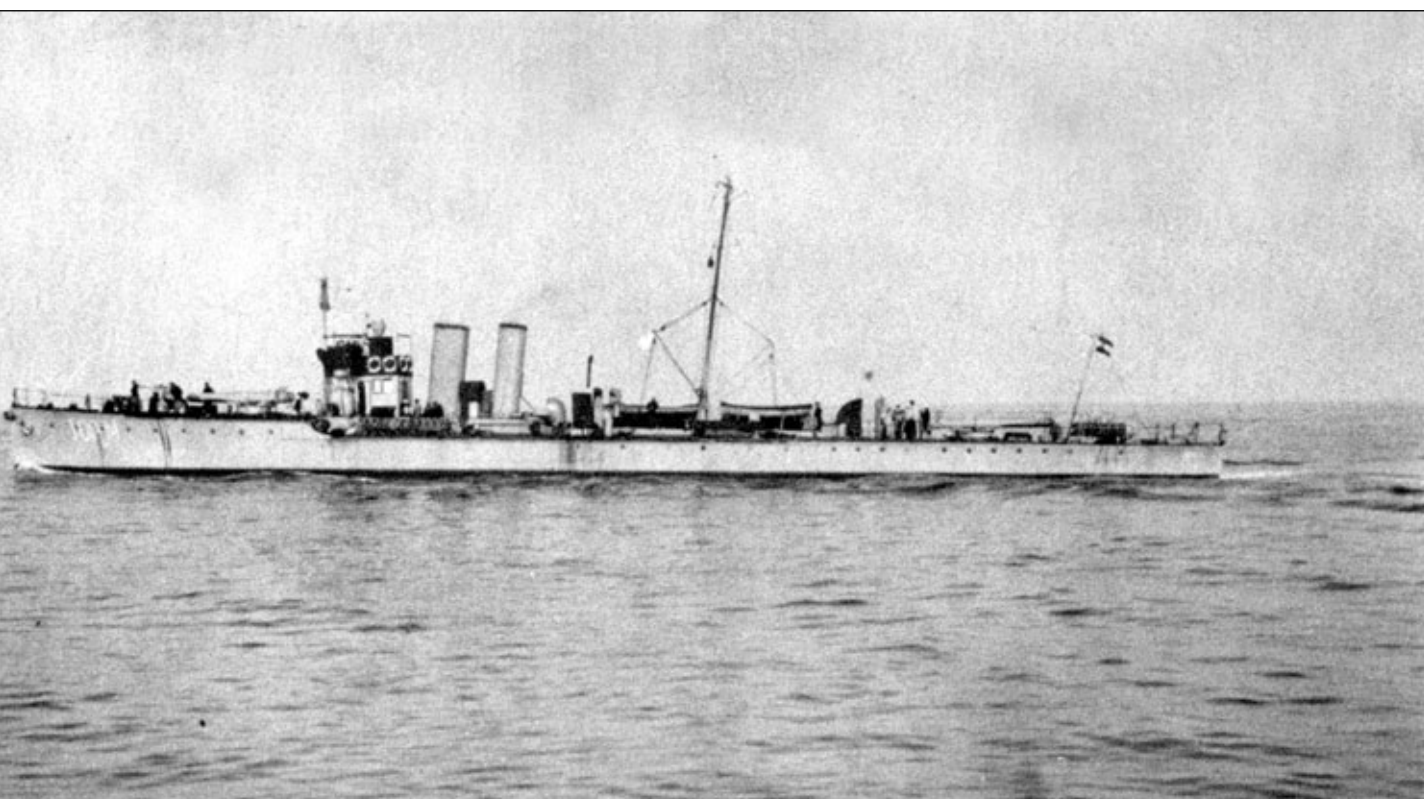
16. Transportowce *Pangan* (พังงัน) i *Si Chang* (สีช้าง), zbud. w stoczni Harima w Aioi (weszły do służby 5.10.1938), 650 t, 48,8×8,5×4,9 m, 550 KM, 16 w., 30 ludzi. *Pangan* zatoniął 19.7.1961 koło wyspy Ko Tao, *Si Chang* wycofano 23.12.1983; oraz zbiornikowiec *Samui* (สมุทร), zbud. 1936 w Hakodate (1854 t, 73,2×11,9× m, 2140 KM, 12 w.), zatopiony 17.3.1945 na Zat. Tajskiej przez amerykański okręt podwodny USS *Sealion* (SS-315).

17. *Yamfang 6 do 12* (ร.ย.ฟ. 6 do 12), ulepszony typ CMB, zbud. w latach 1935–1941 w Bangkoku (trzy pierwsze zmontowane z zestawów Thornycroft, #2292–2294). 16 t, 18,3×3,1×1 m, 950 KM, 40 w., 2 km 8 mm, 2 torpedy 457 mm, 2 bomby głębinowe. Skreślone w latach 1947 (6–7), 1951 (10), 1953 (12), 1956 (8), 1959 (9) oraz 1960 (11). Podobno planowano budowę łącznie aż 20 kutrów (być może w pierwszej połowie lat 40. zbudowano 5–6 kutrów w wersji patrolowej, bez torped).

18. *Sansinthu* (สารสินธุ), *Tieow Utok* (เทียบอุทก) oraz *Trawainnawi* (ตระเวนนาวี), zbud. 1936 w Bangkoku na podstawie włoskiego projektu. 50 t, 22×4×1,1 m, 150 KM, 9 w., 1×37 mm. *Sansinthu* został zatopiony 25.7.1945 w Phuket przez jednostki brytyjskie.

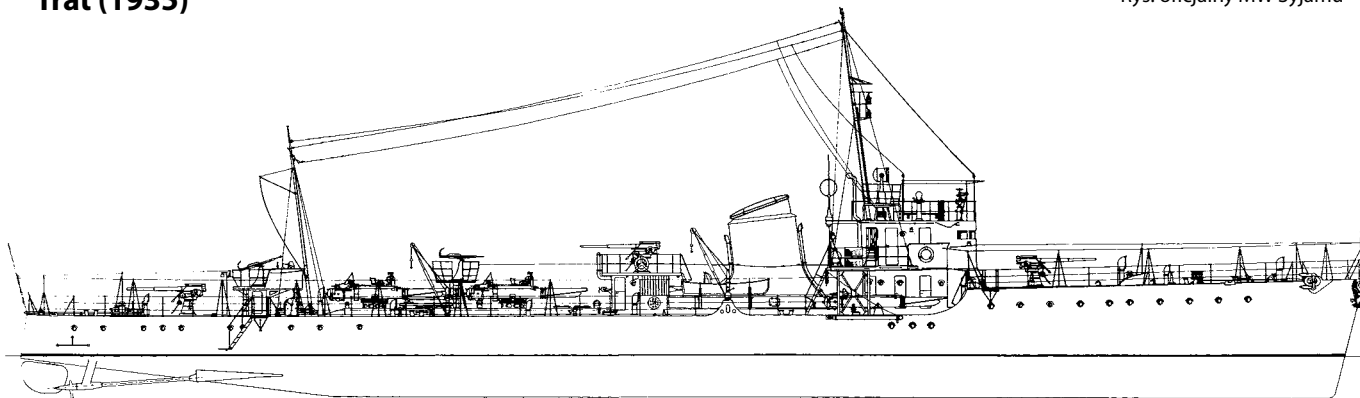
Austro-węgierski torpedowiec 100M. Według jego zmodyfikowanych planów opracowano jednostki dla Syjamu. Zewnętrzne podobieństwo obu typów jest widoczne gołym okiem!

Fot. zbiory Karla Schrotta



## Trat (1935)

Rys. oficjalny MW Syjamu



sano umowę o budowie we Włoszech dwóch „pełnokrwistych” krążowników<sup>19</sup>.

Warto zauważyć, że w drugiej połowie lat 30. Syjam z Włochami połączyły bardzo dobre stosunki, np. w 1937 roku zawarło dwustronny traktat o przyjaźni, handlu i współpracy morskiej. Reżim sprawujący wówczas władzę w Bangkoku szeroko korzystał z „rozwiązań” włoskiego faszyzmu. W 1939 roku w Bangkoku (podczas podróży dookoła świata) gościli włoskie krążowniki *Duca d'Aosta* oraz *Eugenio di Savoia*.

### Opis techniczny

Torpedowce typu „Trat” dysponowały rasową, klasyczną sylwetką, z dwoma masztami, jednopiętrową<sup>20</sup>, lekko opływową nadbudówką i szerokim pojedynczym kominem<sup>21</sup>. Linia kadłuba rozpoczynała się wysokim pokładem dziobowym z uskokiem na 1/3 długości (na wysokości nadbudówki), i równym pokładem do rufy. W burtach umieszczono trzy linie bulajów: 10 pod pokładem dziobowym, 3 pod nadbudówką oraz 11 w części rufo-

wej. Na wysokości komina umieszczono dwie szalupy (po jednej na każdej burcie). Cała powierzchnia pokładu mogła być zakrywana tentem dla ochrony przed upałem lub deszczem.

19. *Taksin* (ตากสิน) i *Naresuan* (นเรศวร), w 1940 zakreślone dla Regia Marina jako *Etna* i *Vesuvio*, nigdy nie ukończone. Szerzej zob. S. Breyer, *Syjamskie krążowniki budowane we Włoszech w latach 1938-43*, „OW”, nr 4-6 (4-6/1992).

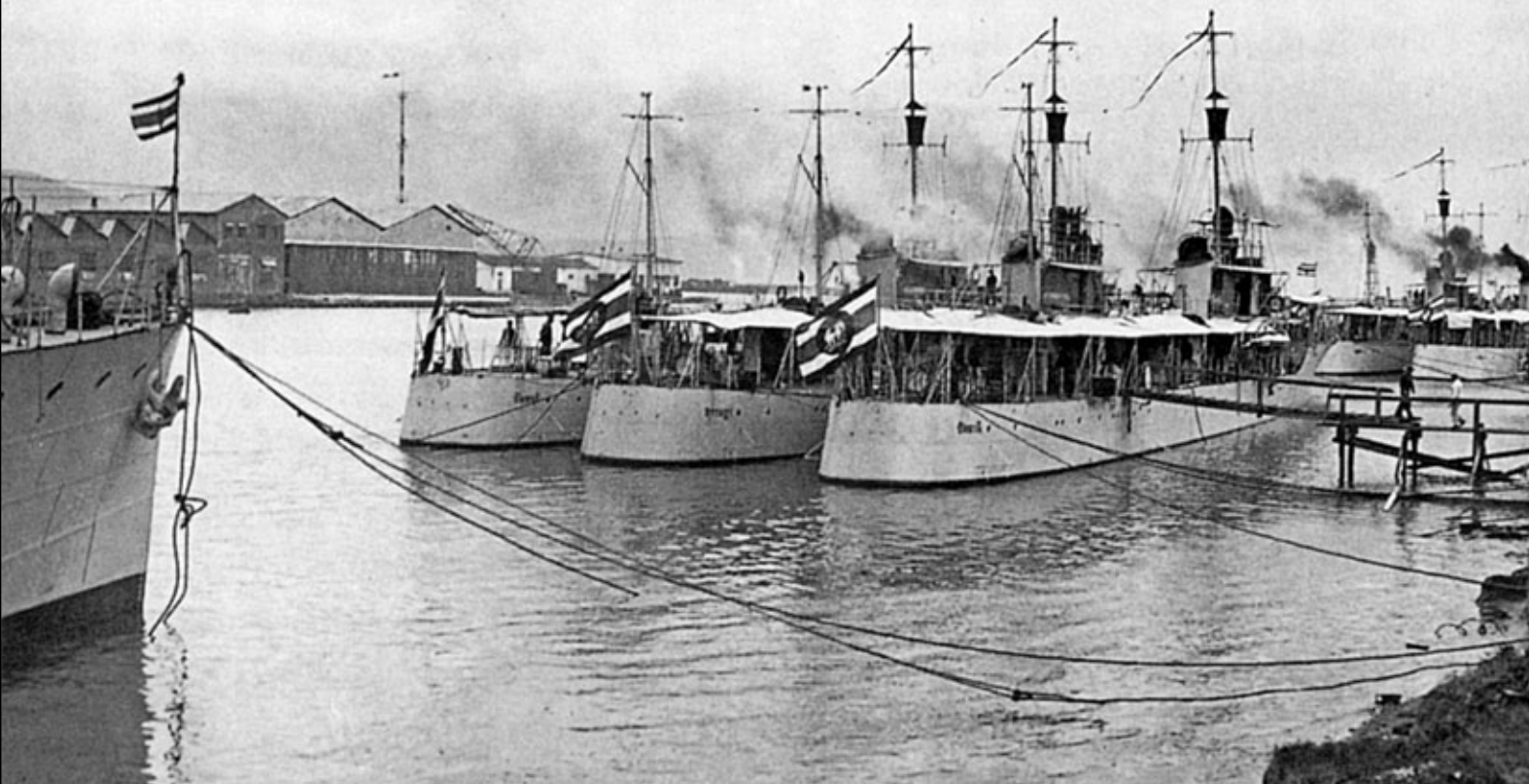
20. Z pomostem na dachu, który mógł być zakrywany tentem.

21. Torpedowce typu „98M” miały w tym miejscu dwa cienkie kminy.

Ciekawa fotografia z wodowania prototypowego torpedowca *Trat*. Na drugim planie widoczne dwa okręty podwodne (typ „Adua” dla Regia Marina), a w tle statek pasażerski w trakcie prac wyposażeniowych, ze swojsko brzmiącą nazwą na burcie.

Fot. zbiory Achille Rastelli





Torpedowce w czasie ceremonii przejścia przez flotę tajlandzką 19 marca 1937 roku. Na pierwszym planie *Chanthaburi*, *Pattani* i *Surasdra*, na drugim *Rayong* i *Chumphon*. Po lewej widoczny dziób jednego z parę stawiaczy min, przejętych tego samego dnia. Fot. „Rivista Marittima”

Wyporność okrętów wynosiła odpowiednio: standardowa 318 ton, konstrukcyjna 363 ton, a pełna 470 ton. Torpedowce charakteryzowały się następującymi wymiarami: długość maksymalna 68 m (na linii wodnej 67 m), szerokość maksymalna 6,45 m (na owrężu 6,35), wysokość 4,1 m, oraz zanurzenie średnie 2,15 m (maksymalne 2,8).

Napęd stanowiły dwa zespoły turbin parowych systemu Parsonsa, z dwoma kotłami Yarrow oraz dwoma wałami śrubowymi (500 rpm maks.), zapewniające łączną moc 8800 KM. Okręty osiągały prędkość maksymalną 30-31 węzłów; *Phuket* uzyskał na próbach morskich 30 stycznia 1936 roku prędkość 32,34 węzła, zaś *Trat* miesiąc wcześniej 32,54 węzła, oba przy przeciążeniu turbin do 10 000 KM. Zapas paliwa wynosił 102 tony. Okręty dysponowały zasięgiem 870 Mm przy prędkości maksymalnej, 1700 Mm przy 15 węzłach, lub 3500 Mm przy prędkości ekonomicznej 12 węzłów. Teoretycznie umożliwiało to nie tylko swobodne operowanie na wodach Zatoki Tajskiej, ale również patrole na Morzu Południowochińskim, przebazowanie na tajlandzkie wybrzeże Zatoki Bengalskiej, czy nawet przejście (bez uzupełniania paliwa) do Japonii. Niestety, rzeczywisty zasięg okrętów był osłabiony przeciętną statecznością, oraz niewielką przestrzenią na zapasy żywności i wody (autonomiczność torpedowców można ocenić na 3-4 doby).

Zdaniem niektórych autorów<sup>22</sup> mocny napęd nie był dostosowany do zbyt słabej konstrukcji kadłubów.

Co ciekawe, uzbrojenie dla torpedowców zamówiono nie we Włoszech, tylko w Wielkiej Brytanii, u firmy Vickers-Armstrongs Ltd. Prawdopodobnie taka decyzja była spowodowana faktem, że wiele ów-

czesnych syjamskich okrętów dysponowało uzbrojeniem brytyjskiej produkcji. Artyleria okrętów była nastawiona na obronę przeciwlotniczą. Główny kaliber stanowiły

22. Np. R. Battista la Racine, *La marina thailandese: Tradizione e modernità*, „Rivista Marittima”, nr 10/1994 (via Dyskant, op. cit.).

Ceremonia przejścia okrętów w marcu 1937 roku. Przez kładkę z torpedowca *Chumphon* przechodzą kmdr por. Phra Chakra, szef komisji nadzorującej budowę, oraz kpt. mar. Abhakorn, pierwszy dowódca okrętu. Fot. „Rivista Marittima”





trzy uniwersalne działa 3-calowe (76 mm) QF 20 cwt<sup>23</sup>, ustawione odpowiednio: na dziobie (przed nadbudówką), na platformie na śródokręciu (skierowane wstecz), oraz na rufie. Dodatkowo zamontowano dwa działka 20 mm Oerlikon<sup>24</sup> (na platformach na śródokręciu, ponad wyrzutniami torpedowymi), a także cztery kmy 8 mm. Jednak podstawę uzbrojenia okrętów stanowiło, co oczywiste, sześć wyrzutni torpedowych. Były to brytyjskie aparaty dla 18-calowych (457 mm)<sup>25</sup> torped Mk XI, zamontowane na śródokręciu (dwie pary), oraz na wysokości nadbudówki (po jednej na burcie)<sup>26</sup>. Na fotografii z wodowania *Trat* widać tory minowe na rufie, możliwe zatem że początkowo rozważano również użytkowanie okrętów jako pomocniczych stawiaczy min.

Pierwotnie torpedowce posiadały podwójne oznaczenia burtowe: dwucyfrowe numery na dziobie, odpowiadające podziałowi całej dziewiątki na dywizjony (każdy liczący trzy okręty) oraz dwuliterowe skróty nazw na śródokręciu<sup>27</sup>. Pod koniec 1940 roku, w ramach przygotowań do konfliktu, wszelkie oznaczenia burtowe zostały zamalowane. Przywrócono je prawdopodobnie pod koniec wojny. Prawdopodobnie na przełomie lat 40. i 50. numery burtowe wymieniono na jednocyfrowe (1 do 7). Poza tym w części rufowej na burtach znajdowały się pełna nazwy w tajskim alfabecie – w pierw w postaci oddzielnych liter, a później w na czarnych tabliczkach ze złoconymi literami. Okręty służyły w standardowym malowaniu, niebieskawym w części nawodnej i czerwonym poniżej linii wodnej.

Etatowa załoga torpedowców pierwotnie liczyła 70 ludzi (w tym 8 oficerów), w czasie wojny być może 98 osób, a w okresie powojennym 123 ludzi (11 oficerów).

### Służba

Pierwsze dwa torpedowce przybyły do Syjamu 19 marca 1936, po dwumiesięcznej podróży o własnych siłach. Na pozostałej siódemce 21 marca 1937 roku<sup>28</sup>, jeszcze we Włoszech, dokonano uroczystej ceremonii podniesienia *trairangi* (syjamskiej bandery), a w połowie kwietnia skierowano do kraju (torpedowce dotarły do Bangkoku na przełomie maja-czerwca 1937 roku). 5 października 1938 roku w stolicy przeprowadzono ponowną uroczystość wcielenia okrętów do służby w syjamskiej flocie (poza torpedowcami poddano jej nowe stawiacze min oraz transportowce<sup>29</sup>). Wszystkie jednostki otrzymały nazwy syjamskich prowincji nadmorskich.

Najważniejszym doświadczeniem w służbie torpedowców był udział w wojnie fran-

cusko-tajskiej zimą 1940/1941 roku<sup>30</sup>. W przededniu konfliktu (listopad 1940 roku) tajska flota składała się z trzech flotylli. 1. flotylla (dowódca kmr Luang Sangwon Suwannachip Yutthakit) składała się z 1. i 3. dywizjonu, 2. flotylla (kmr Chalit Kulkamtorn) z 2. i 4. dywizjonu, zaś 3. flotylla (kmr Luang Phrompisut Yupanont) była jednolita. Torpedowce typu „Trat” wchodziły wówczas w skład dywizjonów 1. do 3. *Phuket* (kmr ppor. Luang Monkol Siwethin Yutthanawi), *Pattani* (kmr ppor. Amphan Pamonbutra) oraz *Surasdra* (kmr ppor. Chuan Saengtai) służyły w 1. dywizjonie; *Trat*, *Chanthaburi* i *Chumphon* w 2. dywizjonie; zaś *Rayong* (kmr ppor. Bai Thetanasadap), *Songkhla* (kmr ppor. Chan Singhachan) i *Chonburi* (kpt. mar. Phratin Chaipanya) w 3. dywizjonie.

Pod koniec grudnia 1940 roku dla ochrony przewidywanego rejonu działań wojennych, w trójkącie Sattahip-Chanthaburi-wyspy Ko Chang, skierowano oba dywizjony 1. flotylli, mające operować wymiennie. 2. flotyllę (wraz z wchodzącym w jej skład 2. dywizjonem) pozostawiono w Samut Prakan, z zadaniem ochrony stolicy przed ewentualnym desantem.

13 stycznia 1941 roku kontradm. Jules Terraux (dowódca francuskich sił morskich w Indochinach, tzw. Marine en Indochine) wydał rozkaz operacyjny dla wydzielonej 7. Grupy Specjalnej (Groupe occasionnelle n°7). Zawierał on cztery warianty działania, które ogólnie sprowadzały się do zaatakowania i poszukiwania sił wroga (zarówno okrętów, jak i obrony wybrzeża) w rejonie archipelagu Ko Chang – czyli tam, gdzie od prawie miesiąca stale działały tajskie zespoły. W skład wspomnianej 7. Grupy, która wyszła w morze z bazy Cam Ranh następnego dnia, wchodziły: krążownik *Lamotte Picquet* (kmr Marie-Daniel-Régis Bérenger, zarazem dowódca grupy), awizo *Dumont d'Urville* (kmr Toussaint de Quiévre court) i *Amiral Charner* (kmr por. Le Calvez), oraz eskortowiec pomocniczy *Tahure* (kmr ppor. Mercadier). W rejonie wysp Poulo-Condore (Côn Đảo) do zespołu dołączył eskortowiec-awizo kolonialne *Marne* (kmr ppor. Marc), wcześniej ochraniający frachtowiec zmierzający do Sajgonu.

Po pobraniu paliwa i zapasów w Cap Saint Jacques (Vũng Tàu), rankiem 15 stycznia francuski zespół ostatecznie skierował się w rejon planowanego starcia. W międzyczasie skierowano prośbę o wykonanie rozpoznania<sup>31</sup>, jakie tajskie okręty znajdują się na kotwiczowisku Ko Chang (notabene, w obrębie prowincji Trat) oraz w Sattahip. Okazało się, że w każdym z obu miejsc (oddalonych od siebie o ok. 90 mil morskich) znajduje się

podobna grupa jednostek – były to oczywiście 1. i 3. dywizjon 1. flotylli. Pod Ko Chang kotwiczył wówczas od 14 stycznia 3. dywizjon (kmr Luang Phrom Wirapan), w skład której wchodziły: pancernik obrony wybrzeża *Thonburi*, stawiacz min *Nongsarai*, oraz torpedowce *Chonburi* oraz *Songkhla*. Trzeci torpedowiec dywizjonu, *Rayong* nie wziął udziału w bitwie, gdyż wieczorem 16 stycznia został skierowany na dozór w rejonie wyspy Ko Kut, ok. 25 mil na południe od Ko Chang. Jednak kmr Thetanasadap zrezygnował z dozoru po zapadnięciu zmroku, kotwicząc okręt na noc w Khlomg Pron, jednej z zatoczek Ko Kut<sup>32</sup>.

Wieczorem 16 stycznia kmr Bérenger zdał sobie sprawę, że 7. Grupie nie uda się osiągnąć Sattahip przed świtem, w związku z czym ostatecznie podjął decyzję o przyjęciu ataku na kotwiczowisko Ko Chang. Tuż przed świtem 17 stycznia francuskie okręty minęły od zachodu wyspę Ko Kut (w odległości ok. 20 mil), a ok. godziny 06:15 rano niezauważone zaskoczyły tajski zespół. Kwadrans wcześniej na tajskich okrętach rozpoczęto przygotowania do dnia, co obejmowało m.in. rozpalenie kotłów na dysponujących parowym napędem torpedowców. Jednak na pełny rozruch maszyn

23. Masa działka ok. 3 t (bez podstawy ok. 1 t), długość lufy 50 kal. (3,2 m), odrzut 30 cm, kąt ostrzału 360°, kąt podniesienia od -10° do +90°, szybkostrzelność 18 rpm, masa zespolonego pocisku 7,3 kg (16 funtów), prędkość wylotowa pocisku ok. 750 m/s, donośność efektywna ok. 5000 m, maks. ok. 9000 m.

24. Masa działka bez podstawy 68 kg, długość lufy 70 kal., kąt ostrzału 360°, kąt podniesienia od -15° do +90°, szybkostrzelność efektywna ok. 300 rpm (maks. 450), pocisk 20x110 mm, masa scalonego pocisku 86 g, prędkość wylotowa pocisku 840 m/s, donośność efektywna 915 m, maks. 4400 m przy kącie podniesienia +45°.

25. Średnica torpedy 449 mm, masa 680 kg (wt. głowica bojowa 211 kg), prędkość maks. 40 w., zasięg 1370 m przy 40 w., 3660 m przy 25 w.

26. Model wszedł do produkcji w 1934 roku. Masa głowicy bojowej 150 kg, prędkość maks. 35 w., zasięg 2300 m.

27. Na zdjęciu z wodowania *Trat* i *Phuket* widać na burtach tajskie cyfry 5 i 6 (๕, ๖) – możliwe zatem, że w pierw planowano kontynuację numeracji za torpedowcami japońskiej budowy (*Torpedo 1* do 4). Jednak na zdjęciach tych samych okrętów przy nabrzeżu wykończeniowym widnieją arabskie cyfry 11 i 12, toteż powyższy zamiar musiał zostać zarzucony w listopadzie 1935 roku.

28. Protokoły przyjęcia pięciu okrętów podpisano trzy dni wcześniej (18 marca), zaś pozostałej dwójki już po ceremonii, 9 kwietnia.

29. Zob. przypisy 10 i 16.

30. Szerzej nt. całego konfliktu oraz bitwy pod Ko Chang zob. J. Dyskant, *Ko Chang 1941*, Warszawa 1999 oraz J. Meister, *Koh Chang. Nieznana bitwa*, „OW”, nr 18 (1/1997). W tym tekście omawiam tylko pierwszą fazę bitwy, w której Francuzi skupili się na eliminacji tajskich torpedowców.

31. Zwiad wykonały dwa wodnosamoloty Loire 130 z bazy Cat Lai pod Sajgonem, oraz patrolowiec pomocniczy *Béryl* z bazy Réam (Kambodża).

32. Ostatecznie *Rayong* nie wziął udziału w bitwie pod Ko Chang. Trudno wierzyć, aby na torpedowcu nie dosłyszano odgłosów starcia, zatem trzeba przyjąć, że albo okręt nie zdążył dotrzeć na kotwiczowisko, albo Thaitnasadap świadomie zdecydował o unikaniu wroga.

Torpedowiec *Phuket* w ujęciu z 1936 roku.

Fot. oficjalna MW Syjamu, via zbiory Jana Piwowońskiego

potrzeba było więcej czasu – przynajmniej godziny, w związku z czym tajskie torpedowce były podczas bitwy pozbawione możliwości manewrowania. Pomimo tego jako pierwsze włączyły się do bitwy, wpraw ostrzeliwując dokonujący ostatniego zwiastu (oraz nieudanej próby bombardowania) francuski wodnosamolot, a następnie ok. 06:15 kierując ogień (bez efektów, ze względu na zbyt dużą odległość) w stronę eskortowca *Tahure*. Artyleria francuskich okrętów odpowiedziała pomiędzy 06:19 a 06:23, pierwotnie skupiając się właśnie na torpedowcach. Pierwsze trafienia salw zanotowano o godzinie 06:25, po chwili jednak uwagę przeniesiono na zauważony pancernik *Thonburi*, który jednak niedługo potem zaczął uchodzić z kotwiczowiska. W związku z tym Francuzi powrócili od ok. 06:30 do metodycznego eliminowania torpedowców, pragnąc uprzedzić uruchomienie maszyn na tychże. *Songkhla* był ostrzeliwany z odległości ok. 5000 m przez awiza *Dumont d'Urville* i *Amiral Charner*, a *Chonburi* z odległości wpraw 8000, a ostatecznie 3000 m przez eskortowce *Tahure* i *Marne*. Co ciekawe, według francuskich relacji na polu bitwy znajdował się trzeci torpedowiec, rozpoznany na podstawie numeru burtowego<sup>33</sup> jako *Trat* (który wówczas znajdował się jakieś 200 mil na północ, w siłach ochrony stolicy), i na nim wówczas samotnie skupił się krążownik *Lamotte Picquet*. Ten ostatni jednak już po chwili przerwał ostrzał, i skierował się w pościgu za *Thonburi*. Bérenger zanotował przynajmniej pięć trafień na rzekomym *Trat*, który pozostawiono jako „płonący” o 06:35. Nie wiadomo, co spowodowało pomyłkę Francuzów – być może w mglistym porannym świetle za torpedowiec nieprzyjaciela wzięto skały wysepki Ko Ngam?

Niestety, „prawdziwych” torpedowców nie udało się uratować. Pomimo bohaterstwa walki<sup>34</sup>, siły były po prostu zbyt niewyrównane. Wobec sześciu dział 76 mm na torpedowcach, francuskie okręty dysponowały ośmioma działami tylko najcięższego kalibru 138 mm, a do tego piątką 100-65 mm. Wola walki nie mogła również zrekomensować braku wyszkolenia – przez prawie pół godziny ostrzału (z przerwami) tajskim artylerzystom nie udało się osiągnąć żadnego trafienia. Poza tym, z niewyjaśnionych przyczyn zupełnie nie użyto wyrzutni torpedowych.

O godzinie 06:48 rozpoczęto ewakuację załóg *Songkhla* i *Chonburi* na pobliski brzeg. Według francuskich relacji po przerwaniu ognia przez Tajów, francuska artyleria na chwilę zamilkła, pozwalając na ową ewakuację. Ciężko uszkodzony *Songkhla*, który już od ok. 06:45 chylił się na burtę, o 06:53 przewrócił się do góry kilem i zatonął. Natomiast *Chonburi* został trafiony o 06:50 w zbiornik paliwa (mazutu), co wywołało gwałtowny pożar na pokładzie. Pięć minut później okręt zatonął, powoli pogrążając się od strony rufy. Zgodnie z oficjalnymi tajskimi danymi, na torpedowcach zginęło zaledwie kilkunastu marynarzy (14 na *Songkhla* i 2 na *Chonburi*), co wydaje się zaskakująco niską liczbą. Zdaniem Jürgena Meistera na obu torpedowcach zginęło przynajmniej 120 ludzi. Prawda zapewne leży pośrodku.

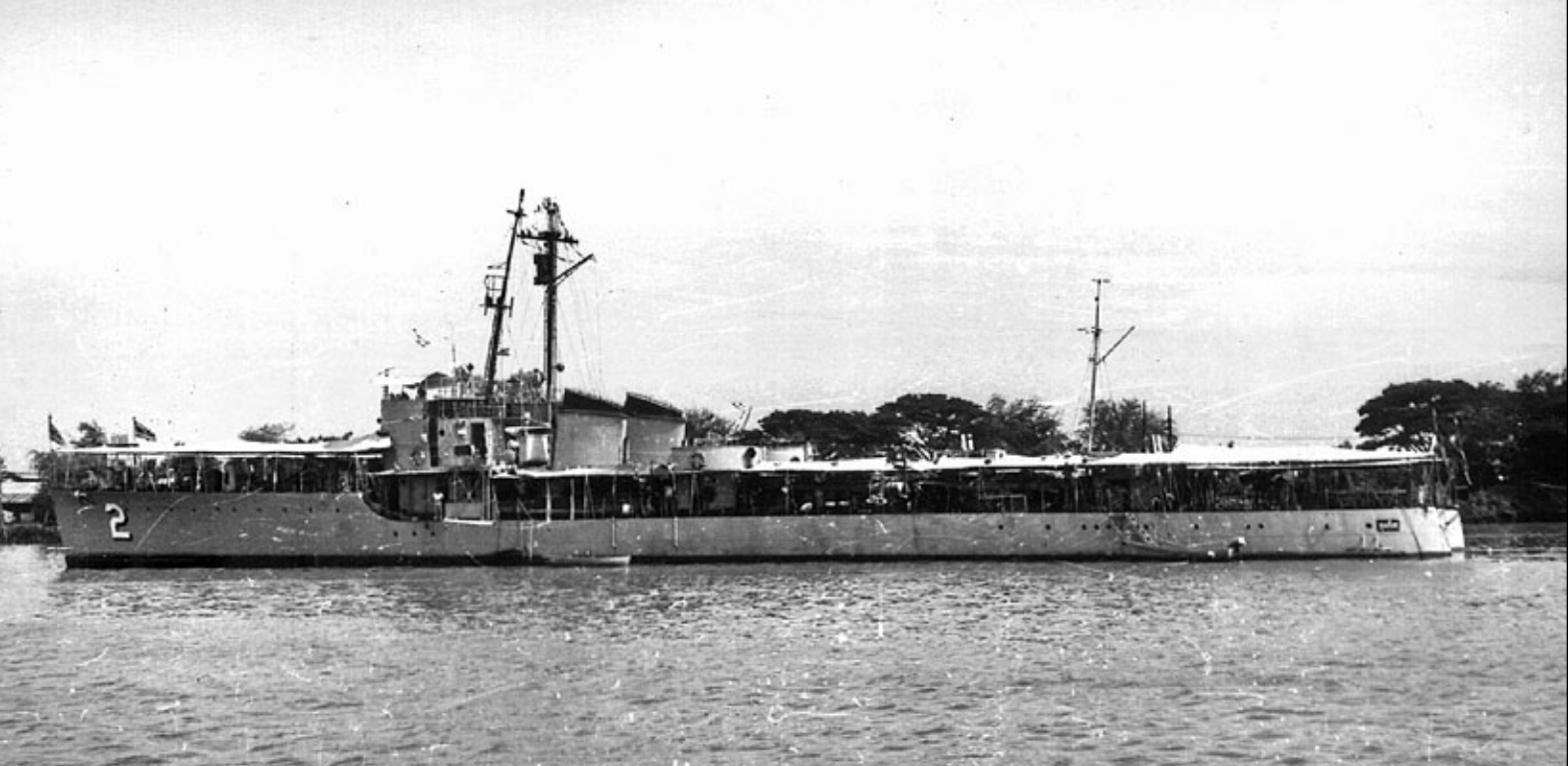
3 lipca 1951 roku w Bangkoku doszło do próby zamachu wojskowego. Wywodzący się z marynarki wojennej zamachowcy porwali premiera<sup>35</sup>, uprowadzając go podczas uroczystości przekazania przez Stany Zjednoczone pogłębiarki *Manhattan*<sup>36</sup> (stąd owa próba puczu jest znana jako „pucz Manhattan”), na pokład pancernika obrony wybrzeża *Si Ayuthya*, który kotwiczył wówczas

33. Dodatkowo przeczy temu fakt, że w ramach przygotowań do wojny na tajskich torpedowcach zatarto oznaczenia burtowe.

34. Wg późniejszej (zapewne trochę przesadzonej) tajskiej relacji np. na *Chonburi* pocisk trafił sygnalistę, urywając mu obie nogi – ten jednak, zanim skończył z upływem krwi, do końca zachęcał swoich kolegów do walki.

35. Był nim marsz. Plak Phibun Songkhram (1897-1964), czyli... wcześniejszy przywódca Tajlandii z okresu wojny francusko-tajskiej oraz II wojny światowej. Phibun był jednym z przywódców Rewolucji 1932 (w którym wojsko obaliło monarchię absolutną), a w 1938 roku stanął na czele rządu, a zarazem *de facto* państwa. W latach 1938-1944 Phibun prowadził politykę nacechowaną szowinistycznym nacjonalizmem, pod silnymi wpływami ideologii faszyzmu. Na wzór Mussoliniego przyjął nieformalny tytuł „wodza” (*phinum*), a jednym z podstawowych haseł propagandy swojego reżimu uczynił dosłowne tłumaczenie faszystowskiego motto *Crede, combattere, obbedire* (Wierzyć, walczyć, być posłusznym). Z drugiej strony, wzorował się na ówczesnym militarystyce japońskiej, wprowadzając np. *wiratham*, czyli tajską wersję kodeksu honorowego *bushidō*. Dzięki sojuszowi z Tokio Tajlandia uzyskała zdobycze terytorialne w Birma i Malajach. 25 stycznia 1942 roku Tajlandia wypowiedziała wojnę Aliantom, ale jednocześnie Phibun uniika kierowania tajskiego wojska do bezpośredniej walki. W sierpniu 1944 roku zmuszono go do ustąpienia. Po wojnie Francja dążyła do osądzenia Phibuna jako zbrodniarza wojennego, ale nie został on wydany dzięki sprzeciwowi tajskiej opinii publicznej, która mimo wszystko doceniła jego działalność podczas wojny. W pierwszych powojennych latach pozostał na wewnętrznej emigracji, zachowując jednak sporą popularność w armii, aczkolwiek mniejszą wśród marynarzy. W listopadzie 1947 stanął na czele przewrotu wojskowego, aby w kwietniu 1948 ponownie stanąć na czele rządu. Wytrzymał na tym stanowisku dziewięć lat, unikając pięciu (!) prób obalenia (3 lipca 1951 udało mu się uciec wpław z atakowanego pancernika). Natomiast w swojej drugiej, powojennej kadencji przyjął fasadę demokracji, stawiając zarazem na nacechowany antykomunizmem sojusz z Amerykanami. Jednak to właśnie Waszyngton doprowadził do jego upadku, wspierając 16 września 1957 zamach stanu kierowany przez marsz. Sarita Thanarata, wcześniej jednego z najbliższych współpracowników Phibuna. Były dyktator został zmuszony do ucieczki na emigrację do Japonii, gdzie zmarł w wieku 66 lat.

36. Zbud. 1904 przez Maryland Steel w Sparrow's Point (#43) dla służby inżynierskiej (Corps of Engineers) US Army. 2665 ton, 87,8×14,6×5,5 m. Po przekazaniu Tajlandii otrzymała nazwę *Sandon II*. W 1964 roku sprzedana do Hongkongu jako *Yau Wing No.4* (armator *Yau Wing Co. Ltd.*), oddana na złom tamże w 1974 roku.



Kolejne ujęcie torpedowca *Phuket*, wykonane w Bangkoku w maju 1967 roku, za nim bliźniaczy okręt.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

na rzece Chao Phraya. Okręt, ostrzelany przez artylerię z lądu oraz zbombardowany przez lotnictwo, po trafieniu w maszynownię został strawiony przez pożar, i zatonął. Wraz ze *Si Ayuthya* zatonięły znajdujące się niedaleko patrolowce *Khamronsin* (คำรนสินธุ์)<sup>37</sup> i *Trawainnawi*<sup>38</sup>, zaś uszkodzeniom uległy torpedowce *Trat* i *Phuket*. W samym Bangkoku doszło do zamieszek i starć pomiędzy opozycją o siłami lojalnymi wobec premiera, w których zginęło ok. 1200 ludzi, głównie cywilów. Nieudany zamach stanu doprowadził również do poważnego spadku znaczenia marynarki wojennej – wśród kor-

pusu oficerskiego przeprowadzono szerokie czystki (m.in. stanowisko stracił dowódca Kongthap Ruea od 1938 roku oraz wcześniej w latach 1932-1934, adm. Sin Kamonnawin, któremu nie zaszkodziła klęska w bitwie pod Ko Chang), zaś część uprawnień i jednostek przekazano pod kontrolę policji.

O dalszej służbie torpedowców niewiele wiadomo. Pod koniec lat 50. opracowano plan przebudowy jednostek na ścigacze okrętów podwodnych, którą przeprowadzono w pierwszej połowie lat 60., prawdopodobnie w latach 1962-1964. Nie wiadomo, czy poddano jej całą siódmkę (jako pierw-

szy modyfikacji uległ *Phuket*). Modernizacja obejmowała instalację wyposażenia radioelektronicznego (radar, sonar) oraz modyfikację uzbrojenia – z okrętów zdjęto pojedyncze (burtowe) wyrzutnie torped oraz wkmy 8 mm, jedno z dział 76 mm zastąpiono ame-

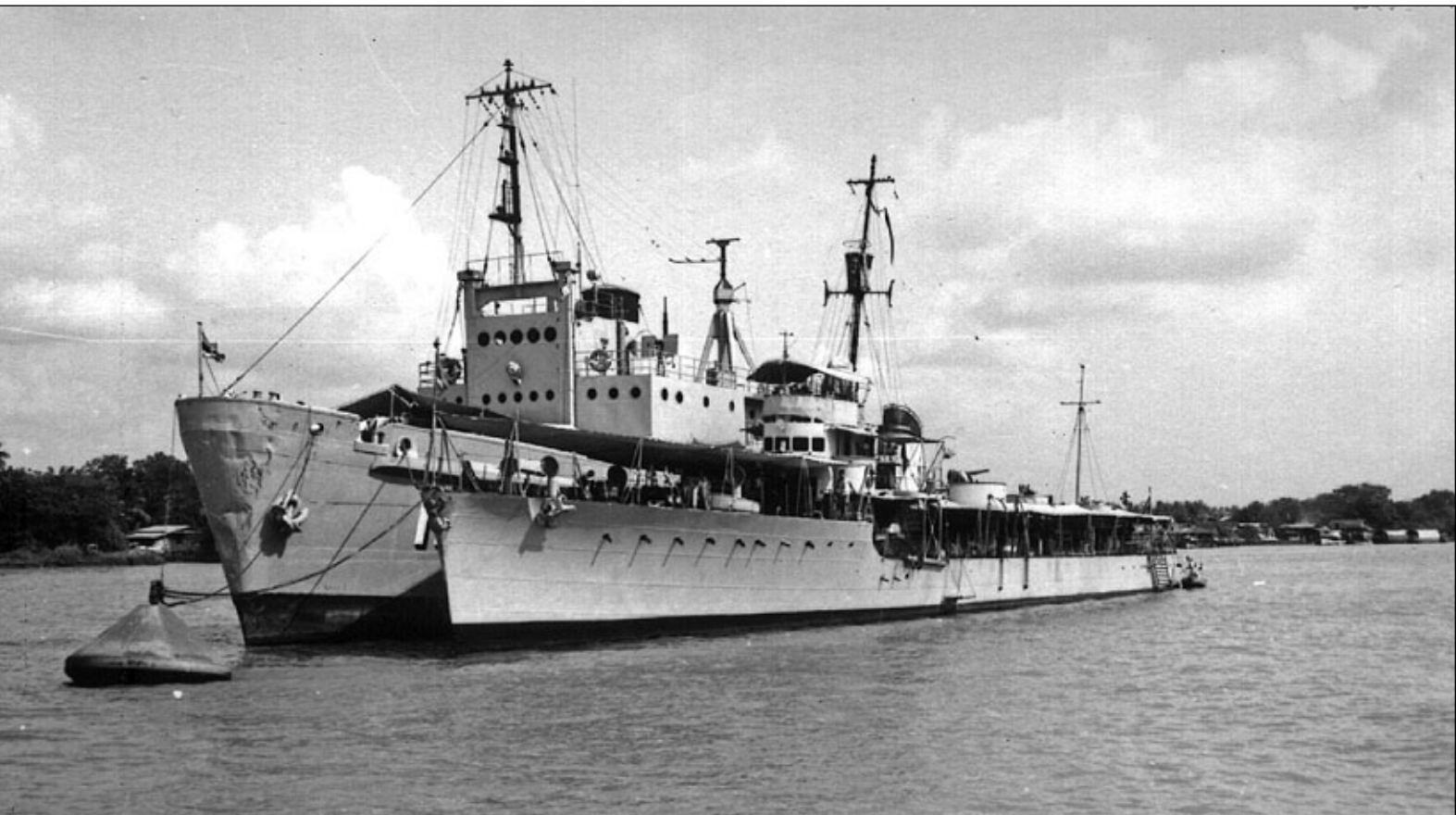
37. Eks-amerykański *PC 609*, jeden z pięciu okrętów typu „PC” przekazanych Tajlandii w latach 1947-1948 (kolejne trzy przekazano w 1952 roku).

38. Zob. przypis 18.

39. Masa działka z podstawą 1981 kg, długość lufy 60 kal., pocisk 40×311 mm, kąt ostrzału 360°, kąt podniesienia od -5° do +90°, szybkostrzelność 120 rpm, prędkość wylotowa pocisku ok. 900 m/s, zasięg maks. ok. 7000 m.

Jeden z torpedowców (być może już po wycofaniu, co by mogło tłumaczyć brak numeru burtowego) przy burcie okrętu ratowniczego *Rangkwien*, pierwsza połowa lat 70.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III





rykańskim działkiem plot. 40 mm Bofors Mk 1<sup>39</sup>, zaś pozostałe wymieniono na nowsze, również amerykańskie działa 3-calowe (76,2 mm) Mk 22 3"/50<sup>40</sup>. W tym okresie prędkość maksymalna torpedowców spadła do ok. 25 węzłów, a zasięg do 850 Mm przy prędkości 15 węzłów.

Na przełomie lat 60. i 70. trzy-cztery jednostki (wpierw *Chumphon*, potem *Trat*, *Phuket* i być może jeszcze jeden okręt, prawdopodobnie *Pattani*?) poddano kolejnej modyfikacji, a właściwie... kanibalizacji: zdjęto jedną parę wyrzutni, działa 76 mm oraz działka 20 mm, a w zamian jedynie dodano pojedyncze działko 40 mm.

W efekcie uzbrojenie tych okrętów ograniczało się do dwóch działek 40 mm oraz jednej pary wyrzutni.

Z analizy roczników flot wynika, że w latach 50., 60. i 70. najaktywniejszą służbę prowadziły *Trat*, *Phuket*, *Chanthaburi* i *Surasdra*. Taki wniosek może jednak wynikać z określonego rozkładu bazowania okrętów – „niewidzialne” okręty, np. *Rayong* czy *Pattani* mogły po prostu stacjonować w odleglejszych punktach. W drugiej połowie lat 70. torpedowce kolejno wycofywano – po 28-30 latach służby. Wpierw 26 listopada 1975 skreślono cztery okręty (*Trat*, *Phuket*, *Pattani* i *Chumphon*), 16 grudnia 1976 dalsze dwa (*Chanthaburi* i *Rayong*), zaś jako ostatni, 23 listopada 1977, wycofany został *Surasdra*. Przez kilka lat okręty rdzewiały, zakotwiczone na Chao Phrayi i w Sattahip. W międzyczasie o jeden z nich – *Chumphon* – „upomniwały się” władze patrolującej okrętowi prowincji. W efekcie tych starań okręt został odrestaurowany do pierwotnego stanu (szczęśliwie dawne uzbrojenie zostało zachowane w wystarczającej ilości), i 27 września 1980 uroczystie ustawiony w specjalnie zbudowanym suchym doku, jako okręt-pomnik, w uzdrowskiej miejscowości Hatsairi, gdzie istnieje do dziś. Natomiast pozostała szóstka została ostatecznie oddana na złom, prawdopodobnie w 1982 roku.



Dwa ciekawe ujęcia torpedowca *Chumphon*, zachowanego jako okręt-pomnik w Hatsairi.

Fot. Internet

### Bibliografia

*A Resume of the Battle of Koh-Chang*, 17 January 1941, „Warship International”, nr 2/1990.

Bagnasco E., Rastelli A., *Le costruzioni navali italiane per l'estero. Centotrenta anni di prestigiosa presenza nel mondo*, 1991.

Быков М., *Еще одна неизвестная война. Действия авиации во франко-тайском конфликте 1940-41 годов*, „Авиация”, nr 4.

Дашьян А., Патянин С., Митюков Н., Барабанов М., *Флоты Второй Мировой*, 2009.

Dyskant J., *Bitwa pod Ko Chang*, 1971.

idem, *Ko Chang* 1941, 1999.

Fock H., *Z-vor! Internationale Entwicklung und Kriegseinsätze Zerstörer und Torpedobooten 1914 bis 1939*, 1989.

„Jane's Fighting Ships” 1933/34, 1937/38, 1946/47, 1951/52, 1953/54, 1954/55, 1958/59, 1962/63, 1964/65,

1965/66, 1969/70, 1971/72, 1974/75, 1975/76, 1981/82.

„Les Flottes de Combat” 1952, 1970.

*Museo della Cantieristica*, [www.archeologiaindustriale.it](http://www.archeologiaindustriale.it).

Paban Mishra P., *The History of Thailand*, 2010.

Roberts S., *The Thai Navy*, „Warship International”, nr 3/1986.

Watcharayui, *Thai Gunship*, [thaigunship.blogspot.com](http://thaigunship.blogspot.com).

Whitley M., *Destroyers of World War Two*, 1982.

Wyatt D., *Thailand: A Short History*, 1984.

เรือรบในรัชสมัย [Warships of Thai Realm], [www.navy.mi.th/nrdo/Chakri/king8.htm](http://www.navy.mi.th/nrdo/Chakri/king8.htm).

40. Masa działka 798 kg, długość lufy 381 cm, masa pocisku 10,9 kg, kąt ostrzału 360°, kąt podniesienia od -15° do +85°, szybkostrzelność ok. 20 rpm, prędkość wylotowa pocisku ok. 820 m/s, zasięg maks. 13 350 m, efektywny 4150 m.







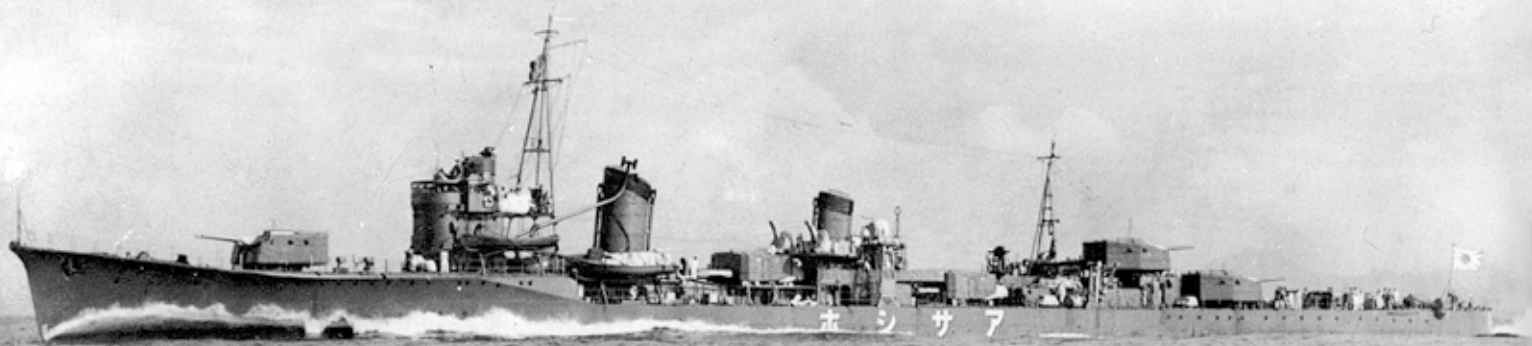


Niszczyciele *Błyskawica* i *Grom* podczas wizyty w Kopenhadze, 22-24 sierpnia 1938 r. Niniejsze, po raz pierwszy prezentowane fotografie, ukazują wiele elementów konstrukcyjnych i mogą być pomocne dla miłośników polskich okrętów jak i modelarzy.

Fot. zbiory Toma Wismanna







# Cieśnina Badung w ogniu

Atak japońskiego lotnictwa morskiego przeprowadzony w niedzielny poranek 7 grudnia 1941 r. na hawajską bazę U.S. Navy w Pearl Harbor, choć zakończony spektakularnym sukcesem agresorów, ledwie zapoczątkował światowy konflikt na wodach Pacyfiku. Japońskie działania przeciw Hawajom mimo, że przysporzyły Flocie Pacyfiku sporych szkód materialnych i ludzkich, nie mówiąc już o szkodach moralnych, nie stanowiły jednak żadnego zagrożenia dla amerykańskiego stanu posiadania na tym obszarze. Prawdziwa wojna zaczęła się tak naprawdę w innym miejscu. Na pierwszy ogień poza wyspami Pacyfiku (Tarawa, Makin, Guam, a nieco później Wake) poszły amerykańskie Filipiny, gdzie operacje zapoczątkowano desantem na wyspie Batan już 8 grudnia 1941, a od 10 grudnia już na Luzon. Równocześnie Japończycy zaatakowali brytyjskie Malaje, wysadzając 8 grudnia 1941 desant pod Kota Bahru. W działaniach tych od samego początku aktywnie uczestniczyło lotnictwo, skutecznie „zmiękczając” kruchą aliancką obronę oraz marynarka wojenna, co było w pełni zrozumiałe, biorąc pod uwagę wyspiarski charakter Filipin.

Wielokierunkowy japoński atak szybko przyniósł oczekiwany efekt, bowiem siły alianckie zmuszone były ustępować pola lepszemu pod względem wyszkolenia i uzbrojenia, a co ważne bardziej bezwzględnemu, nieprzyjacielowi. Oznaczało to nie mniej nie więcej jak fakt, że w strefie realnego zagrożenia znalazły się Indie Holenderskie, stanowiące ogromne i bardzo zasobne zaplecze surowcowe, dysponujące przede wszystkim ropą naftową oraz ruda-

mi metali, co czyniło z nich łakomy kąsek dla japońskiej maszyny wojennej. Już w początkach stycznia 1942 r. Japończycy wyładowali na Borneo, tyle tylko, że w północnej części stanowiącej brytyjskie Brunei.

Wzrastające rzeczywiste zagrożenie japońską ofensywą zmusiło Aliantów do wspólnego działania, czego realnym wyrazem było formalne utworzenie z dniem 1 stycznia 1942 r.<sup>1</sup> dowództwa *American-British-Dutch-Australian Command* – *ABDACOM* lub w skrócie *ABDA*, którego zadaniem było zorganizowanie obrony tzw. „Bariery Malajów” zwanej też „Barierą Indii Wschodnich”, rozciągającej się bagatela od Birmy po holenderską Papuę. Swą faktyczną aktywność *ABDA*, na której czele stanął brytyjski marszałek Archibald Wavell, znany z wcześniejszych walk w Afryce, podjęło około połowy stycznia 1942 r. Z uwagi fakt, że *ABDA* obejmowało całość alianckich sił zbrojnych na miejscowym teatrze wojennym, w jego składzie znalazły się również siły morskie. Na czele ich dowództwa – *ABDA-FLOAT* stanął zrazu amerykański adm. Thomas C. Hart, którego od 12 lutego 1942 r. zastąpił holenderski wadm. Conrad E.L. Helfrich.

Pospieszne, niejako wymuszone awaryjnymi okolicznościami, w obliczu atakującego nieprzyjaciela, integrowanie sił zbrojnych kilku państw prezentujących różnicowany poziom militarny, które w dodatku w zasadzie nigdy wcześniej nie współdziałały ze sobą, o ile nie liczyć należących do Commonwealth – Wielkiej Brytanii i Australii, stwarzało ogrom problemów, zarówno natury typowo techniczno-organizacyjnej jak i czysto ludzkiej. Poza tym tworzące

*ABDA* państwa zainteresowane były przede wszystkim ochroną własnych, nieco rozbieżnych interesów i wizji politycznych, co w sumie zaważyło negatywnie na efektywności całego przedsięwzięcia.

Tymczasem Japończycy cały czas systematycznie parli naprzód. Już 10 stycznia 1942 ich pierwsze oddziały wyładowały na Celebesie, nie napotykając w zasadzie oporu ze strony holenderskich oddziałów kolonialnych. Niedługo później, bo już 20 stycznia siły japońskie wysadziły desant w holenderskiej części Borneo pod Balikpapan w Cieśninie Makasar. Zadaniem desantu było opanowanie miejscowych bogatych pól naftowych, co przeprowadzono mimo przeciwdziałania ze strony holenderskiego lotnictwa bombowego, które zdołało uszkodzić część nieprzyjacielskich jednostek pływających biorących udział w operacji<sup>2</sup>.

Warto zaznaczyć, że miejsca desantów wybierane były nieprzypadkowo, bowiem prócz „zabezpieczania” złóż ważnych surowców mineralnych, z reguły w ich pobliżu znajdowały się lotniska, które niemal natychmiast stawały się bazami dla japońskiego lotnictwa, a rolę tego ostatniego w ofensywie na obszarze Indii Wschodnich trudno przecenić.

Balikpapan stał się także już 24 stycznia 1942 r. miejscem bojowego „debiutu” sił morskich *ABDA*. Dowodzony przez cdr (pol. kmdr por.) Paula H. Talbota 59. Dywizjon Niszczycieli U.S. Navy w składzie 4 starych „czterofajkowców”: *John D. Ford* (DD

1. Niektóre źródła mówią, że do utworzenia *ABDA-COM* doszło w dniu 10 stycznia 1942 r.,

2. Wg Kosiarz E. *Wojna na morzach i oceanach 1939-1945*, Gdańsk 1988.

228), *Parrott* (DD 218), *Paul Jones* (DD 230) oraz *Pope* (DD 225)<sup>3</sup> zaskoczył japońskie jednostki na kotwiczowisku w rejonie miejsca wysadzenia desantu. Niespodziewany atak torpedowy i ostrzał artyleryjski spowodował zatopienie transportowców *Tsuguru Maru*, *Sumanoura Maru*, *Tatsukami Maru*, statku *Kuretake Maru* oraz patrolowca *PC-37*. Niewątpliwym sukcesem amerykańskiego zespołu został opłacony uszkodzeniem flagowego *John D. Ford*, jednak przed nastaniem świtu dywizjon zdołał bezpiecznie wycofać się do bazy. Mimo strat jednak Japończycy utrzymali, a następnie rozszerzyli zdobytą przyczółek.

Morskie siły ABDA składały się w głównej mierze z jednostek holenderskiej *Koninklijke Marine* stacjonujących w Indiach Wschodnich, resztek amerykańskiej Floty Azjatyckiej ocalałych po walkach na Filipinach, okrętów *Royal Navy* działających na Dalekim Wschodzie, osłabionych stratami pod Kuantanem<sup>4</sup> oraz kilkoma jednostkami floty australijskiej. Największym, a zarazem mimo wszystko najbardziej „zgranym” zespołem były siły holenderskie, składające się w momencie wybuchu konfliktu na Dalekim Wschodzie w grudniu 1941 r. z 4 lekkich krążowników, 7 niszczycieli, 15 okrętów podwodnych wraz z niezbędnymi do obrony wybrzeża mniejszymi okrętami bojowymi oraz jednostkami pomocniczymi. Należy także wspomnieć o jednostkach strażniczych *Gouvernementsmarine* – państwowej służby odpowiedzialnej za utrzymanie porządku na obszarze holenderskich Indii Wschodnich, przydatnych do realizacji zadań patrolowych i dozorowych. Holendrzy dysponowali rozbudowaną siecią własnych punktów bazowania na obszarze Archipelagu Sundajskiego, a także posiadali własne lotnictwo morskie w postaci *Marine Lucht Dienst* (MLD).

Siły amerykańskie pozbawione praktycznie własnych baz po upadku Filipin składały się głównie z przestarzałych niszczycieli, 2 krążowników i okrętów podwodnych. Podobnie rzecz się miała z *Royal Navy*, którą walki na Malajach i o Singapur również pozbawiły własnej głównej bazy regionalnej, zaś jej siły ograniczały się do nielicznych krążowników i niszczycieli.

Podstawowym mankamentem sił morskich ABDA-FLOAT, podobnie zresztą jak całości alianckich sił zbrojnych, było niespójne rozkazodawstwo, trudności językowe oraz osobista nieufność poszczególnych dowódców, nie mówiąc już o sprawach czysto technicznych związanych z zaopatrzeniem czy remontami.

Drobny sukces morskich sił ABDA pod Balikpapan nie mógł w żadnym przypadku powstrzymać rozwijającej się japoń-

skiej ofensywy, której zadaniem było możliwie szybkie odizolowanie alianckich sił na Jawie. Realizując ten zamiar Japończycy 14 lutego 1942 r. wylądowali na południowo-wschodnim wybrzeżu Sumatry, gdzie opanowali Palembang wraz z miejscowym ośrodkiem przemysłu naftowego. Trwające walki doprowadziły do wyparcia wojsko holendersko-brytyjskich, które 17 lutego rozpoczęły ewakuację na Jawę. Już wcześniej, bo 3 lutego japońskie lotnictwo wykorzystując zdobyte lotniska na wyspach Borneo, Celebes i Ambon, rozpoczęły intensywne naloty na Jawę. Jednym z celów ataków była baza w Surabaja, którą wykorzystywały siły morskie ABDA.

Opanowanie przez Japończyków ważniejszych ośrodków na obszarze Indii Holenderskich, bo trudno mówić o całym terytorium, zawężyło praktycznie aliancki stan posiadania jedynie do wyspy Jawa, która stała się tak naprawdę ostatnim ogniwem tzw. „Bariery Indii Wschodnich”. Wobec nieprzystającej przewagi zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym obrona wyspy była zadaniem niewykonalnym, z czego doskonale zdawało sobie sprawę dowództwo pozbawionych wsparcia i pozostawionych własnemu losowi, wojsk ABDA.

Najbliższymi obok Jawy, jeszcze nie zajętej przez Japończyków, wyspami były Bali i Timor, którego wschodnia, portugalska część, została obsadzona przez wojska holendersko-australijskie jeszcze w drugiej połowie grudnia 1941 r. Ta ostatnia wyspa posiadała istotne znaczenie dla zapewnienia komunikacji między Indiami Holenderskimi a Australią.

Ostatecznie Timor padł ofiarą japońskiego desantu przeprowadzonego w dniu 19 lutego 1942 r., bezpośrednio po ataku lotniczym na australijski port Darwin, który wyeliminował ten punkt jako istotną bazę umożliwiającą podtrzymywanie alianckiego oporu na obszarze Indii Holenderskich<sup>5</sup>.

Zgodnie ze swymi pierwotnymi planami Japończycy nie zamierzali wcale opanować wyspy Bali, jednak okoliczności, których nie zdołali do końca przewidzieć, zmusiły ich do zmiany decyzji. Zdobyte już wcześniej, w dniu 10 lutego lotnisko Kendari II na Celebes, choć nowoczesne, bo uruchomione w 1940 r., i dobrze wyposażone, a poza tym dysponujące utwardzonym pasem startowym, okazało się z uwagi na panujące w jego rejonie warunki atmosferyczne, trudnym do regularnego wykorzystywania. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że lokalizacja Kendari II zapewniała operującym z niego bombowcom bezpieczne osiąganie celów na Jawie, w tym bazy Surabaja.

Wspomniane okoliczności zmusiły Japończyków do podjęcia decyzji o lądowaniu w południowej części wyspy Bali w celu opanowania lotniska Den Passar, które z uwagi na swoją lokalizację, zaledwie o 2 Mm od wschodniego wybrzeża Jawy, nadawało się doskonale do pełnienia wysuniętej bazy lotniczej, zaś pełne panowanie w powietrzu stanowiło jedną z podstawowych przesłanek do podjęcia ofensywy przeciwko bastionowi ABDA, jakim była wyspa Jawa.

Z uwagi na bliskość lotniska Den Passar, stanowiącego tak naprawdę cel operacji, jako miejsce lądowania wybrano Sanur Roads, zaś realizację samego zadania powierzono siłom niepełnego batalionu piechoty, wzmocnionego artylerią i saperami, ze składu 1. pułku „Formoza” 48. Dywizji Piechoty, działającej wcześniej na Filipinach. Siły desantu zaokrętowano na 2 transportowce – *Sasago Maru* i *Sagami Maru*, których bezpośrednią eskortę stanowiły 4 niszczyciele typu „Asashio” – *Oshio* (flagowiec), *Asashio*, *Arashio* oraz *Michishio*<sup>6</sup> 8 Dywizjonu Niszczycieli kmdr Toshio Abe. Od strony Morza Banda zabezpieczenie i ewentualne wsparcie operacji stanowił zespół kad. Kuji Kubo składający się z lekkiego krążownika *Nagara* oraz niszczycieli *Hatsushimo*, *Nenohi* i *Wakaba*<sup>7</sup>, którego jednostki miały pozostawać na wodach cieśnin Badung (Badoeng) i Lombok. Bezpieczeństwo desantowego konwoju z powietrza miały zapewnić samoloty z bazy w Makassar.

W dniu 17 lutego 1942 r. japoński zespół zebrał się w Makassar na Celebes, skąd w nocy z 17/18 lutego wyruszył w kierunku Bali. Zmierzający na miejsce desantu konwój został wykryty przez alianckie lotnictwo rozpoznawcze<sup>8</sup>. Nie przeszkodziło to jednak Japończykom w realizacji swego zamiaru. 19 lutego 1942 r. o godz. 02:00 w nocy siły desantu wylądowały w Sanur Roads i do godz. 10:30 przy słabym oporze ze strony lokalnego holenderskiego oddziału kolonial-

3. Wg Cressman RJ, *The official chronology of the U.S. Navy in World War II*, Annapolis 2000.

4. W starciu pod Kuantanem 10 grudnia 1941 r. japońskie lotnictwo posłało na dno nowy okręt liniowy *Prince of Wales* oraz krążownik liniowy *Repulse*.

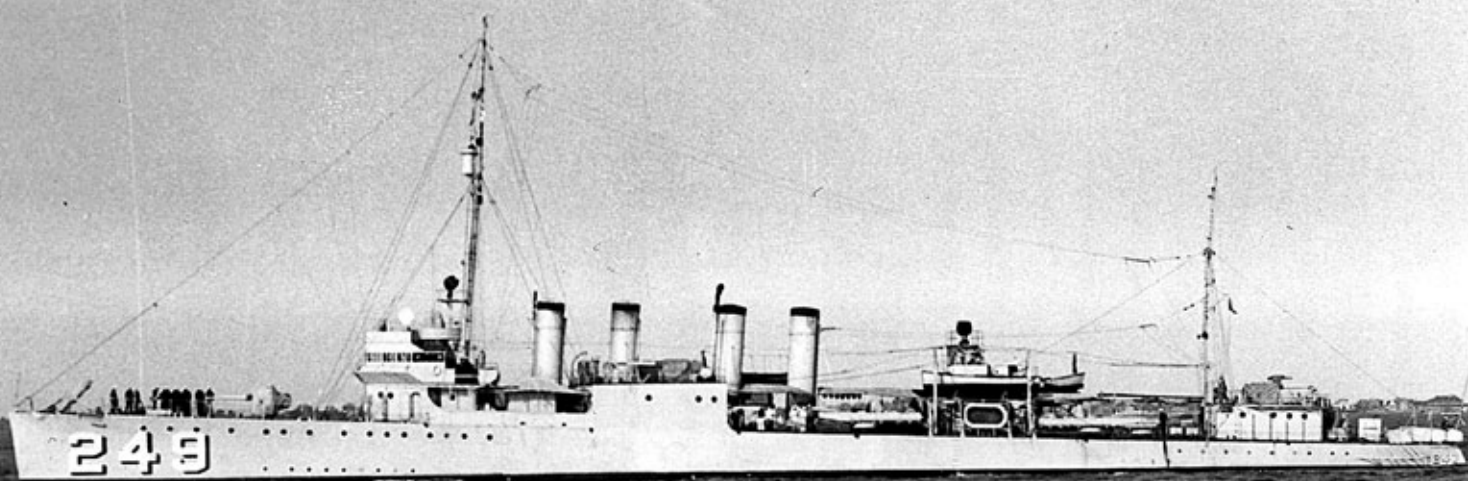
5. Wg Gelewski TM, *Bitwa na Morzu Jawajskim*, Gdańsk 1984.

6. *Oshio*, *Asashio*, *Arashio*, *Michishio* – jap. N, zbud. 1936-38, wyp. 1961 t/2330 t, wym.: 118,3 x 10,35 x 3,7 m, turb. par. 50 000 KM, pręđ. 35 w, uzbr.: 6 x 127 mm, 4 x 25 mm plot, 8 wt kal. 609 mm, załoga 200 ludzi.

7. *Nagara* – jap. KL, zbud. 1920-22, wyp. 5570/7050 t, wym.: 162,2 x 14,2 x 4,8 m, turb. par. 90 000 KM, pręđ. 36 w, uzbr.: 7 x 140 mm, 2 x 76 mm plot., 2 x wkm 12,7 mm plot., 8 wt kal. 609 mm, wodnosamolot, załoga 450 ludzi.

*Hatsushimo*, *Nenohi*, *Wakaba* – jap. N, zbud. 1933-35, wyp. 1650 t/1802 t, wym.: 109,5 x 10,0 x 3,0 m, turb. par. 42 000 KM, pręđ. 36,5 w, uzbr.: 5 x 127 mm, 2 x wkm kal. 13,2 mm plot., 9 wt kal. 609 mm, załoga 200 ludzi.

8. Wg Womack T, *The Dutch Naval Air Force against Japan*, Jefferson 2006.



Amerykański niszczyciel *Hopkins* (DD-249) w 1939 roku. Podobnie wyglądały bliźniacze „czterofajkowce” biorące udział w różnych fazach bitwy o wyspę Bali.

nego (który nie dokonał nawet żadnych zniszczeń) zdołały opanować stanowiące cel operacji lotnisko Den Passar.

Informacje alianckiego lotnictwa rozpoznawczego odebrano w Surabai i zinterpretowano, zresztą zupełnie prawidłowo, jako japoński zamiar zdobycia wyspy Bali. W związku z tym dowództwo morskiego komponentu sił ABDA skierowało do patrolowania wód Cieśniny Badung znajdujące się w pobliżu amerykański okręt podwodny *Seawolf* oraz brytyjski *Truant*<sup>9</sup>, z tym, że ten ostatni miał wykonywać zadania u północnego wylotu cieśniny na Morze Flores.

Pierwsza z jednostek wykryła japoński zespół w momencie lądowania w Sanur Roads, jednak próba ataku została skutecznie zniweczona przez niszczyciele eskorty, które zmusiły *Seawolfa* do zanurzenia, a następnie opuszczenia trudnych nawigacyjnie wód. *Truant* zaatakował krążownik *Nagara* na północ od Bali, jednak żadna z 6 odpalonych torped nie dosięgła celu, zaś reakcja niszczycieli sił ubezpieczających zmusiły jednostkę do wycofania się i odejścia do Surabai.

Rankiem 19 lutego 1942 r. siły desantu zostały zaatakowane przez amerykańskie lotnictwo (13 samolotów bombowych B-17 i 7 nurkowców A-24). Atak całkowicie zaskoczył Japończyków, którzy nawet nie zdołali otworzyć ognia plot., jednak jego rzeczywiste rezultaty były dość skromne, uzyskano bowiem jedynie pojedyncze bezpośrednie trafienie w maszy-

nowię transportowca *Sagami Maru* (7180 BRT), powodując jego poważne uszkodzenie. Amerykańskie maszyny operujące bez eskorty myśliwskiej (!) zdołały bezpiecznie powrócić na swe lotniska.

W Surabai zdawano sobie doskonałe sprawę, że opanowanie Bali przez Japończyków oznaczać będzie izolację Jawy i przerwanie linii komunikacyjnych z Australią, stąd też dowodzący alianckimi siłami morskimi holenderski wadm. Helfrich postanowił rzucić posiadane okręty przeciwko desantowi. Na dowódcę zespołu uderzeniowego ABDA wyznaczono holenderskiego kadm. Karela W.F.M. Doormana, problem jednak sprowadzał się do tego, że już wcześniejsze walki, w tym starcie w pobliżu Sumatry 15 lutego 1942 r. oraz działania japońskiego lotnictwa mocno przetrzebiły i bez tego skromny skład sił alianckich. W związku z tym zgodnie z opracowanym planem operacyjnym zespół ABDA miał przeprowadzić atak na siły japońskiego desantu pod Sanur w trzech, następujących kolejno po sobie falach.

Pierwszy z zespołów, można powiedzieć główny, stanowiły 2 holenderskie lekkie krążowniki *De Ruyter* i *Java* oraz 4 niszczyciele – *Piet Hein*, *Kortenaer*, *John D. Ford* i *Pope* (2 ostatnie amerykańskie)<sup>10</sup> Zespół, którym dowodził osobiście kadm. Doorman na pokładzie flagowego *De Ruyter* wyszedł wieczorem z bazy w Tjilatjap (Cilacap). Wkrótce po wyruszeniu uległ

uszkodzeniu niszczyciel *Kortenaer*. Uszkodzenie okazało się na tyle poważne, że niezbędny okazał się remont w Surabai, zaś zespół kontynuował rejs w osłabionym składzie.

Drugi zespół, który „startował” z Surabai, składał się z holenderskiego lekkiego krążownika *Tromp* oraz 58 Dywizjonu Niszczycieli U.S. Navy, dowodzonego przez cdr (pol. kmdr por.) Thomasa H. Binford, obejmującego *Stewart*, *John D. Edwards*, *Parrott* i *Pillsbury*<sup>11</sup>. Amerykanie dotarli do Suraba-

9. *Seawolf* – amer. OP, zbud. 1939-40, wyp. 1450 t, wym.: 94,6 x 8,2 x 5,1 m, 5.500/2740 KM, pręđ. 20/8,75 w., uzbr.: 8 wt kal. 533 mm, 1 x 76 mm, 2 x 12,7 mm plot, 2 x 7,62 mm, załoga 59 ludzi;

*Truant* – bryt. OP, zbud. 1939-41, wyp. 1326/1575 t, wym.: 84,4 x 8,1 x 4,5 m, 2500/1450 KM, pręđ. 15,3/9 w., uzbr.: 10 wt kal. 533 mm, 1 x 102 mm, załoga 59 ludzi.

10. *De Ruyter* – hol. KL, zbud. 1935-36, wyp. 6442 t/7548 t, wym.: 170,8 x 15,7 x 5,1 m, turb. par. 66 000 KM, pręđ. 32 w., uzbr.: 7 x 150 mm, 10 x 40 mm plot, 8 x 12,7 mm plot, wodnosamolot, załoga 435 ludzi;

*Java* – hol. KL, zbud. 1916-25, wyp. 6670 t/8078 t, wym.: 155,3 x 16,0 x 6,2 m, turb. par. 73 000 KM, pręđ. 31 w., uzbr.: 10 x 150 mm, 8 x 40 mm plot, 8 x 12,7 mm plot, 2 wodnosamoloty, załoga 526 ludzi;

*Piet Hein*, *Kortenaer* – hol. N, zbud. 1925-28, wyp. 1316t/1640 t, wym.: 98,1 x 9,5 x 3,0 m, turb. par. 31 000 KM, pręđ. 34 w., uzbr.: 4 x 120 mm, 2 x 75 mm plot, 4x 12,7 mm plot, 6 wt kal. 533 mm, załoga 149 ludzi;

*John D. Ford*, *Pope* – amer. N, zbud. 1918-20, wyp. 1190 t, wym.: 94,5-95,8 x 9,4 x 2,8 m, turb. par. 31 000 KM, pręđ. 31 w., uzbr.: 4 x 102 mm, 1 x 76 mm plot., 12 wt kal. 533 mm załoga 122 ludzi.

11. *Tromp* – hol. KL, zbud. 1936-38, wyp. 3787 t/4817t, wym.: 132,0 x 12,4 x 4,6 m, turb. par. 56 000 KM, pręđ. 33,5 w., uzbr.: 6 x 150 mm, 4 x 40 mm plot, 4 x 12,7 mm plot, 6 wt 533 mm, 1 wodnosamolot, załoga 480 ludzi;

*Stewart*, *John D. Edwards*, *Parrott*, *Pillsbury* – dane identyczne jak *John D. Ford*



ja z zatoki Ratai na południu Sumatry, gdzie uzupełniali paliwo jeszcze przed zajęciem wyspy przez Japończyków.

Trzecią falę ataku stanowić miał, wyruszający również z Surabai, zespół 9 kutrów torpedowych, choć część źródeł mówi o 8 jednostkach<sup>12</sup>. Zbudowane w miejscowej stoczni w Surabai kutry torpedowe miały stalowe kadłuby o wyporności 17,5 t przy długości 19,2 m. Stanowiące napęd silniki lotnicze zapewniały prędkość do 33,25 węzła, zaś zasięg okrętów sięgał 1350 Mm. Uzbrojenie jednostek obejmowało 2 torpedy kal. 457 mm, podwójnie sprzężony km kal. 7,7 mm oraz 4 bomby głębinowe<sup>13</sup>. Z uwagi na skromny zasięg, kutry musiały uzupełniać po drodze paliwo w zatoce Pangpang z pełniącego funkcję bazy, stawiacza min *Krakatau*. Działania okrętów trzeciej fali miały być bezpośrednio skoordynowane z akcją zespołu drugiego.

Dowodzący japońską operacją desantową pod Sanur adm. Kubo pozostawił na miejscu akcji jedynie 4 niszczyciele dywizjonu kmdr Abe, zaś sam wraz z 3 niszczycielami eskorty wyruszył w drogę powrotną w kierunku Makassar. Z pozostawionych jednostek *Arashio* i *Michishio* starały się uruchomić uszkodzony w wyniku nalotu transportowiec *Sagami Maru*, zaś *Oshio* i *Asashio* miały wyprowadzić z wód Cieśniny do bazy drugi z transportowców – *Sasago Maru*.

Okręty pierwszego alianckiego zespołu dotarły w rejon Cieśniny Badung 19 lutego 1942 r. wieczorem około godz. 21:30 (miejscowego czasu) w szyku torowym otwieranym przez *De Ruyter* i *Java*, za którymi w odległości 3 mil podążały niszczyciele, których kolumnę otwierał *Piet*



Holenderskie kutry torpedowe, które miały wziąć udział w 3 fazie bitwy.

Fot. Instituut voor Maritieme Historie

*Hein*. Z chwilą wejścia na wody cieśniny jednostki zwiększyły prędkość do 27 węzłów. Spokojne morze i bezksiężycowe niebo stwarzały wymarzone warunki do nocnego starcia. Około godz. 22:20 z pokładu *Javy* dostrzeżono trzy sylwetki na tle wyspy Bali, które uznano za nieprzyjacielskie krążowniki. O 22:25 *Java* otworzyła ogień w kierunku nieprzyjaciela, czym zupełnie zaskoczyła japońskie okręty. Te jednak szybko rozświetliły cieśninę reflektorami i pociskami oświetlającymi, po czym otworzyły ogień ze wszystkich luf. Holenderskie krążowniki oddały w czasie poniżej 10 minut po 10, niestety niecelnych salw (jeden z pocisków kal. 150 mm miał trafić *Sasago Maru*), przechodząc raptem w odległości 2400 m od *Oshio* i *Asashio*, po czym odeszły z pełną prędkością w kie-

runku północno-wschodnim ku Cieśninie Lombok. Jeden z japońskich pocisków kal. 127 mm dosięgnął śródokręcie (inne źródła mówią o rufie) *Javy*, nie powodując poważniejszych uszkodzeń, którym zapobiegło opancerzenie krążownika. W wyniku trafienia rannych zostało 2 członków załogi *Javy*.

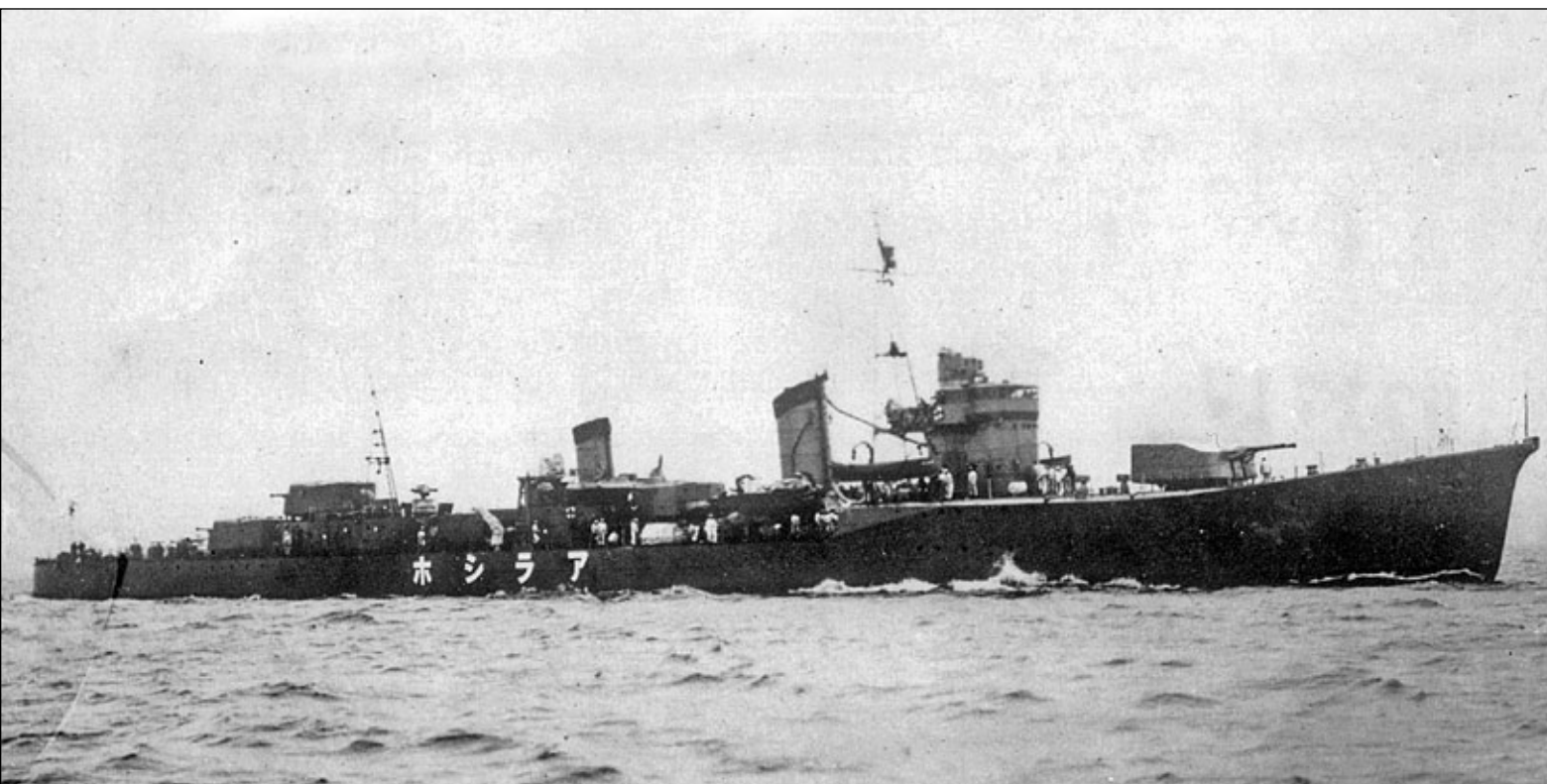
Gdy krążowniki wyszły z zasięgu działań nieprzyjaciela znalazły się w nim niszczyciele. Idący na ich czele *Piet Hein* od-

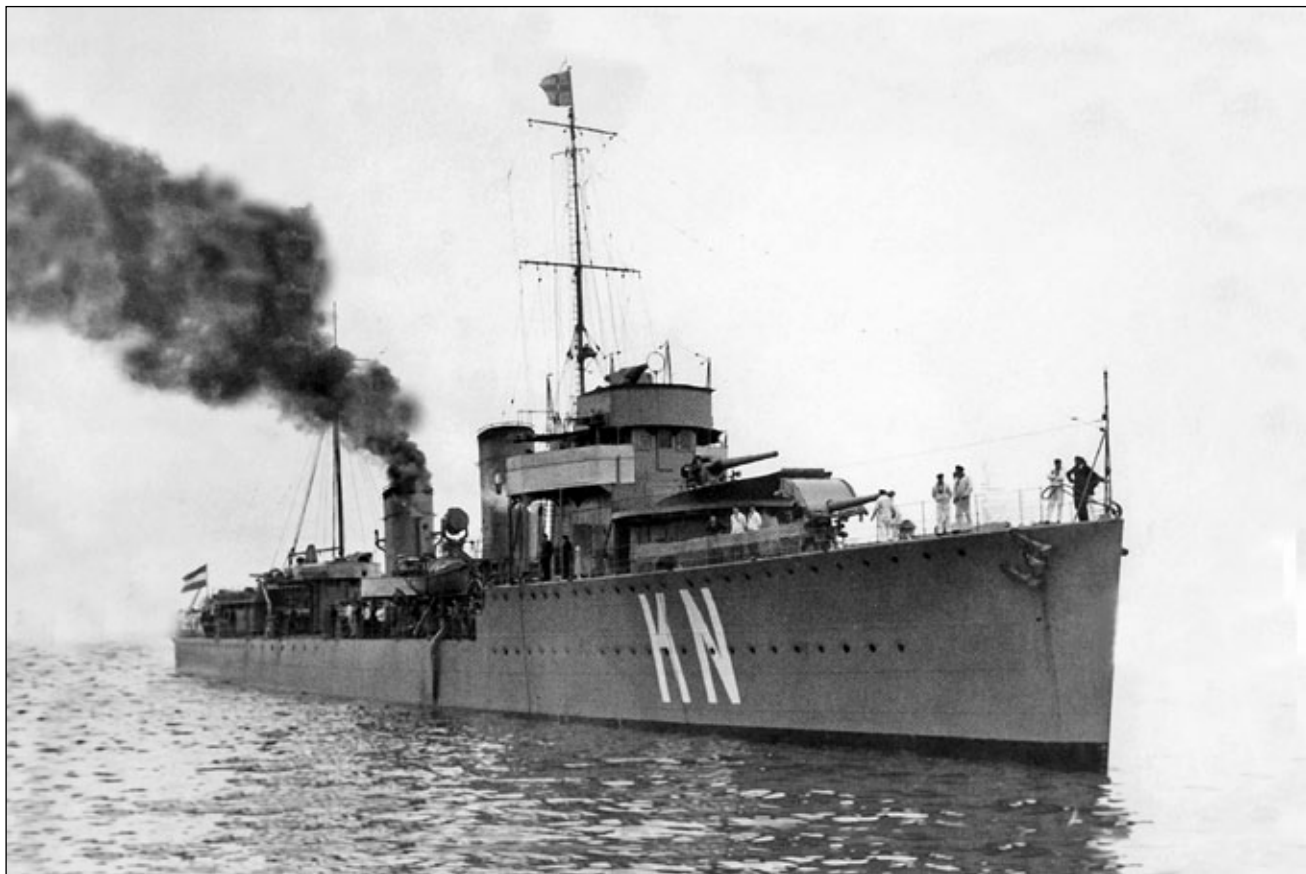
12. Wg Ramires FC, *The fall of Bali and naval battle of the Badoeng Strait 18-20 of February of 1942* były to *TM-4*, *TM-5*, *TM-6*, *TM-7*, *TM-9*, *TM-10*, *TM-11*, *TM-12* i *TM-13*, natomiast wg Womack T., *Battle of Badoeng Strait: World War II Naval Duel off Bali „World War II”*, February 1996, zespół stanowiły kutry torpedowe (MTB) o numerach: *MTB 4*, *5*, *6*, *7*, *9*, *10*, *11* i *12*.

13. Wg „Conway's All the world's Fighting Ships 1922-1946”, London 1980.

Japoński niszczyciel *Arashio* był czynnym uczestnikiem nocnej bitwy.

Fot. zbiory Shizuo Fukui





Holenderski niszczyciel *Kortenaer*, podobnie wyglądał bliźniaczy *Piet Hein* zatopiony japońskimi torpedami.

Fot. zbiory Leo van Ginderena

palili 3 torpedy w kierunku *Sasago Maru* i rozpoczął ostrzeliwanie transportowca z dział kal. 120 mm. Alianckie okręty znalazły się jednak momentalnie pod ogniem dobrze już „rozstrzelanych” *Oshio* i *Asashio*. O godz. 22:37 *John D. Ford* i *Pope* odpaliły swe torpedy, z których jedna dosięgła prawdopodobnie transportowiec *Sasago Maru*, trafiony już wcześniej pociskami artyleryjskimi kal. 150 mm i 102 mm. *Piet Hein* o 23:05 wykonał zwrot pragnąc odpalić kolejne torpedy, stawiając równocześnie zasłonę dymną. Nie uchroniło to jednak holenderskiego niszczyciela, który o 23:10 został z dystansu blisko 1000 m trafiony 2 pociskami kal. 127 mm z *Asashio*. Jeden z pocisków trafił maszt, niszcząc platformę reflektora, a kolejny drugą kotłownię, gdzie uszkodził główny rurociąg parowy, co praktycznie unieruchomiło jednostkę. W tym momencie zbliżający się *Asashio* wzmógł niszczycielski ostrzał z dział plot. kal. 25 mm i odpalił słynne „Długie Lance” – torpedy kal. 609 mm, z których jedna trafiła okręt przesadzając o losie *Piet Heina*. W wyniku eksplozji kotła „Holender” poszedł na dno wraz ze swym d-cą kmdr ppor. J.M. L.I. Chömpfem i 63 członkami załogi. Część znajdujących się w wodzie holenderskich marynarzy zginęła w wyniku ostrzału przez

przechodzące obok japońskie niszczyciele. Podjęta z opóźnieniem akcja ratownicza doprowadziła do wyłowienia łącznie 33 rozbitków<sup>14</sup>.

Zatopienie *Piet Heina* pozwoliło japońskim okrętom pozostającym niewidocznymi w postawionej zasłonie dymnej na skierowanie się przeciwko pozostałym – amerykańskim niszczycielom, które z miejsca stały się celem ich ostrzału. *Asashio* o godz. 23:24 otworzył ogień do *John D. Ford*. Wobec gęstego ostrzału (12 dział kal. 127 mm wobec 8 kal. 102 mm) Amerykanie po kilku zaledwie minutach zaczęli uchodzić z pola walki w kierunku południowym, opuszczając je bez strat o godz. 23:30. W manewrowej fazie starcia *Pope* odpalił w kierunku nieprzyjaciela salwę 5 torped, które niestety chybiły celu. Postawiona ponownie zasłona dymna za którą zniknęły *John D. Ford* i *Pope* spowodowały, że Japończycy stracili zrazu orientację, czego rezultatem był trwający przez pewien czas wzajemny ostrzał – słynny „friedly fire”, na szczęści lub nie, niecelny. Gdy alianckie niszczyciele ostatecznie zniknęły z pola walki *Oshio* i *Asashio* powróciły na kotwiczowisko Sanur by sprawdzić skalę odniesionych w wyniku ataku uszkodzeń transportowca *Sasago Maru*.

Druga fala alianckich jednostek prowadzonych przez holenderski lekki krążow-

nik *Tromp* pod d-ctwem kmdr por. J.B. de Meestera, za którym podążały 4 stare „czterofajkowce” cdr (pol. kmdr por.) Thomasa H. Binford, pojawiły się w rejonie wejścia do Cieśniny Badung po trzech godzinach, już 20 lutego 1942 r. około 01:09. Zgodnie z przyjętym planem operacyjnym zmieniono szereg zespołu, na czele znalazł się 58 Dywizjon Niszczycieli z zadaniem destrukcji atakami torpedowymi, zaś krążownik *Tromp*, który miał „dobijać” ogniem swych dział kal. 150 mm ewentualne ofiary torped, pozostawał z tyłu formacji. Zespołowi niszczycieli przewodził *Stewart*. Około godz. 01:30 Japończycy zauważyli nierozpoznane jednostki, które próbowali zidentyfikować sygnałami świetlnymi.

Zamiast odpowiedzi o 01:36 *Stewart* i *Parrott* wystrzeliły po 6 torped, a *Pillsbury* dalsze 3. Niestety i tym razem torpedy nie dosięgły celów, jednak *Oshio* i *Asashio* miały już całkowitą pewność, że znów pojawił się nieprzyjaciel, którego powitały gęstym ogniem. O godz. 01:43 *Stewart* otworzył ogień z dział kal. 102 mm do rozpoznanego *Oshio*, jednak już o 01:46 trafiły go 3 pociski wystrzelone przez *Asashio*, niszcząc szalupy ratunkowe, uszkadzając kambuz i wyrzutnie torpedowe, a co ważniejsze powodując rozerwanie burty i za-

14. Wg Gelewski TM, *Bitwa na...*

lanie pomieszczenia maszyny sterowej na rufie. Niszczyciel stracił na chwilę sterowność, co skomplikowało działania Dywizjonu, szybko ją jednak odzyskał. Na pokładzie zginął jeden z marynarzy, a ranny (wg niektórych źródeł – zabity) został z-cy okrętu (zdo).

Wspomniane chwilowe unieruchomienie *Stewart*a wywołało chaos w szyku jednostek ABDA. Okręty prowadząc ogień musiały zacząć manewrować by uniknąć wzajemnych kolizji. Ostatecznie o godz. 02:00 niszczyciele odeszły w kierunku północnym, tracąc kontakt tak bojowy jak i wzrokowy z Japończykami.

Krążownik *Tromp*, który posuwał się w odległości około 2700 m za „czterofajkowcami” Binforda, zwiększył prędkość do 31 węzłów i rozpoczął ostrzał *Oshio* z dział kal. 150 mm, a *Asashio* z dział plot. kal. 40 mm. Japończycy nie pozostali wcale dłużni i już o godz. 02:07 *Asashio* uzyskał swoje pierwsze trafienie krążownika pociskiem kal. 127 mm, które otworzyło całą ich serię. Pierwszy z pocisków uszkodził pomost nawigacyjny w pobliżu lewo burtowej wyrzutni torpedowej i jej urządzenia kierowania ogniem. Kolejny trafił *Tromp*a na którym zginęło 7 członków załogi, uszkadzając jednocześnie urządzenia kierowania ogniem. Japońskie pociski zniszczyły również dalmierze, reflektory, a także spowodowały niebezpieczne uszkodzenie kadłuba poniżej poziomu linii wodnej. W sumie w czasie zaledwie 9 minut Japończycy uzyska-

li 11-12 bezpośrednich trafień pociskami kal. 127 mm. Opancerzenie *Tromp*a choć dość symboliczne, pas burtowy raptem 16 mm, a pokład 15-25 mm, dobrze spełniło swe zadanie.

Holendrzy odpowiadali ogniem, który mimo że prowadzony z dział większego kalibru, był jednak mniej skuteczny, co po części wynikało z faktu iż wobec zniszczenia centralnego systemu kierowania ogniem artyleryjskim, naprowadzono je indywidualnie. Między godz. 02:10 a 02:16 wystrzelono łącznie 71 pocisków kal. 150 mm oraz paręset kal. 40 mm.

O godz. 02:11 *Oshio* został trafiony pociskiem kal. 150 mm między mostkiem a lewoburtową wyrzutnią torpedową. Choć sam pocisk nie eksplodował, co zapewne ocaliło niszczyciel od zguby, spowodował śmierć 7 członków załogi. Pociski dział plot. kal. 40 mm dosięgły *Asashio* niszcząc platformę reflektora i zabijając 4 marynarzy.

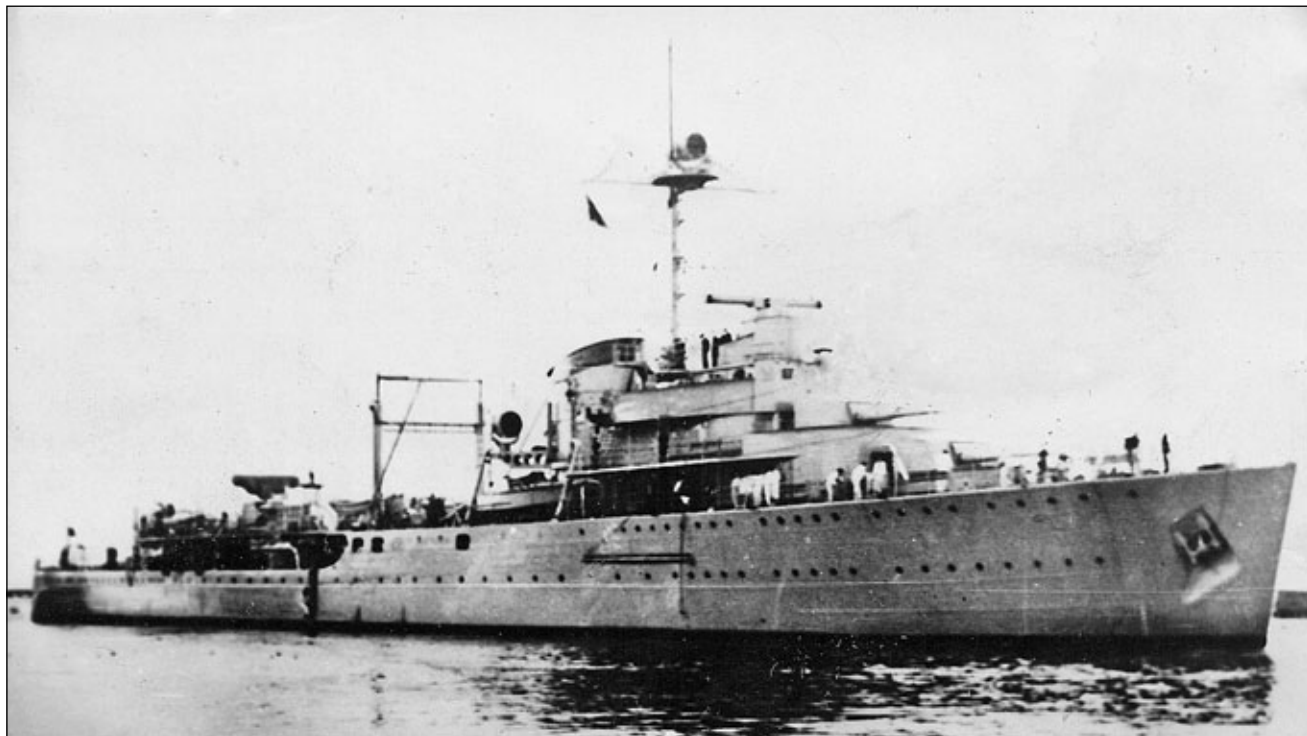
Straty Holendrów w krótkim starciu były znacznie większe, zginęło 10 członków załogi, w tym oficerowie S.C. Ritsema van Eck i A.C. V. Kriesfeld, zaś dalszych 30 odniosło rany.

Gdy walczące jednostki straciły ze sobą kontakt, uszkodzony *Tromp* odszedł na północ, gdzie dołączył do niszczycieli 58 Dywizjonu, a *Oshio* i *Asashio* powróciły na kotwiczowisko.

Wiadomość o akcji sił ABDA pod Sanur Roads spowodowała, że dowodzą-

cy operacją japoński adm. Kubo odesłał natychmiast niszczyciele *Arashio* i *Michishio* eskortujące wcześniej uszkodzony *Sagami Maru*, by na miejscu wsparły operujące tam jednostki. Sam również wyruszył z siłami eskorty w rejon desantu. Pojawienie się nieprzyjacielskich niszczycieli zmierzających w kierunku południowo-zachodnim, które o godz. 02:47 zostały dostrzeżone przez *Stewart*a było dla alianckiego zespołu sporym zaskoczeniem. Niespodziewające się niczego *Michishio* i *Arashio* znalazły się nieoczekiwanie pośrodku dość luźnego szyku okrętów ABDA, mając po lewej burcie krążownik *Tromp* i niszczyciel *Pillsbury*, a po prawej *John D. Edwards* i *Stewart*. Tym razem Alianci wykorzystali nadarzającą się szansę. *Stewart* oświetlił reflektorem idący jako pierwszy w szyku *Michishio*, a następnie odpalił w jego kierunku salwę 6 torped z prawej burtowej wyrzutni, rozpoczynając równocześnie ostrzał artyleryjski. Identyczny manewr powtórzył *John D. Edwards*. Z lewej burty *Michishio* został zaatakowany przez *Pillsbury*, który wystrzelił w jego kierunku kolejne 3 torpedy, z których jedna prawdopodobnie trafiła japońską jednostkę, choć w tej kwestii panują różne opinie. Na *Michishio* spadł prawdziwy grad pocisków, zarówno z niszczycieli jak i krążownika *Tromp*, który przyłączył się do ostrzału. Pociski *John D. Edwards* dosięgły i zniszczyły maszynownię, a wystrzelone przez *Pillsbury* i *Tromp*a mostek oraz платфор-

Holenderski lekki krążownik *Tromp* został poważnie uszkodzony pociskami 127 mm japońskich niszczycieli. Fot. zbiory Jarosława Malinowskiego





mę dział plot. na śródkręciu. Na pokładzie japońskiego niszczyciela zginęło 13 członków załogi, dalszych 83 zostało rannych, jednak okręty *ABDA* opuściły pole walki nie dobijając ostatecznie *Michishio*, który choć unieruchomiony, nadal utrzymywał się na powierzchni. Drugi z niszczycieli – *Arashio* wykorzystując zaabsorbowanie alianckich okrętów starciem z *Michishio*, odszedł nie niepokojony na zachód bez żadnych uszkodzeń. W trakcie starcia manewrujący z prędkością 28 węzłów *Pillsbury* wpadł na brzegi wyspy Bali z powodu awarii urządzeń sterowniczych<sup>15</sup>, na szczęście nie odnosząc poważniejszych uszkodzeń, dzięki czemu zdołał samodzielnie zejść z mielizny i dołączyć do wycofującego się w kierunku Surabaja zespołu. Alianci zdając sobie sprawę z japońskiej przewagi w powietrzu starali się pokonać maksymalną część trasy pod osłoną nocy, chroniącej przed atakami lotniczymi.

Trzecią falę ataku stanowił zespół holenderskich kutrów torpedowych<sup>16</sup>, które dotarły w rejon Cieśniny Badung w około trzy godziny po drugiej fali. Zespół rozdzielił się na dwie grupy bojowe, z których pierwsza, licząca trzy kutry, podeszła w pobliże brzegu i kotwicowiska, nie stwierdzając jednak obecności żadnych japońskich jednostek. Druga z grup, licząca cztery kutry, znajdując się 4 Mm dalej w kierunku otwartego morza, rozpoznała jeden z nieprzyjacielskich okrętów poruszający się z dużą prędkością, rzędu

31 węzłów, co uniemożliwiło zajęcie dogodnej pozycji i przeprowadzenie ataku. W rezultacie okręty trzeciej fali w ogóle nie zdołały wejść w kontakt z nieprzyjacielem i o świcie 20 lutego 1942 r. z poczuciem frustracji odeszły w kierunku w zatoce Pangpang, skąd po ponownym uzupełnieniu paliwa powróciły do Surabaji.

Starcie w cieśninie Badung w dniach 19/20 lutego 1942 r. zakończyło się zdecydowaną porażką sił *ABDA*, mimo, że w tym akurat przypadku posiadały one liczebną przewagę. Dowodzący japońskimi niszczycielami kmdr por. Kiyoshi Yoshikawa (*Oshio*) i kmdr por. Goro Yoshii (*Asashio*) wraz z d-cą dywizjonu (*Desdiv 8*) kmdr Toshio Abe wykazali się nie tylko umiejętnościami taktycznymi, ale przede wszystkim zdecydowaniem i konsekwencją, trochę na pograniczu determinacji, czego najlepszym przykładem było podjęcie pojedynku ogniowego z krążownikiem *Tromp*. Przymiotów tych zabrakło niestety alianckim dowódcom. Załogi japońskich okrętów, zresztą zdecydowanie nowocześniejszych i co zatem idzie lepiej uzbrojonych od swych alianckich odpowiedników, górowały poziomem wyszkolenia, zwłaszcza artyleryjskiego. Starcie potwierdziło wysokie walory torped kal. 609 mm Typ 93 „Długie Lance”, czego niestety nie można było powiedzieć o amerykańskich Mk 8 kal. 533 mm, które zwyczajnie zawodziły. W siłach *ABDA* szwankowała natomiast wyraźnie koordy-

nacja działań, a może po prostu brakowało zwyczajnego zgrania.

Utrata *Piet Heina* oraz uszkodzenie *Trompa*, którego remont w Australii zapewne ocalił przed niechybną zagładą, jaka stała się losem większości okrętów *ABDA*, i *Stewart*, który wpadł w Surabai w ręce japońskie, była wysoką ceną jaką przyszło zapłacić Aliantom za tak naprawdę improwizowaną obronę Indii Holenderskich, z drugiej zaś strony zapowiedzią tego, co już nieuchronnie wkrótce stać się miało w bitwie na Morzu Jawajskim.

### Bibliografia

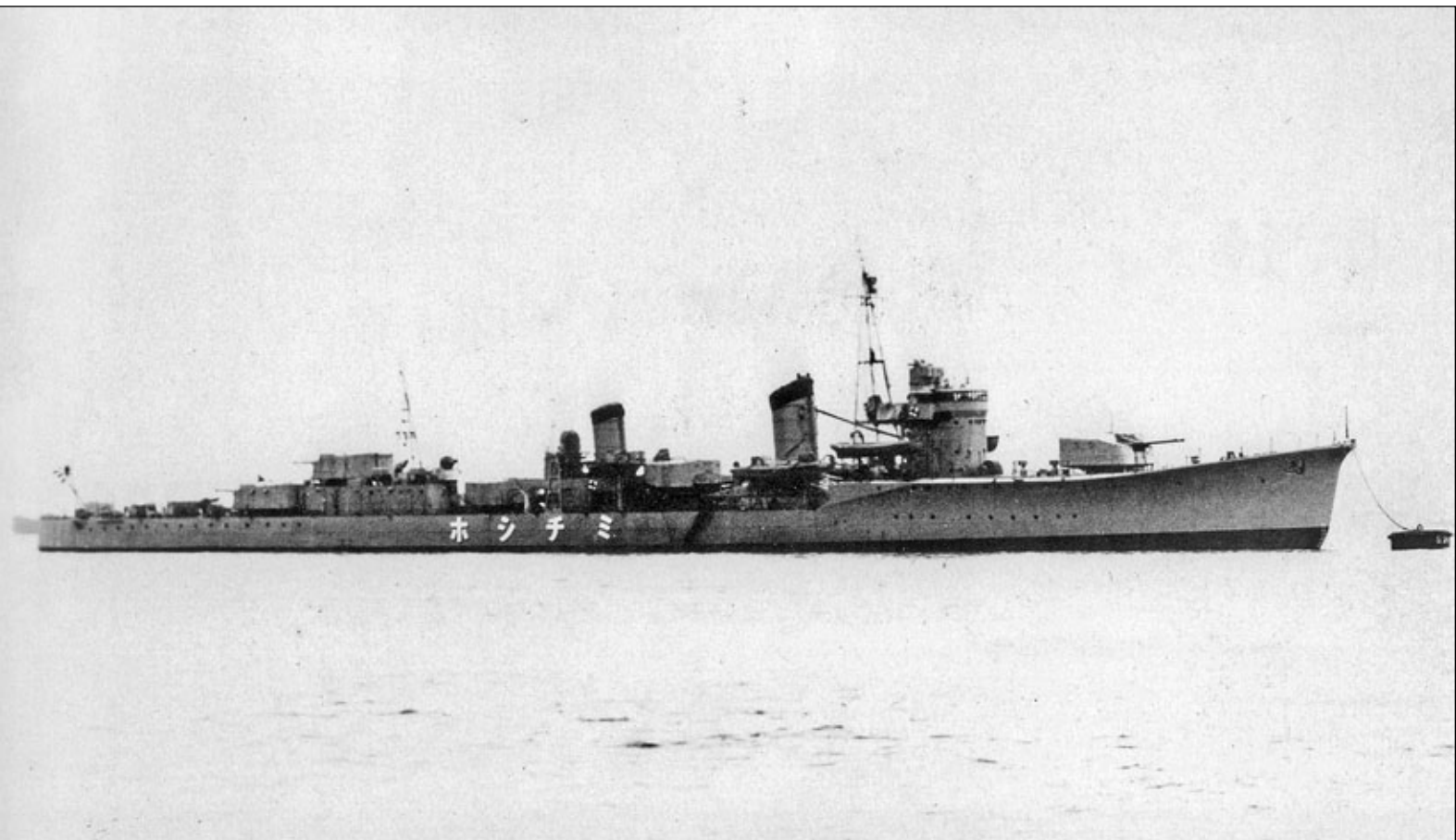
- Conway's *All the World's Fighting Ships 1922-1946*, red. R. Gardiner, R. Chesneau, 1987.  
Cressman R., *The official chronology of the U.S. Navy in World War II*, 2000.  
Gelewski T., *Bitwa na Morzu Jawajskim*, 1984.  
Kosiarz E., *Wojna na morzach i oceanach 1939-1945*, 1988.  
Ramires F., *The fall of Bali and the Naval Battle of Badoeng Strait 18-20 of February of 1942*.  
Womack T., *Battle of Badoeng Strait: World War II Naval Duel off Bali*, „World War II”, nr 2/1996.  
idem, *The Dutch Naval Air Force against Japan*, 2006.

15. Wg Gelewski TM, *Bitwa na ...*

16. Faktyczna liczebność zespołu pozostaje sprawą otwartą. Niemal bezpośrednio po wyjściu z Surabaja z powodu kolizji z boją świetlną musiał zawrócić *TM-6*, zaś *TM-13* miał pełnić jedynie funkcję jednostki ratowniczej, pozbawionej uzbrojenia torpedowego, co oznacza, że w akcji mogło wziąć jedynie 7 jednostek

Jedyną pociechą dla Aliantów było uszkodzenie w bitwie niszczyciela *Michishio*.

Fot. zbioru Shizuo Fukui





# Wenezuelskie niszczyciele typu „Nueva Esparta”

## 1. Wstęp

W wyniku powszechnego ruchu narodowo-wyzwoleńczego, który objął wszystkie hiszpańskie kolonie Hiszpanii w Ameryce Środkowej powstały często duże twory państwowe jak na przykład Zjednoczone Prowincje Ameryki Środkowej (Confederación de Centroamérica, później Zjednoczone Prowincje [Provincias Unidas del Centro de América], a ostatecznie Republika Federalna [República Federal de Centro América]), w skład, których wchodziły (1823-1838) Gwatemala, Honduras, Kostaryka, Nikaragua i Salwador, w latach 1838-1840 Los Altos, podzielonej następnie przez Gwatemalę i Meksyk między siebie oraz Wielka Kolumbia (Gran Colombia 1829-1830). Jako twórcę tej republiki na terenie Ameryki Południowej uważa się Simóna Bolívara (1783-1830). Wspomniane państwa rozpadły się jednak na pojedyncze państwa, w których wewnętrzne tarcia i waśnie doprowadzały do wybuchu licznych postępujących po rewolucji, wojen domowych, czy puczów państwowych, co było przyczyną, że na tych terenach nie udało się ustabilizować na dłuższą metę żadną formą nowej państwowości. Dotyczyło to również Wenezueli, która wyszła z Wielkiej Kolumbii<sup>1</sup>. Od roku 1846 krajem wstrząsały liczne wojny domowe, które na jakiś czas ustały dopiero w roku 1870, kiedy to władzę przejął *Caudillo* Antonio Guzmán Blanco. Po nim nastąpili następni dyktatorzy, których kadencjom regularnie towarzyszyły rewolty i z powodu ich również miały również gwałtowny koniec. Za czasów dyktatora Cipriano Castro (1899-1908) miała miejsce zdecydowana interwencja okrętów brytyjskich i niemieckich, które ustanowiły blokadę morską. Ponieważ Wenezuela nie kwapiła się uregulować swoich zagranicznych długów. Blokada trwała od grudnia 1902 do lutego 1903 r. W późniejszych latach podczas dyktatury generała Juana Vicente Gómeza (1908-1935) Wenezuela doświadczyła nareszcie pewnej formy dobrobytu, po zreformowaniu rolnictwa i odkryciu bogatych złóż ropy naftowej. Po śmierci Gómeza dwie kolejne rządy wojskowe rozpoczęły proces łagodnej demokratyzacji życia. Ta jednak się skończyła w roku 1948 w wyniku kolejnego puczu wojskowego, którą obalił w grudniu 1952 r. podpułkownik (Teniente Colonel) Marcos Pérez

Jiménez, który rządził do 1958 r., ale okazał się być już ostatnim dyktatorem, na pewien czas, w historii tego kraju.

Już w latach ruchów narodowo-wyzwoleńczych i w okresie szczególnie niespokojnym, jeżeli chodzi o wydarzenia polityczne, który skończył się w 1908 r. morskie siły zbrojne odgrywały bardzo dużą i ważną rolę jako narzędzie władzy, co się w następnych latach nie zmieniło. Z powodu niestabilnej sytuacji politycznej w Wenezueli nie mogło być mowy o jakimś celowym planie rozbudowy własnych sił morskich a jednostki wchodzące w skład nigdy z zasadzie zbyt dużej floty pochodziły praktycznie z tzw. drugiej ręki, czyli już nie najnowszy i bardzo wyeksploatowany. Dopiero od roku 1935 dają się zauważyć pierwsze symptomy planowania, które pod koniec II wojny światowej, dzięki ogólnemu wysiłkowi narodu doprowadziły do opracowania, ale nigdy nie oddanego do służby, małego okrętu podwodnego<sup>2</sup>. Z uwagi na fakt, że po zakończeniu wojny, w roku 1945 r., zaprzyjaźnione państwa Zachodu oferowały wystarczająco dużo tonażu z drugiej ręki, więc jakiegokolwiek plany budowania własnym sumptem okrętów rozeszły się na razie po kościach.

Dopiero w listopadzie 1948 r., junta wojskowa, która doszła do władzy, zainteresowała się zarzuconym tematem rozbudowy na własną rękę morskich sił zbrojnych. 30 kwietnia 1949 r. uchwalony został plan gruntownego zmodernizowania posiadanej floty, co spowodowane było prawdopodobnie wzrastającym, niejako w tle, zagrożeniem ze strony rozpowszechniającego się światowego komunizmu, którego bardzo się obawiano. Podłoża owej chęci posiadania własnej nowoczesnej floty należy jednak szukać w pierwszym rzędzie w narodzinach pewnej nowej samoświadomości narodu Wenezueli. Ten bardzo ambitny plan, co trzeba z całą powagą przyznać, zamierzano w całości zrealizować w Wielkiej Brytanii jako pakiet i chodziło wyłącznie o nowe jednostki, a konkretnie o okręty następujących klas:

1. To samo dotyczyło Ekwadoru i Kolumbii

2. *Mosquito* (P1), załoga 2 ludzi, zbudowany w Puerto Cabello; „ochrzczonego” i przedstawiony szerokiej publiczności.



	JFS 1954-55		JFS 1957-58	JFS 1964-65	JFS 1972-73
	<i>N. Esparta, Zulía</i>	<i>Aragua</i>	<i>N. Esparta, Zulía, Aragua</i>	<i>N. Esparta, Zulía, Aragua</i>	<i>N. Esparta, Zulía, Aragua</i>
Wyporność (ts)	2180/2700	2600/3300	2600/3300	2600/3300	2600/3670
D. maks./ S/Z (stopy ang.)	378/40½/11½	402/42/12¾	402/43/12¾	402/43/12¾	402/43/19
Moc /v <sub>max</sub> (KM/w)	40 000/34,0	50 000/34,5	50 000/34,5	50 000/34,5	50 000/34
Załoga: (oficerów/ marynarzy)	18/201	18/236	18/236	18/236	20/236
Uzbrojenie lufowe	4-4.5in, 10-40 mm	6-4.5in, 8-40 mm	6-4.5in, 16-40 mm	6-4.5in, 16-40 mm	6-4.5in, 16-40 mm
Odpowiednio za „Weyers Flottentaschenbuch” 1953 dla wszystkich jednostek te same dane, a mianowicie: 2600/3200 ts; 119 x 12,2 x 3 m (390 x 40 x 9¾ stopy); 35 000 KM (34.,20)/ 31,0 w; 240 ludzi; 6 x 114 mm, 8 x 40 mm w zdwojonych lawetach, natomiast „Weyers Flottentaschenbuch” 1956/57 podawał: 2600/3200 ts; 123 x 12,2 x 3 m (403 x 40 x 9¾ stopy); 50 000 PS (49 315 KM)/ 34,5 w; 254 ludzi; 6 x 114 mm, 8 x 40 mm w zdwojonych lawetach.					

- 1 lotniskowiec (portaaviones) o wyporności 25 000 t (standard),
- 1 krążownik (crucero) o wyporności 8000 t (standard i uzbrojeniu w armaty sześciocalowe (152 mm),
- 3 ciężkie niszczyciele (destrutores pesados)
- 6 lekkich niszczycieli (destrutores livianos)
- 4 okręty podwodne (submarinos)
- 12 patrolowców (patrulleras)
- 2 trałowce (dragaminas)
- 1 transportowiec do przewożenia piechoty morskiej (transporte para la infantería de marina).

Musimy sobie w tym momencie zadać pytanie, a jak w ogóle wyglądał marynarka wojenna Wenezueli na przełomie lat 1948/1949. W 1940 r. składała się z tylko z 5 kanonierek zbudowanych w latach 1884 do 1927, 2 uzbrojonych holowników, 3 małych motorówek i jachtu prezydenckiego; w sumie już 26 jednostek pochodzące z demobilu od zaprzyjaźnionych państw. Chodzi o następujące jednostki:

- 6 korwet kanadyjskiego typu „Flower”, dostarczone w 1946 r.: *Constitución* eks *Algoma*, *Federación* eks *Amherst*, *Independencia* eks *Dunvegan*, *Libertad* eks *Battleford*,<sup>3</sup> *Patria* eks *Oakville*, *Victoria* eks *Wetasiwin*;
- 3 kanonierki: *General Soublotte* eks *Milazzo*, *General Urdaneta* eks *Dardaneli*, w rezerwie: *General Salom* eks *Restaurador*, eks *Atlanta*;
- 4 patrolowce typu U.S. „Coast Guard 83 ft”, przekazane w 1944 r.: *A. Diaz*, *Arismendi*, *B. Méndez*, *Bríón*;
- 3 małe motorówki: *Arauca*, *Caribe*, *Táchira*;
- 1 okręt desantowy: *Capana* eks *LST-907*;
- 1 holownik oceaniczny: *Felipe Larrazabal* eks *Discoverer* (ARS-3), eks *Auk* (AM-38)
- 5 holowników portowych: *Zumbador* eks *José F. Ribas* eks *Zumbador*, *Aragua* eks *Caroni*, *Caracas*, *Diana*, *Esteban Rojas*;
- 1 jacht prezydencki: *El Leandro*, eks *Dr. Brinkley II*;
- 1 stacjonarna jednostka szkolna (hulk): była kanonierka: *Mari-scal Sucure* eks *Isla de Cuba* (1886)
- 1 mały prom warsztatowy: *BT 1*.

W tym samym czasie w Puerto Cabello budowany był mały patrolowiec o kadłubie wykonanym z drewna, który przewidziany również do pełnienia roli jednostki hydrograficznej i stawiacza pław. Zwodowano go w roku 1950 nadając mu nazwę *Torbes*.

Ta nie zmieniająca się w ogóle, bardzo skromna flota ze swoją niłą siłą bojową nie mogła zaspokoić aspiracji takiego kraju jak Wenezuela, z uwagi na ciągle rosnące znaczenie gospodarcze na świecie, co zawdzięcza swoim źródłom ropy naftowej. Z tego faktu rządząca junta wojskowa doskonale zdawała sobie sprawę, co też było powodem opracowania przez nią wspomnianego już wyżej programu rozbudowy floty. Pozytywny wpływ na dalszy rozwój marynarki wojennej Wenezueli miała decyzja o mianowaniu jej dowódcą, nareszcie, chciałoby się powiedzieć, oficera morskiego, w osobie kmr por. Wolfganga Larrazabala, bo do tej pory dowodził nią zawsze oficer armii. Zdecydowano się przekazać cały pakiet zamówieniowy Wiel-

kiej Brytanii, co miało zademonstrować zdecydowaną i nieugiętą wolę jakiegokolwiek odcięcia się od rosnącej w siłę i dającej się coraz bardziej odczuć na tym terenie coraz mocniejszej hegemonii Stanów Zjednoczonych.

Ostatecznie udało się zrealizować jedynie budowę niszczycieli i wymieniony transportowiec. Z ogólnej liczby 10 zamówień, które zamierzano pierwotnie udzielić, zrealizowano w Wielkiej Brytanii tylko 3 tzw. typu „ciężkiego” niszczyciela, wspomniane wyżej sześć „lekkich” jednostek tej klasy<sup>4</sup> zamówiono we Włoszech a transportowiec<sup>5</sup> we Francji. Zleceń na pierwsze 3 „lekkie” niszczyciele i transportowiec udzielono w roku 1953, a ostatnich 3 „lekkich” 25 stycznia 1954 r. Pozostałe projekty nie wyszły poza fazę planowania na deskach kreślarskich: prace nad lotniskowcem zaniechano na poziomie projektu koncepcyjnego, natomiast w przypadku krążownika pracowano już nad uzbrojeniem go w wieże dwu lub nawet trójdziałowe, 12 patrolowców „przebiło” się nawet do fazy projektu szczegółowego a w przypadku trałowców zatrzymano się na poziomie podstawowym. Sprawa nabycia okrętu podwodnego skończyła się tymczasowo nabyciem dopiero w roku 1959 jednej jednostki amerykańskiego typu „Balao”, którą 4 maja 1969 r. oddano do służby pod nazwą *Carite* (S-11)<sup>6</sup>.

Powróćmy jednak do trzech zbudowanych w Wielkiej Brytanii niszczycieli. Zlecenie na budowę dwóch pierwszych jednostek, *Nuevo Esparta* (D-11) i *Zulig* (D-21) udzielono stoczni Vickers-Armstrongs Ltd., w Barrow-in-Furness w dniu 29 czerwca 1950 r. Oba niszczyciele kosztowały 5 000 000 £. Trzeci, zaplanowany „ciężki” niszczyciel, *Aragua* (D-31), zamówiono dopiero późną jesienią 1952 r. w tej samej stoczni i charakteryzował się nieco innymi danymi technicznymi.

## 2. Projekt i budowa

Publikowane pierwotnie, przez pierwsze lata, dane techniczne zmieniały się w latach następnych i pierwszych dwóch niszczycieli odbiegały wyraźnie początkowo od publikowanych w przypadku tego trzeciego. To samo dotyczyło uzbrojenia pierwszych dwóch jednostek *Nuevy Esparty* i *Zulii*, przynajmniej początkowo, a tym trzecim niszczycielem była *Aragua*. Niezależnie od tych informacji, jedno z francuskich źródeł utrzymywało, również początkowo, że bliźniaki zostaną wyposażone przez Brytyjczyków w niemieckie armaty kal. 105 mm<sup>7</sup>.

3. *Libertad* wszedł na mieliznę 12 kwietnia 1949 r. i został następnie wycofany ze służby

4. Typ *Alte*. \* *Almirante Clemente*, *Alte. Clemente* (D-12), *Grat*. \* *Juan José Flores* (D-13), *Grat. José Trinidad Morán* (D-22), *Alte. Luis Brión* (D-23), *Alte. José de Austria* (D-32), *Alte. José García* (D-33).

\* *Alte. i Grat.* – oficjalne skróty stosowane w trakcie korespondencji oraz rozmów na temat ww. jednostek.

5. *Dos de Diciembre* (T-12), 1958 r. przemianowany na *Transporte T-12*, 1961 r. przemianowany na *Los Aves*.

6. Eks *Tilefish* (SS-307); jeszcze przed przekazaniem nowemu właścicielowi zmodernizowany przez zainstalowanie chrap, w ramach tzw. programu „Fleet Snorkel”



Śledzenie, w jaki sposób zmieniały się główne dane techniczne wspomnianych trzech jednostek w przeciągu lat, przeprowadzić można na lekturze kolejnych wydań „Jane’s Fighting Ships” (JFS) co prezentuje powyższa tabela.

W przypadku pojęcia „wyporność”, pierwsza liczba określa tzw. „wyporność standardową”, a druga „wyporność pełną”, każdorazowo w „tonach angielskich” 1016 kg. Porównanie obu wielkości pozwala wysnuć przypuszczenia, że początkowo obowiązująca wyporność – z 2700 na 3300 ts – znajdującego się w długim, bo do roku 1952, procesie opracowania projektu niszczyciela, uległa na głębszej zmianie, może i nawet wymuszone, w wyniku pewnego, bliżej nie określonego wymogu natury technicznej, a z drugiej strony nie należy wykluczyć pewnych specjalnych życzeń klienta. Te mogły dotyczyć na przykład zasięgu, uzbrojenia, a wspomniane wymuszenia technicznych zmian miały na celu z jednej strony poprawę stateczności (zwiększenia szerokości kadłuba), a z drugiej strony wzrost mocy maszynowni, celem utrzymania zaprojektowanej prędkości, wynoszącej 34 w przypadku wyporności bojowej. Konieczne do przeprowadzenia, pod względem konstrukcji, zmiany na obu niszczycielach, pod które stępki położono w lipcu 1951 roku, mogły być spokojnie wykonane na pochylniach, nawet zdając sobie sprawę z obowiązujących w ówczesnych czasach metod konstrukcyjno – technologicznych, niezależnie od stanu stopnia zaawansowania budowy na nich. W tym czasie zdążono już położyć segmenty poszycia dna podwójnego, pojedynczo ustawić ścianki grodzi poprzecznych, czy zamontować kawałki poszycia burt, czy segmenty pokładu, co zresztą kontynuowano. Wspomniany wyżej wywód autor niniejszego artykułu gwarantuje swoją osobą, kładąc zarazem na szalę cały swój autorytet i bogate doświadczenie wieloletniego inżyniera budownictwa okrętowego. Na poparcie tej tezy dodam, że pierwszy z niszczycieli, pod który położono stępkę, czyli niszczyciel *Nueva Esparta* z pochylni zszedł dopiero w listopadzie 1952 r., a jego bliźniak *Zulia* w czerwcu 1953 r. Dzisiaj stosowana metoda budowy modułowej, z wykorzystaniem gotowych sekcji kadłuba z zainstalowanymi częściami wyposażenia, co obok bardzo szybkiego montażu go w całość, jest źródłem dodatkowych zalet w procesie produkcji, była wtedy w Wielkiej Brytanii też jeszcze nieznana. Jej zastosowanie nie mogłoby być wykorzystane w przypadku potrzeby wykonania jeszcze jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych.

Analiza powyższych danych dot. zmieniającej się, zgodnie z wymaganiem kryteriami stosowanymi w budownictwie okrętowym wyporności, która by była adekwatna do określonego w planach zanurzenia i po oparciu się na porównywalnych parametrach „Battle” i „Daring”<sup>8</sup> można dojść do następujących wniosków:

Podana przez JFS wyporność standardowa („Standard Displacement”) 2600 ts nie odpowiada układowi podpisanemu w Waszyngtonie, ale obciążeniu o pojęciu „Empty Ship”, tj. pustemu, gotowemu operacyjnie okrętowi. W obecnej Deutsche Marine<sup>9</sup> rozumiem się pod tym konkretnie to, co oczywiście wymieniam ogólnie i to co najważniejsze:

- Kadłub, nadbudówki, kominy, maszty, fundamenty, izolacja, zabezpieczenie materiałowe, ścianki wewnętrzne itd.;
- Siłownię (maszyny napędowe, urządzenia prądotwórcze, system napędowy;
- Uzbrojenie;
- Wyposażenie: inne urządzenia, instalacje, przyrządy, itd., sprzęt pokładowy z kotwicami, łańcuchami, sprzętem komunikacyjnym (kutrami, szalupami, tratwami ratunkowymi, itd.);
- do tego dochodzą jeszcze, w zależności od projektu:
- Urządzenia i silniki elektryczne (wyposażenie specjalne i szczególnie urządzenia napędowe);
- Ochrona przed ogniem artyleryjskim i przed odłamkami;
- Rezerwa ciężarowa (w wysokości 2% zgodnie ze zleceniem

udzielonym przez admiralicję oraz późniejszych uzupełnień konstrukcyjnych).

Wymieniona w JFS wyporność z pełnym obciążeniem („Full Load Displacement”) w wysokości 3300 ts odpowiada zestawieniu ciężarów, które określone zostało już przed rokiem 1910. Stosowano ją podczas dokonywania obliczeń w trakcie planowania, a znana była pod pojęciem „Legend Weight”. Zwykle obejmowała dane dotyczące:

- Kadłub (patrz wyżej);
- Siłownię;
- Uzbrojenie;
- Wyposażenie;
- Paliwo (olej ciężki, przy czym obliczana była tylko jego ilość po-kojowa lub ta, którą projekt przewidywał);
- Zapas kotłowej wody zasilającej.

Oprócz obliczeń ww. składu masy planowano również zostawić pewną rezerwę. W tej masie nie mieści się jednak w niej waga członków załogi, akcesoria, prowiant, materiały eksploatacyjne, amunicja, części zamienne itp. Dopiero kilka lat później w cytowanych już wyżej wydaniach JFS można się spotkać z poprawną wypornością bojową określaną na 3670 ton („Deep Displacement” – lub „Full Load Displacement”), która dotyczyła jednostek zmodernizowanych do tego czasu. Wówczas śruby napędowe cięższych już okrętów były zanurzone na głębokość 5,79 m (19 stóp).

Inne kręgi zainteresowanych sprawami morskimi uważały i nadal uważają, że w przypadku opisywanych tutaj jednostek typu „Nueva Esparta” chodzi w zasadzie o pewien zmodyfikowany wariant jednostek typu „Battle” brytyjskiej Royal Navy. Wprawdzie pierwszy rzut oka zdaje się przekonywać, że jednostki te nie mogą się wyrzec swojego brytyjskiego pochodzenia, ale, jeżeli bliżej się przyjrzymy, to stwierdzimy, że *Nueva Esparta* przedstawia sobą jednak niezależny typ niszczyciela.

Krótko dla przypomnienia: typ „Battle” budowany był w dwóch wariantach, tzw. „Early (wczesny) Battle Class” (*Battle Class 1942*, zaakceptowanie projektu 25 marca 1942 roku) z 16 jednostkami i tzw. „Later (późny) Battle Class” (*Battle Class 1943*), z 24 okrętami<sup>10</sup>. Typ „Early Battle” podzielono na dwie grupy, I (*Group I*, typ *Trafalgar*) oraz II (*Group II*, typ *Armada*), które początkowo różniły się od siebie uzbrojeniem uzupełniającym.

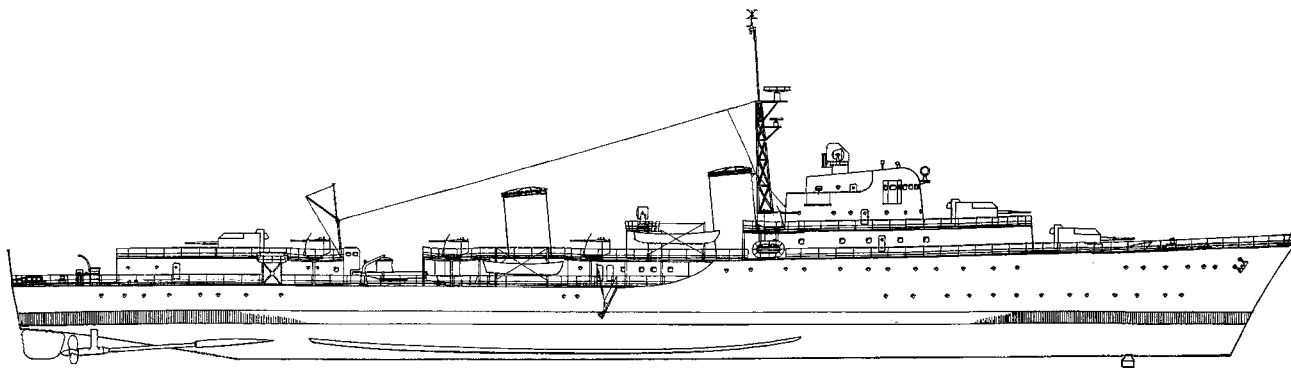
Projekt okrętów typu „Daring” (*1944 Programme*) zatwierdzono 9 lutego 1945 roku. Stanowiły zarazem projekt ostatniego brytyjskiego niszczyciela w wydaniu klasycznym. W roku 1945 zamówiono 16 niszczycieli, lecz 8 z nich do końca wojny anulowano. Prace na niszczycielach typu „Daring” postępowały tak wolno, że ich kadłuby zeszły pochylni dopiero między marcem 1949 a majem 1952 roku, a do służby weszły do roku 1954.

7. „Flottes de Combat” 1968, str.: «OBSERVATIONS. - 11 et 21 avaient à l'origine des 105 de modèle allemand. ...». Tłumaczenie: „UWAGI - 11 i 21 miały być uzbrojone zgodnie z oryginalnym (projektem w niemieckie stopiatki).

8. Battle 1943”: Load Condition „B” (wyporność bojowa) 3418 ts/3473 t/3388 m<sup>3</sup>, średnie zanurzenie 4,67 m; Load Condition „A” ( ½ paliwo / średnia wyporność) 3053 ts/3102 t/3026 m<sup>3</sup>, średnie zanurzenie 4,36 m. „Daring”: Load Condition „B” 3579 ts/3636 t/3548 m<sup>3</sup>, średnie zanurzenie 3,96 m; Load Condition „A” 3280 ts/3332 t/3251 m<sup>3</sup>, średnie zanurzenie 3,71 m. Wyporność standardowa wynosi w przypadku typu „Battle 1943” 2315 ts, „Daring” 2610 ts. Typ „Daring” charakteryzował się następującymi wymiarami kadłuba: długość maksymalna/mpp x szerokość = 118,87/114,30 x 13,11 m (390/375 x 43 stóp), a „Battle 1943” mierzyły 115,52/110,95 x 12,27 m (379/364 x 40 ½ stóp).

9. Gotowy okręt łącznie z oszacowaną rezerwą projektową, na budowę i późniejsze remonty, ze wszystkimi materiałami pędnymi i mediami wypełniającymi maszyny, kotły i zaopatrzeniem, z balastem stałym, ale bez załogi i jej ekwipunku osobistego, prowiantu, zaopatrzenia, wody słodkiej, rezerwowego wody kotłowej, paliwa, smarów i amunicji.

10. Z tej liczby zbudowano jednak tylko 8 jednostek, które też oddano do służby, a zlecenia na pozostałych 16 zostały pod koniec wojny anulowane. Siedem z nich pocięto na złom jeszcze na pochylniach, 5 złomowano natychmiast po wodowaniu, a 4 niegotowe kadłuby zostały na kilka lat odstawionych „na sznurek”.



Należy sobie w tym miejscu zadać pytanie, a jakież to brytyjskie cechy konstrukcyjne znaleźć można w typie „Nueva Esparta”? Projekt opracowano pod kątem parametrów kadłuba, liczby załogi, maszyn napędowych oraz uzbrojenia głównego oraz liczby wyrzutni torpedowych. W przypadku typu „Battle” armaty głównego kalibru nakazano ustawić po raz pierwszy na dziobie. W przypadku natomiast niszczycieli wenezuelskich rozmieszczenie artylerii kalibru głównego odpowiadał zastosowanemu na niszczycielach typu „Daring”, mianowicie dwóch podwójnych wieżach na dziobie i jednej na rufie. Uzbrojenie torpedowe na wenezuelskich okrętach było zupełnie inne, gdyż ograniczyło się wyłącznie do jednego zespołu wyrzutni, natomiast brytyjskie typy miały po dwa.

Ustawienie maszyn napędowych opisywanych tutaj trzech typów niszczycieli również określone zostało w projekcie, a ich rozmieszczenie wyglądało następująco:

- „Battle”: 2 przedziały kotłowe i 1 turbin w kolejności (od przodu do tyłu) K/K/T, 1 komin;
- „Daring”: 2 przedziały kotłowe i 2 turbin w kolejności K/T/K/T, 2 komin;
- „Nueva Esparta”: 2 przedziały kotłowe i 2 turbin w kolejności K/T/K/T, 1 komin.

Wenezuelczycy mieli wpływ w fazach składania oferty i negocjacji zmierzających do podpisania kontraktu, ewentualnie jeszcze w pierwszych tygodniach fazy opracowywania szczegółów: różnych koncepcji liczby załogi, rozmieszczenia pomieszczeń mieszkalnych, rozmiarów systemu klimatyzacyjnego, liczby kominów oraz kompozycję i kształt pomostu. Załoga wenezuelskich niszczycieli składała się z 254 ludzi, na typie „Daring” liczba ta była różna, od (3 jednostki), 295 (2), 297 (1) i 308 ludzi (2 niszczyciele). Na jednostkach typu „Early Battle” w czasach pokoju służyło między 247 i 308 ludzi, a typu „Later Battle” załogi kształtowały się w przedziale 232-268 ludzi.

Jeżeli weźmie się teraz pod uwagę jeszcze wymiary jednostek ww. trzech typów, to wenezuelskie mierzyły maksymalnie 122,53 m (402 stopy) i były na 13,11 m (43 stopy) szerokie. Typ „Daring” to odpowiednio: 118,87 m/13,11 m (390/43), a „Battle”: 115,52 m/12,27 m (379/40%). Należy to podsumować, że okręty typu „Nueva Esparta” były największym z trzech opisywanych projektów. Były samodzielnym projektem klasycznego niszczyciela z typową konwencjonalną mieszanką uzbrojenia: wyrzutni torpedowych, luf armatnich i broni ZOP bliskiego zasięgu. Zainstalowano je i rozmieszczonego wprawdzie na projekcie wzorowanym na jednostkach typu „Daring”, ale z typem „Battle” kojarzył się wyłącznie swoim wyglądem zewnętrznym.

Teraz powróćmy do historii związanej z akwizycją, projektem, złożeniem zamówienia i budową tych trzech niszczycieli, która bez jakiegokolwiek wskazówki ze strony autora na tzw. sześć „lekkich” niszczycieli nie byłaby kompletna. Wielka Brytania oczywiście zareagowała na konkurs rozpisany na budowę tej szóstki. W roku

1951 przedstawiono najpierw stosunkowo mały projekt TWY 1686 opracowany wspólnie przez biura konstrukcyjne stoczni Thornycroft, White i Yarrow. Okręt miał wypierać 986 ts, a kadłub mierzyć na KLW 83,21 m (273 stopy) i mieć szerokość 9,45 m (31 stóp). Jego wysokość boczna przewidziana była na 5,10 m (16¾ stopy). Prędkość wynosiła 32 w przy średniej wyporności. Uzbrojenie obejmowało jedną armatę kalibru 105 mm, dwa Boforsy kalibru 40 mm i od 2 do 3 poczwórnych stanowisk Oerlikonów kalibru 20 mm oraz wyrzutnię bomb głębinowych. Wenezuela miała wspomniane działo kalibru 105 mm i armaty Boforsa zorganizować we własnym zakresie i dostarczyć do Wielkiej Brytanii.

W dniu 10 października 1952 roku wspomniane trzy stocznie przedłożyły większy, wspólny projekt TWY 1725 za sumę 1 790 000 £ za sztukę. Ten projekt charakteryzował się jednym kominem, dwoma przedziałami kotłowni oraz jednym turbin, które z 2 przekładniami dawały moc łączną 25 000 KM. Pozwalało to osiągnąć prędkość do 32 w. Wymiary kadłuba to: długość 89,92 m (295 stóp) na KLW, szerokość na wręgach 10,06 m (33 stopy) i 5,49 m (18 stóp) wysokości bocznej. Uzbrojenie składało się z dwóch zdwojonych stanowisk armat kalibru 102 mm Mk XIX, dwóch podwójnych stanowisk armat kalibru 40 mm mod. Mk V, 4 zdwojonych stanowisk armat kalibru 20 mm Mk V, jednego potrójnego zestawu wyrzutni torpedowych kalibru 533 mm oraz dwóch miotaczy typu Hedgehog i wyrzutni oraz zrzutni bomb głębinowych. Wśród współkonkurentów znalazły się stocznie z Holandii, Włoch, Niemiec Zachodnich. Ostatecznie w konkursie na zbudowanie sześciu „lekkich” niszczycieli zwyciężyła włoska stocznia Ansaldo z Livorno. Prawdopodobnie była stoczną, która mogła dostarczyć swój produkt najszybciej.

Tym samym w portfolio zamówień stoczni brytyjskich pozostały jedynie „ciężkie” niszczyciele. W ich przypadku stocznia Vickers-Armstrong przedłożyła już w roku 1949 dwa stosowne projekty. Dla lepszego zrozumienia i rozróżnienia w sumie 4 projektów przedłożonych w tzw. „średnim planie konstrukcyjnym” przez stocznię brytyjską, chodziło w nim o 2 „lekkie” i 2 „ciężkie” niszczyciele. Swoimi wymiarami odpowiadały one mniej więcej typowi „Battle” i miały mieć wyporność standardową 2180 ts oraz 2700 ts wyporności bojowej. Mierzyły one maksymalnie 115,21 m (378 stóp), miały szerokość 12,34 m (40½ stopy) oraz średnie zanurzenie 2,97 m (9¾ stopy) w przypadku wyporności standardowej i 3,51 m (11½ stopy) dla wyporności bojowej. Ich siłownia o mocy 40 000 KM miała gwarantować osiągnięcie prędkości 34 węzłów. Spaliny z kotłów miały być odprowadzane przez jeden komin. Załogę miało stanowić 219 ludzi. Uzbrojenie artyleryjskie składać się miało z czterech armat kalibru 114 mm (4,5 cala) i dziesięciu armat kalibru 40 mm. Liczby te dokładnie podał JFS 1954/55 dla dwóch pierwszych niszczycieli, które miały być zbudowane zgodnie ze zleceniem udzielonym w dniu 29 czerwca 1950 roku, a nazwano je *Nueva Esparta* i *Zulia* (dwa z 23 stanów tworzących Wenezuelę).

Projekt większego niszczyciela pierwotnie swoim wyglądem nieco przypominał niszczyciel typu „Daring”: dwa kominy, maszt kratownicowy, identyczne rozmieszczenie artylerii głównej – 2 podwójne stanowiska armat kalibru 114 mm (4,5 cala) na dziobie i rufie. Zapas amunicji na wenezuelskich okrętach był jednak zdecydowanie mniejszy, niż to miało miejsce na brytyjskich. W przypadku jednostek wenezuelskich zastosowany został również system naprzemiennego układu siłowni, zwany blokowym (Unit System), który zastosowano na jednostkach typu „Weapons” i kontynuowano na typie „Daring”. Po dwa kotły i turbiny umieszczono w stosownych przedziałach naprzemiennie (system elektrowni) w układzie K/T/K/T<sup>11</sup>. Zmiana w projekcie, która została dokonana pod koniec 1949 r. okazała się bardzo znacząca, gdyż wygląd niszczycieli przeszedł pewną metamorfozę. Okręty stały się z dwukominowych jednostkami o jednym kominie. Mowa o tzw. „Design 1126”. Ich wyporność wyniosła 2600 ts wzgl. 3300 ts, a długość maksymalna 122,53 m (402 stopy). Szerokość pierwotnie wynosząca 12,80 m (42 stopy) ostatecznie została zwiększona do 13,11 m (43 stóp), moc maszyn wyniosła 50 000 KM, załoga liczyła 254 osoby. Wspomniane liczby odpowiadają danym z JFS 1954/55 podanym dla *Aragui* i można je było znaleźć w późniejszych wydaniach wspomnianego rocznika odnoszące się do wszystkich trzech przedstawicieli tego typu.

Podczas studiowania ww. danych za JFS, mimowolnie nasuwa się przypuszczenie, że Wenezuela zamawiając w czerwcu 1950 roku *Nuevę Espartę* i *Zulię* w rzeczywistości złożyły zamówienia na dwie jednostki tzw. „średniego projektu”, czego wykluczyć nie można. Gdyby faktycznie tak miało być, to sprawą ciągle otwartą pozostaje pytanie, kiedy wobec tego obowiązujące zlecenie powiększone zostało, a co za tym idzie wprowadzone zostały konstrukcyjne zmiany, o trzeci

zamówiony jesienią 1952 roku niszczyciel o nazwie *Aragua* oraz, czy oba pierwsze, pod które położono stępki w lipcu 1951 roku.

Nie można jednak również wykluczyć możliwości, że tzw. „duży projekt” był już gotowy w momencie podpisania umowy, co nastąpiło w czerwcu 1950 roku lub przynajmniej do momentu położenia pod niego stępki był już taki zaawansowany, że umożliwiło to zbudowanie niszczycieli *Nueva Esparta* i *Zulia* zgodnie z ustalonym dla nich harmonogramem. To oznaczać może tylko jedno, że JFS nie podawał swego czasu żadnych informacji o przeprowadzonych korektach wzgl. nie uaktualniał żadnych danych. Snute spekulacje, obojętnie jakim kierunku byłyby po prostu zbędne i z tego powodu nie będą tutaj kontynuowane.

### 3. TECHNIKA

#### 3.1 Główne dane i ciężary

Szczegóły oraz problematyka wyporności opisywanych niszczycieli opisane zostały w Rozdziale 2. Poniżej wyszczególnione dane dotyczą, o ile nie inaczej zaznaczone, na ostatnie dane projektowe wzgl. na pierwotnie planowany wygląd wszystkich trzech niszczycieli. W praktyce wymienione wagi odbiegły bardzo często od teoretycznych obliczeń przeprowadzonych w fazie projektowania i to raczej do góry; w opisywanym typie wagi urządzeń i konstrukcji zmieniały się od okrętu do okrętu.

11. „Układ blokowy” – w przedziale kotłowni zamontowany jest kocioł, a w pomieszczeniu maszynowni turbozespół parowy składający się z turbin: wysokiego ciśnienia, niskiego ciśnienia, turbiny biegu wstecz oraz przekładni, stanowiący samodzielną jednostkę energetyczną, której moc przenoszona zostaje na linie wałów. W każdym z takich bloków energetycznych znajdują się urządzenia pomocnicze takie jak pompy i kondensatory oraz urządzenia elektryczne i różne systemy ogólnokrętowe takie jak: turbogeneratory i generatory napędzane silnikami wysokoprężnymi, systemy wody słodkiej i chłodnicze. Dzięki ich redundancji w przypadku uszkodzenia jednego z nich jest ono zastępowane przez drugie.

Wyporność (po zbudowaniu)	(projekt 1126, zbudowany)	dla porównania „Daring” (1952)
Standard (S.D.) / pusty, gotowy bojowo okręt	2698 t (2655 ts)	2652 t (2610 ts)
Light Ship (lekki okręt) / górna granica wyporności	–	2863 t (2818 ts)
½ bunkra paliwowego / wyporność średnia	–	3332 t (3280 ts)
Legend Weight	3353 t (3300 ts)	3396 t (3343 ts)
Wyporność bojowa	3645 t (3587 ts)	3636 t (3579 ts)
<b>Wymiary:</b>		
Długość całkowita	122,53 m (402 ft)	118,87 m (390 ft)
Długość na KLW	117,05 m (384 ft)	114,30 m (375 ft)
Długość między pionami	114,15 m (374½ ft)	111,56 m (366 ft)
Szerokość na wręgach	13,11 m (43 ft)	13,11 m (43 ft)
Wysokość do pokładu grodziowego	6,93 m (22¾ ft)	6,86 m (22½ ft)
Średnie zanurzenie (wyporność ograniczona)	–	3,30 m (10 ft 10 in)
Średnie zanurzenie (wyporność średnia)	–	3,71 m (12 ft 2 in)
Średnie zanurzenie (przy określonych ciężarach)	3,89 m (12¾ ft)	3,76 m (12 ft 4 in)
Średnie zanurzenie (wyporność bojowa)	–	3,96 m (13 ft)
Maksymalne zanurzenie nad śrubami przy wyp. boj.	5,64 m (18½ ft)	5,18 m (17 ft)
Napęd:	Dwie turbiny Parsonsa (akcyjno-reakcyjne) – o mocy maksymalnej 50 000 KM (37 285 kW) przy 320 obrotach/min, dwa trójwalczakowe kotły typu Admiralicji, dwie linie wałów napędowych, dwie trójskrzydłowe śruby o skoku stałym	
Elektrownia:	Dwa turbogeneratory po 200 kW, dwa zespoły generatorów wysokoprężnych po 100 kW	
Prędkość:	34,5 węzła	
Zasięg:	4000 mil przy 17 w, 10 000 mil przy 10 w	
Sensory:	Radar obserwacji okrężnej typu 293M, 1 radar nawigacyjny typu 974, radar obserwacji powietrznej typu 291 (IFF), stabilizowane urządzenie do kierowania ogniem artyleryjskim typu Mk VI współpracujące z radarem typu 275, hydrolokator typu 177, 1 HF/DF (swój-obcy) – radionamiernik wysokiej częstotliwości F.H. 4, 2, celownik torpedowy T.D.S. Mk III <sup>xx</sup>	
Uzbrojenie:	6 - 114 mm L/45 na 3 podwójnych stanowiskach, 16 - 40 mm L/60 na 8 podwójnych stanowiskach, 3 wyrzutnie torpedowe kal. 533 mm w jednym, trójrurowym zespole, 2 wyrzutnie i 2 zrzutnie bomb głębinowych	
Załoga:	18 oficerów, 236 podoficerów i marynarzy	



## Wenezuelskie niszczyciele typu „Nueva Esparta”

	Porównanie wyporności pustego i będącego w stanie gotowości bojowej okrętu	Dla porównania „Daring” (1952/ukończony)
Kadłub z nadbudówkami i urządzeniami, instalacja oraz przyrządami	1419 t (1397 ts)	1287 t (1267 ts) / 1333 t (1312 ts)
Maszyny napędowe i urządzenia elektryczne + utrzymania ruchu	686 t (675 ts)	711 t (700 ts) / 716 t (705 ts)
Uzbrojenie	359 t (353 ts)	415 t (408 ts) / 442 t (435 ts)
Wyposażenie	203 t (200 ts)	212 t (209 ts) / 227 t (224 ts)
Rezerwa	31 t (30 ts)	27 t (26 ts) / 27 t (26 ts)
<b>suma =</b>	<b>2698 t (2655 ts)</b>	<b>2652 t (2610 ts) / 2745 t (2702 ts)</b>
<b>Zapasy i załoga:</b>		
paliwo	610 t (600 ts)	
zapas wody kotłowej	46 t (45 ts)	
oleje smarne	30 t (29¼ ts)	
woda słodka	61 t (60 ts)	
prowiant i zaopatrzenie kantyny na miesiąc	39 t (38½ ts)	
materiały eksploatacyjne	18 t (17¾ ts)	
części zamienne i wymienne + dokumentacja	20 t (19¾ ts)	
narzędzia + materiały	9 t (9 ts)	
stan pentry (magazynu prowiantowego)	21 t (20¾ ts)	
amunicja	60 t (59 ts)	
załoga + (efekty ludzi 130 kg)	33 t (32½ ts)	
	<b>suma = 947 t (932 ts)</b>	

### 3.2 Kadłub i nadbudówki

Zbudowane jednostki, ze swoimi wzdłużno-poprzecznymi wiązaniami spawanego kadłuba były klasycznym przykładem brytyjskich jednostek tej klasy z długim pokładem dziobowym. Okręty były jednakże dłuższe od brytyjskich. Wyposażone zostały w stępki przeciwpieczylowe, a ich kadłuby podzielono na 15 przedziałów wodoszczelnych, ponumerowanych w tej samej kolejności jak wręgi, tzn. od dziobu do rufy<sup>12</sup>.

Kadłub i nadbudówki wykonano ze stali nie stosując w ogóle aluminium. To oczywiście miało swoje odbicie w ciężarze; w przypadku typu „Nueva Esparta” było to 1419 t w porównaniu z 1287 wzgl.

1333 t bądź, co bądź nieco mniejszego typu „Daring”. W tym ciężarze zawiera się ochrona materiałowa, okładzina pokładowa, izolacja, luki oraz drzwi i włazy w grodziach poprzecznych, pokrywy włazów, ścianki wewnętrzne, drzwi, drabinki, ale nie same urządzenia, czy przyrządy.

Zmagazynowane wyposażenie materiałowe, oprócz różnorodnych zapasów prowiantowych, obejmowały również materiały luźne, jak materace, pościel, sprzęt kuchenny, naczynia

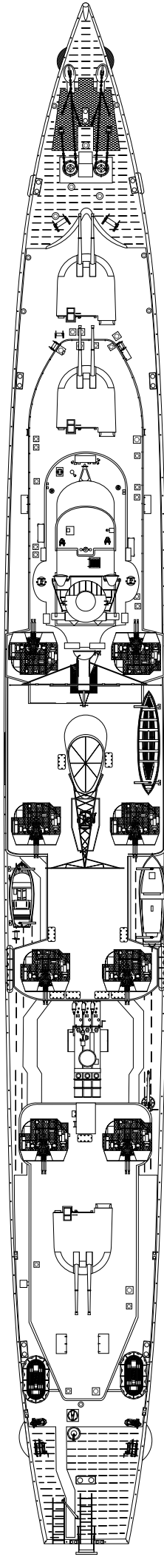
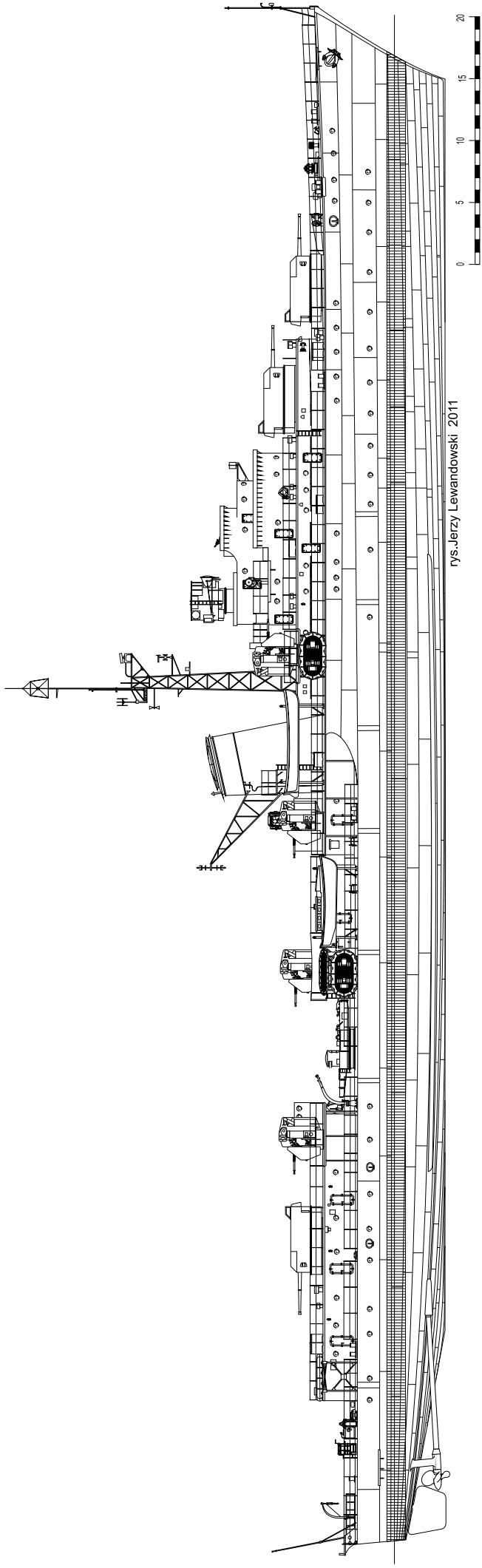
12. Marynarki wojenne innych państw, jak na przykład Deutsche Marine, praktykują numerację od rufy do dziobu.

Prototypowy *Nueva Esparta* w roku 1954, jeszcze na wodach brytyjskich.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa



## Nueva Esparta (1953)



stołowe, środki zabezpieczające okręt, sprzęt nawigacyjny, liny, odbojnice.

Praktykowana jeszcze na jednostkach typu „Battle”, „Weapons” oraz „Daring” zasada podziału pomieszczeń mieszkalnych na oficerskie i podoficerskie, została na niszczycielach wenezuelskich zarzucona. Na nich, zgodnie ze starą tradycją, niektórzy oficerowie i podoficerowie starsi dzielili te same kabiny, które znajdowały się jednak teraz z tyłu, a mesy i pozostałe pomieszczenia mieszkalne z przodu. Wszystkie kabiny oficerskie zostały przeniesione do kompleksu nadbudówki lub usytuowane pod nią. Reszta załogi ulokowana została w dosyć przestrzennych kubrykach, co bardzo się różniło od brytyjskich pierwowzorów. Było to możliwe dzięki wydłużeniu pokładu dziobowego. Dodatkowym plusem była ich ciągle pracująca klimatyzacja. Zgodnie z duchem ówczesnych czasów pomieszczenia dla oficerów były szczególnie przestrzenne i bogato zdobione.

### 3.3 Maszyny napędowe i urządzenia elektryczne + utrzymania ruchu

Układ dwóch pomieszczeń kotłowni i turbin dających moc 50 000 KM wraz ze wszystkimi urządzeniami pomocniczymi, stosowany przy produkcji w energii elektrycznej w elektrowniach lądowych, czyli tzw. „system blokowy” został zastosowany uprzednio na jednostkach typu „Battle”. Uzyskiwana moc gwarantowała osiągnięcie maksymalnej prędkości przy zużyciu średnim paliwa w wysokości 17,8 t/h. Wielkość ubytków wody kotłowej nie jest natomiast znana. Rozmieszczenie maszyn różniło się jednak. Podział przedziałów siłowni nastąpił według wspomnianego wyżej już systemu zmiennego - „Blokowego” - w układzie K/T/K/T<sup>13</sup>. Wynikający z pierwszego wariantu podział został wprawdzie zachowany, z wyjątkiem jednak wyposażenia okrętów w pojedynczy tylko komin.

Wspomniana wyżej cecha konstrukcyjna musiała pracującym nad planami inżynierom przysporzyć pewnych „rozkoszy” łamania głowy. Dla spalin usytuowanych na rufie kotłów, które produkowały parę o temperaturze roboczej około 390°C, nie przewidziano osobnego odprowadzenia w postaci drugiego kominu. Jeżeli przeanalizuje się projekt pod kątem budownictwa okrętowego, dojść można do następującego wniosku:

Dziobowe przedziały kotłów znajdują się niemal idealnie w połowie długości kadłubów, a ich tylne grodzie mają swoje miejsce

Ciekawe ujęcie *Zulii* z lotu ptaka dobrze ukazujące rozmieszczenie uzbrojenia na okręcie.

Dane techniczne poszczególnych urządzeń jednego z bloków napędowych:	
Kotły (Admiralicy, 3-walczakowe) – ciśnienie robocze 28,12 kG/cm <sup>2</sup> (400 lb/in <sup>2</sup> ) przy temperaturze 371 C (700°F);	
Powierzchnia ogrzewalna	1294 m <sup>2</sup> (13 930 ft <sup>2</sup> );
Masa pustych urządzeń	35,6 t (35 ts);
Masa urządzeń napełnionych	47,4 t (46 ts)
Turbina (Parsonsa I. R.) – masa łączna wraz z przekładnią zębatą około 143 t (141 ts)	
Liczba obrotów turbiny wysokoprężnej	2480 obr/min
Liczba obrotów turbiny niskiego ciśnienia	2200 obr/min

dokładnie nad dziobową, końcową grodzią poprzeczną. Z tego też względu, w dolnej części poszycia burtowego nie ma żadnych bulajów. Podstawa kominu została ustawiona na pokładzie głównym tak, że jego tylna część znajdowała się wprawdzie nad dziobowym przedziałem turbin, jego przednia natomiast wystawała poza poprzeczną gródź dziobową i tym samym zajmowała pozycję nad wspomnianą kotłownią. Dzięki temu spaliny z kotłowni dziobowej przepływały w kierunku jej rufowej grodzi poprzecznej i kierowane były następnie ku górze do dziobowego szybu kominu. Spaliny z kotłowni rufowej przepływały, ze względów na istniejące zagrożenie powstania nieszczelności w kanałach, czy nawet ich pęknięć, musiały być poprowadzone po przedniej grodzi do góry na pokład pokryty deskowaniem. Następnie kanały skierowano do wnętrza nadbudówki rufowej, gdzie zostały uszczelnione, co wymagało nie lada wysiłku fizycznego i skierowane do przodu przechodząc przez część dziobowego przedziału turbin, a stamtąd już bezpośrednio do tylnej części kominu. Ze względu na dużą podatność na uszkodzenia, o czym był już mowa wcześniej oraz dodatkowo z uwagi na dużą średnicę kanałów, mocno utrudniło pracę w tym słabo oświetlonym oraz dosyć niskim i wąskim pomieszczeniu. Obrany sposób, odprowadzenia gazów był jednak konieczny, niezależnie od tego, że okazał się być bardzo czasochłonny i kosztował dużo pracy. Kanałów nie wolno było bowiem ciągnąć, nie przewiercając przy tym wodoszczelnych grodzi poprzecznych. Nie zastosowanie się do tej procedury

13. Wybranie takiego właśnie sposobu rozplanowania siłowni powodowało, że linie wałów napędowych miały zróżnicowane długości. Dłuższa była sprzężona kołnierzowo z przekładnią redukcyjną turbozespołu Nr 1 zamontowaną na prawej burcie w maszynowni dziobowej. Krótsza była sprzężona w ten sam sposób z przekładnią turbozespołu Nr 2 znajdującą się w maszynowni rufowej w tylnej części kadłuba. Długość pierwszego z wałów była większa o długość rufowego przedziału kotłowni. Odpowiednio zmieniła się również kąt nachylenia obydwu wałów. Końce skrzydeł śrub wystawały natomiast o około 1 m poniżej płaszczyzny podstawowej okrętu, mając zapewnioną odpowiednią przestrzeń do pracy.

Fot. „Ships of the World”







Arugue w pięknym burtowym ujęciu, luty 1956 r. Nad pomostem widoczny dalecelownik Mk VI.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

mogłoby naruszyć integralność całego systemu pozwalającego zachować wysoki stopień pływalności.

Energię elektryczną wytwarzały dwa turbogeneratory o mocy po 200 kW, które zainstalowano w pomieszczeniach turbin. Oprócz nich zamontowano również po jednym zestawie generatorów wysokoprężnych po 100 kW. Dostarczały one prąd podczas przebywania w porcie, co pozwalało na odstawienie kotłów, których praca była wówczas niepotrzebna. Elektrownia stanowiła stosunkowo nowoczesny system produkujący prąd prądowy o napięciu 220 V i częstotliwości 60 Hz, który obsługiwany był za pomocą dwóch tablic rozdzielczych z przodu i tyłu.

W siłowni zamontowano również dwa wyparowniki do wytwarzania wody o dziennej wydajności wynoszącej po 50 m<sup>3</sup>. Jeden z nich pracował w trybie ciągłym, a drugi znajdował się w pogotowiu. Usytuowano je po jednym w obydwu kotłowniach skąd potrzebne ciepło technologiczne pobierane było bezpośrednio. Codzienne zapotrzebowanie wynosiło 20 m<sup>3</sup> wody kotłowej oraz 30 m<sup>3</sup> wody pitnej. Tej ostatniej załoga potrzebowała około 23 m<sup>3</sup> na potrzeby własne (20 galonów = 91 litrów na osobę). Reszta przeznaczona była dla pralni, kuchni i utrzymania ogólnej czystości. Woda magazynowana była w stałych, mieszczących się we wnętrzu dna kadłuba zbiornikach o pojemności 61 m<sup>3</sup>. Odpowiadało to około dwudniowej produkcji podobnie, jak to miało miejsce w przypadku wody kotłowej.

Klimatyzatory oraz chłodnie do przechowywania prowiantu były, podobnie jak system ogrzewania, maszyna sterowa oraz urządzenia kotwiczne zasilane parą. Dla systemu ogrzewania przewidziany był dodatkowy kocioł pomocniczy, który dostarczał również ciepło dla podgrzania paliwa i smarów napędów.

#### 3.4 Urządzenia namiarowe i kierowania ogniem

Stabilizowany dalecelownik kierowania ogniem artyleryjskim typu Mk VI (*Mk. VI Director Control Tower*) po zamontowaniu odpowiedniego przeciwcieżaru osiągnął znaczny przyrost masy wynoszącej 10 920 kg (10¼ ts). Do tego doszła jeszcze masa dodanego sprzętu i urządzeń radiolokacyjnych 4570 kg (4½ ts). Było to powodem wzrostu masy systemu kierowania ogniem do 15,5 t.

Urządzenie to było w stanie kierować ogniem baterii armat głównych o kalibrze 114 mm (4,5in), natomiast działa kalibru 40 mm były kierowane optycznie. Dane do nich przekazywane były z radaru obserwacji okrężnej typu 293, który współpracował z dalecelownikiem typu TIU-2<sup>14</sup>. Namiar i uchwycenie celu oraz dalsze jego późniejsze śledzenie było właściwie sprawą radaru kierowania ogniem, którego obie paraboliczne anteny znajdowały się po obu stronach obudowy urządzenia.

Brakujące, nie tylko w przypadku radarów typu 275, ale również 291, urządzenia rejestrujące liczbę obrotów wynikają z zainstalowania stałych anten. W rzeczywistości w przypadku typu 291 jego anteny to 4 dipole, ustawione na szczycie masztu w kształcie litery X. Typy 291 i 293 współpracowały z urządzeniem rozpoznania „swoj-obcy” (IFF). Należy sobie zadać w tym miejscu pytanie, dlaczego wprowadzony do użycia w 1941 roku radar typu 291, mający bardzo mały, bo tylko 35 mil zasięg, zamontowano jeszcze w okresie rozpoczynającej się ery łamania barier dźwiękowych? Można to wytłumaczyć tylko wywieraną presją w toczącym się wyścigu ofertów dotyczącą kosztów. Radionamiernik HF/DF był zamontowany

14. TIU = Target Indication Unit, wraz z „Centimetric Mark V target indication set”.

Główne dane różnych urządzeń radiolokacyjnych przedstawiają się następująco:

	Pasmo fali	Długość fali	Częstotliwość	Zasięg	Liczba obrotów
Radar 293M	S	0,100 m	2,997 GHz	45 Mm	18 min <sup>-1</sup>
Obserwacji okrężnej typu 291	VHF	1,400 m	214,137 MHz	35 Mm	-----
Radar artyleryjski typu 275	S	0,085 m	3,526 GHz	16 mil	-----
Radar nawigacyjny typu 974	X	0,032 m	9,338 GHz	25 Mm	18 min <sup>-1</sup>



Kolejne ujęcie *Nueva Esparty* w 1959 roku. Dobrze widoczne dziobowe wieże artylerii głównej.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

na tylnej krawędzi masztu poniżej kopuły, w której znajdował radar nawigacyjny.

### 3.5 Uzbrojenie

W projektach obu „*Destructores Pesados*” od początku zaproponowano armaty głównego kalibru 114 mm (4,5 cala). Jak już wyżej wspomniano, tzw. „średni” czwarty projekt, który okazał się być potem zrealizowanym „wielkim” projektem z sześcioma armatami. Wspomniane armaty opracowano w latach trzydziestych XX wieku do zwalczania celów morskich i powietrznych, z myślą o zainstalowaniu tej broni na lotniskowcach i zmodernizowanych pancernikach.

Opracowano pięć wersji tej armaty:

- QF Mark I - w użyciu amunicja rozdzielnego ładowania; instalowane w podwójnych wieżach UD Mark III.
- QF Mark II - w użyciu w armii brytyjskiej.
- QF Mark III - jak przypadku Mk I, odpalenie następowało przy użyciu mechanizmu elektrycznego.

W typach BD Mk II, BD Mk II\*\* oraz BD Mk IV; używano również amunicji rozdzielnego ładowania na kierowanych zdalnie stanowiskach R.P.C. (*Remote Power Control*), w których załadunek amunicji oraz naprowadzanie armaty w pionie i poziomie odbywało się mechanicznie.

- QF Mark IV - w użyciu amunicja rozdzielnego ładowania; armata przeznaczona specjalnie dla mniejszych jednostek. Używane na stanowiskach typów: BD Mk IV, CP Mk V oraz UD Mk VI.

- QF Mark V - zmodyfikowany model armaty QF Mk IV z przeznaczeniem dla artylerii przeciwlotniczej, na stanowiskach UD Mk VI z automatycznym podajnikiem pocisków, trzema ich podnośnikami, lecz manualnie naprowadzaniem w pionie i poziomie.

Nowocześniejsze wieże artylerii okrętowej (QF Mk V/UD Mk VI) instalowano na niszczycielach typu „*Daring*”, które nie były przeznaczone na eksport. Dlatego też, na wenezuelskich niszczycielach zainstalowano wieże modelu, które były na wyposażeniu typu „*Battle*”. Pełne ich określenie brzmiało: „4.5 inch gun QF Mk III, twin BD Mk IV 80° mounting R.P.10”. Nominalny ich kaliber wynosił 114,3 mm (4,5 cala). W rzeczywistości wynosił on jednak 113,0 mm

(4,45 cala). Skrót QF = Quick Firing; B.D. = Between Decks; R.P. = Remote Power, oznacza szybkostrzelną armatę (QF), modelu Nr 3 (Mk III), na podwójnym stanowisku modelu Nr 4 (Mk IV), wariant R.P.10, przewidujący montaż między pokładami (B.D.), o elewacji 80°, charakteryzujące się następującymi danymi technicznymi:

Masa wieży: 46 310 kg

Zmiana elewacji: -5°/+80°

Masa lufy: 2859 kg włącznie z zamkiem

Długość lufy: 5131 mm

Zamek: klinowy odchylany w poziomie

Liczba brzdów gwintu: 32

Szybkostrzelność: 12 strzałów, maksymalna 18 strzałów na minutę/lufę

Prędkość początkowa: 746 m/s (w przypadku nowej lufy), zazwyczaj 716 m/s

Zasięg/przy elewacji: 18 200 m/43°; 18 970 m/45° (pociski burzące 24,95 kg (55 funtów).

Pułap/przy elewacji: 12 500 m/80°; (pociski burzące 24,95 kg (55 funtów).

Rodzaj amunicji: rozdzielnego ładowania, pocisk i łuska

Masa amunicji: pocisk burzący 24,95 kg (55 funtów); pocisk przeciwpancerny 26,42 kg (58,25 funtów); łuska (ładunek miotający) 114 x 644 mm (miedź); pełny pocisk 18,6 kg (38,5 funta), pusty 12,2 kg (27,0 funtów).

Informacje ogólne: osie luf wieży znajdowały się w odległości 965 mm (38 cali) od siebie. Każda armata miała swój własny podnośnik, na którym z platformy przeładunkowej w głębi kadłuba, transportowany był każdorazowo pocisk i ładunek miotający. Pociski były ładowane z komór amunicyjnych ręcznie na podnośnik, który następnie był podnoszony do góry za pomocą wciągnika łańcuchowego o napędzie elektrycznym. Puste łuski ładowały następnie na platformie przeładunkowej – okrągłym pomieszczeniu znajdującym się pod obrotnicą wieży.

Każdą wieżę o masie 46 310 kg obciążały jeszcze dodatkowe ciężary, tj.: dwa mające masę 4775 kg wciągники łańcuchowe oraz urządzenia pomocnicze o masie dalszych 5080 kg. Wśród nich były roz-

dzielnie oraz inne dodatkowe urządzenia dzięki, którym wieże były napędzane hydraulicznie i elektrycznie. Ponadto, w masie tej zawiera się jeszcze inny sprzęt, taki jak: sprężarki i środki łączności.

Artyleria pomocnicza składała się, zgodnie z ze zrealizowanym, tzw. „większym” projektem z 16 armat kalibru 40 mm L/60. Oficjalna brytyjska wersja określała je mianem „QF 40 mm Mark IV”. Długość ich przewodu lufowego wynosiła 56,3 kalibru. Armaty zgrupowano na ośmiu zdwojonych stanowiskach typu RP50 Mk V, które napędzane były wprowadzanie mechanicznie, ale nie mogły prowadzić ognia według wskazań radaru. Stanowiska i armaty te charakteryzowały się następującymi danymi technicznymi:

Masa lawety: 6500 kg wraz z 12 magazynkami po 4 pociski

Zmiana elewacji: -15°/+90°

Masa armaty: 528 kg wraz z zamkiem

Długość lufy: 2250 mm

Prędkość zmiany położenia w poziomie: 35°/s

Prędkość zmiany elewacji: 28°/s

Szybkostrzelność: 120 strzałów na minutę/1 lufa

Prędkość wylotowa pocisku: 853 m/s

Zasięg/przy elewacji: 9830 m / 45°

Pułap: 7160 m maksymalny, w praktyce ≈ 3800 m

Rodzaj pocisku: pocisk 40 x 311R

Masa pocisku: 2,21 kg (4,88 funta)

Z aparatu torpedowego (3 wyrzutnie torpedowe) odpalano torpedy typu IX<sup>xx</sup>, o masie jednostkowej 1693 kg, średnicy 533 mm (21 cali) i długości 7277 mm. Ich głowica bojowa mieściła 365 kg torpeksu, a zasięg wynosił 10 050 m przy prędkości 41 w i zwiększał się do 13 700 m przy prędkości 35 w. Torpedy zapasowe nie były przewidziane. Wyrzutnie i rzutnie bomb głębinowych pochodziły z magazynów Royal Navy.

Zapas amunicji:	Liczba pocisków	waga łączna
114 mm (4,5 cala)	600	26 130 kg
40 mm	8000	17 680 kg
Torpedy Mk IX <sup>xx</sup>	3	5079 kg
Bomby głębinowe Mk VII <sup>x</sup>	30	6000 kg
Broń ręczna, materiały pirotechniczne i wybuchowe	----	1250 kg
Amunicja ćwiczebna	----	1211 kg
Pojemniki i zestawy transportowe	----	2650 kg
<b>W sumie =</b>		<b>60 000 kg</b>

### 3.6 Wyposażenie

Do najważniejszego wyposażenia należy zaliczyć i wymienić:

2 kotwice dziobowe wraz z łańcuchami,

1 reflektor „szperacz”,

2 kutry motorowe o długości 7,62 m (25 stóp),

1 welbot o długości 8,23 m (27 stóp),

10 tratw ratunkowych.

W odróżnieniu od stosowanej w Niemczech praktyki, elementy wyposażenia stałego, takie jak: pomieszczenia robocze i służbowe, (wyposażenie pomostu, centrali operacyjnej, stanowisko nawigacyjne, pomieszczenia rozdzielni i stanowiska zabezpieczenia okrętu), kuchnia, pralnia, magazyny i komory amunicyjne, wyposażenie

w formie mebli, konsoli, pulpitów, regałów, półek itd. zostały ujęte w ogólnej wadze wyposażenia.

Innymi elementami wyposażenia, które również należy wymienić były m.in.: poręcze, drabinki zewnętrzne, okna, schodnie, trapy, żurawiki łodziowe, szafki z flagami sygnałowymi i reflektory sygnałowe.

## 4. Służba

Uroczystość związaną z rozpoczęciem budowy dwóch pierwszych zamówionych w czerwcu 1959 r. jednostki miała miejsce 24 lipca 1951 r., kiedy to na dwóch, nie zadaszonych, równoległych pochylniach położono pod nie stępki w stoczni Vickers-Armstrongs Ltd. w Barrow-in-Furness. Pierwszemu okrętowi, *Nuevie Espartie*, przydzielono nr stocznioowy 1009, drugiemu, *Zulii*, nr kolejny, czyli 1010. Po piętnastu miesiącach Wenezuela zdecydowała się zamówić trzecią jednostkę, której przydzielono nr budowy wynoszący 1036, której nadano nazwę *Aragua*<sup>15</sup>, której kadłub dany był zejść z pochylni już 26 czerwca 1953 r.

Każdy z ww. trzech niszczycieli przydzielony został w latach 50. XX wieku jako jednostka flagowa trzem posiadanym przez Wenezuelę dywizjom tzw. „Dowództwu Jednostek Pływających” (*Comando de Unidades Flotantes*)<sup>16</sup>. W skład dywizjonów wchodziły również oprócz tzw. „ciężkich” także te określanymi jako „lekkie”, wchodzące w skład typu *Almirante Clemente*, a dywizjony miały następujący skład:

1. Division (1era Division)

• D-11 *Nueva Esparta*

• D-12 *Almirante Clemente*

• D-13 *General Juan José Flores*

2. Division (2nda Division)

• D-21 *Zulia*

• D-22 *General José Trinidad Morán*

• D-23 *Almirante Luis Brión*

3. Division (3era Division)

• D-31 *Aragua*

• D-32 *General José de Austria*

• D-33 *Almirante José García*

Jak łatwo się można zorientować, wenezuelskie optyczne oznaczenia (numery burtowe) charakteryzowały się prostą strukturą. Zdecydowanie się na alfanumeryczne rozwiązanie składające się z litery wskazujące na klasę okrętu (Destruktor = niszczyciel), pierwsza cyfra oznaczał numer dywizjonu a druga kolejną pozycję wewnątrz tego związku. Wspomniane oznaczenia nie były zbyt duże, ich kolor był czarny a w środku zostały lekko podkreślone na białą.

*Nueva Esparta* i *Zulia* zostały poddane od maja do grudnia 1959 w stoczni Palmers Hebburn Works, będącej jedną z filii Vickers-Armstrong (Shipbuilders) Ltd.. Przy tej okazji zainstalowane została wyrzutnia torpedowa oraz 2 moździerze ZOP typu Squid Mk 4. Już w następnym roku wszystkie trzy niszczyciele przeszły do USA, gdzie w Nowym Jorku w tamtejszej stoczni New York Naval Dockyard uzupełniono im elektroniczne wyposażenie produkcji amerykańskiej. Zmieniono również ich wygląd zewnętrzny i oznaczenia

15. Zgodnie z wypowiedzią autora książki *American International Law Cases 1783-1968*, str. 368, zamówienie złożono już 24.7.1951 r. przez wenezuelskiego ministra obrony narodowej, co oznacza, że miało to miejsce w dniu, kiedy kładziono stępki pod oba niszczyciele. Ustalona cena to 2 637 000 £.

16. Obecnie Dowództwo Eskadry (*Comando de la Escuadra*).

Okres budowy						
	Położenie stępki	Wodowany	Czas spędzony na pochylni	Wyposażony	Przekazany flocie	Łączny czas budowy
<i>Nueva Esparta</i>	24.07.1951	16 miesięcy	19.11.1952	12½ miesiąca	08.12.1953	28½ miesięcy
<i>Zulia</i>	24.07.1951	23 miesiące	29.06.1953	14½ miesiąca	15.09.1954	37½ miesięcy
<i>Aragua</i>	26.06.1953	19 miesięcy	27.01.1955	12½ miesiąca	14.02.1956	31½ miesiąca





*Nueva Esparta* w czasie manewrów „UNITAS XI” we wrześniu 1970 roku. Na wysokości rufowego działka widoczna wyrzutnia rakiet przeciwlotniczych „Seacat”, które niszczyciel otrzymał po modernizacji w latach 1968-1969. Fot. U.S. Navy via „Warship International”

burtowe, które powiększono. Od tej pory litery i cyfry charakteryzowały się szerszą, białą kreską a krawędzie pociniowano.

W pierwszych latach swojej służby wszystkie trzy jednostki zostały w wir wewnętrznych niepokojów, do których doszło w Wenezueli. Początek stanowił pucz ze stycznia 1958 r., skierowany przeciwko dyktatorowi Marcosowi Pérez Jiménezwowi. Następny miał miejsce w maju i czerwcu 1962 r., kiedy doszło nawet do swoistego ciągu kilku rewolt z udziałem części wojska, do którego dołączyli zwolennicy lewicy. Powstanie, które skierowane było przeciwko rządowi Rómula Betancourta (1959-1964 r.), zaliczającego się do jednego z najbardziej zagorzałych przeciwników Fidela Castra, a ten nie przegapił nadarżającej się mu szansy, aby wspomóc militarnie rebeliantów. W konsekwencji tych burzliwych wydarzeń, Wenezuela zaangażowała się w powstały kryzys kubański (15-28 października 1962 r.), podporządkując *Nuevą Espartę* i *Zulię* 27.10.1962 r. pod rozkazy, międzyamerykańskiej Task Force 137, w ramach której oba niszczyciele która do 5 grudnia uczestniczyły w morskiej blokadzie wyspy, przyczyniając się skutecznie dostarczeniu na nią a następnie dalszemu stacjonowaniu tam radzieckich rakiet. Opisywane okręty brały również udział w międzynarodowych ćwiczeniach morskich przeprowadzanych w ramach kryptonimu „UNITAS”.

*Araguę* poddano w roku 1962 gruntownemu remontowi, otrzymując w latach 1964-65 w stoczni Palmers Hebburn w zamian przestarzałego radaru typu 293M, nowy, obserwacji okrężnej, typu AWS-2 oraz, po obu stronach frontowej krawędzi bryły pomostu po jednym miotaczu bomb głębinowych Hedgehog. Mostek również został przekształcony, w wyniku, czego pojawiły się duże prostokątne okna. Dotychczasowe tratwy ratunkowe zamieniono na takie same, tylko, że nadmuchiwane. Opisane właśnie modyfikacje przeprowadzono również i to już wcześniej, na obu jednostkach bliźniaczych, lecz autorowi nie udało się ustalić dokładnego terminu; *Zulia* była już zmodernizowana, kiedy działała w ramach wspomnianej wyżej Task Force 137.

*Nueva Esparta* została w latach 1968-69 w stoczni Cammell-Laird w Birkenhead, w Liverpoolu, poddana szeroko zakrojonemu remontowi. Sześć zdwojonych podstaw kal. 40 mm zdano na ląd i zastąpiono 2 czteroprowadnicowymi starterami pocisków rakietowych

typu „Seacat”. Na każdej mniejszej nadbudowie ustawiono stanowisko optyczne urządzenie kierowania ogniem typu GWS Mk 20. Wyposażenie radarowe składało się od tej pory z jednego typu AWS-2, jednego SPS-6 zainstalowanym pod pierwszym z wymienionych oraz jednego radaru nawigacyjnego. Wymieniono także szalupy na nowszego typu. Załoga składała się wtedy z 20 oficerów i 236 ludzi załogi, wyporność bojowa niszczyciela *Nueva Esparta* wynosiła teraz 3670 ts (3728 t) przy zanurzeniu śrub napędowych równych 19 stóp (5,79 m). W dniu 18 czerwca 1969 r. jednostka ponownie weszła do służby.

*Zulia* dostała się zaszczytu uczestniczenia w lipcu 1976 r., wraz z innymi jednostkami zagranicznymi, w uroczystościach zorganizowanych w Nowym Jorku z okazji 200 rocznicy powstania Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej (USA). W tym czasie okręt miał jeszcze swój stary numer burtowy D-21. Informacja podana przez rocznik JFS 1978/79 o zmianie numerów z D-21 na D-12 musiała zostać przeprowadzona wkrótce po ww. uroczystości., ponieważ w październiku 1978 r., w Puerto Cabello zobaczyć można było wrak na wpół zatopionego niszczyciela *Carabobo*, na którym widniał alfanumeryczny skrót D-21. Poprzednio na jego burcie widniał numer D-41.

W 1976 r. *Aragua* znajdowała się już dwa lata poza służbą. Niszczyciel znajdował się w październiku 1978 r., wraz z innymi jednostkami wycofanymi ze służby (ze wspomnianym wyżej *Carabobo* włącznie) w dużej mierze już rozbrojona w Puerto Cabello. Jej dalsze losy pozostają autorowi nieznane.

*Nuevą Espartę* wycofano ze służby w styczniu 1979 r. i 15 grudnia 1981 r. posłużyła za cel pocisków rakietowych typu „Otomat” (okręt-okręt) odpalonych z fregaty *General Urdaneta*, w wyniku czego poszła na dno. *Zulię* wycofano ze służby 1 września 1979 r. i przekazano ją uniwersytetowi w miejscowości Zulia. Od tej pory niszczyciel miał służyć w charakterze pływającego eksponatu muzealnego oraz centrum technicznego, a uroczysta inauguracja we wspomnianym charakterze miała się odbyć w Maracaibo - gdzie też przeszła - w dniu 24 lipca 1983 r., czyli dwusetnej rocznicy urodzin Simona Bolívara. Do tego jednak nie doszło, ponieważ okręt zatonął w Maracaibo w wyniku niedbalstwa stając się poważną przeszkodą morską. Przepro-



Zula dostąpiła zaszczytu uczestniczenia w lipcu 1976 r., wraz z innymi jednostkami zagranicznymi, w uroczystościach zorganizowanych w Nowym Jorku z okazji 200 rocznicy powstania Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej (USA). W tym czasie okręt miał jeszcze swój stary numer burtowy D-21.  
Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

wadzone, na własną rękę, próby podniesienia wraku ślimaczyły się przez cztery miesiące i ostatecznie nie powiodły się. Marynarka wojenna w końcu się tym problemem zajęła, decydując się na zatopienie byłej Nuevy Esparty jako cel dla wspomnianych już wyżej rakiet typu „Otomat”, co nastąpiło w listopadzie 1982 r.

**Tłumaczenie z języka niemieckiego:**  
**Michał Jarczyk**

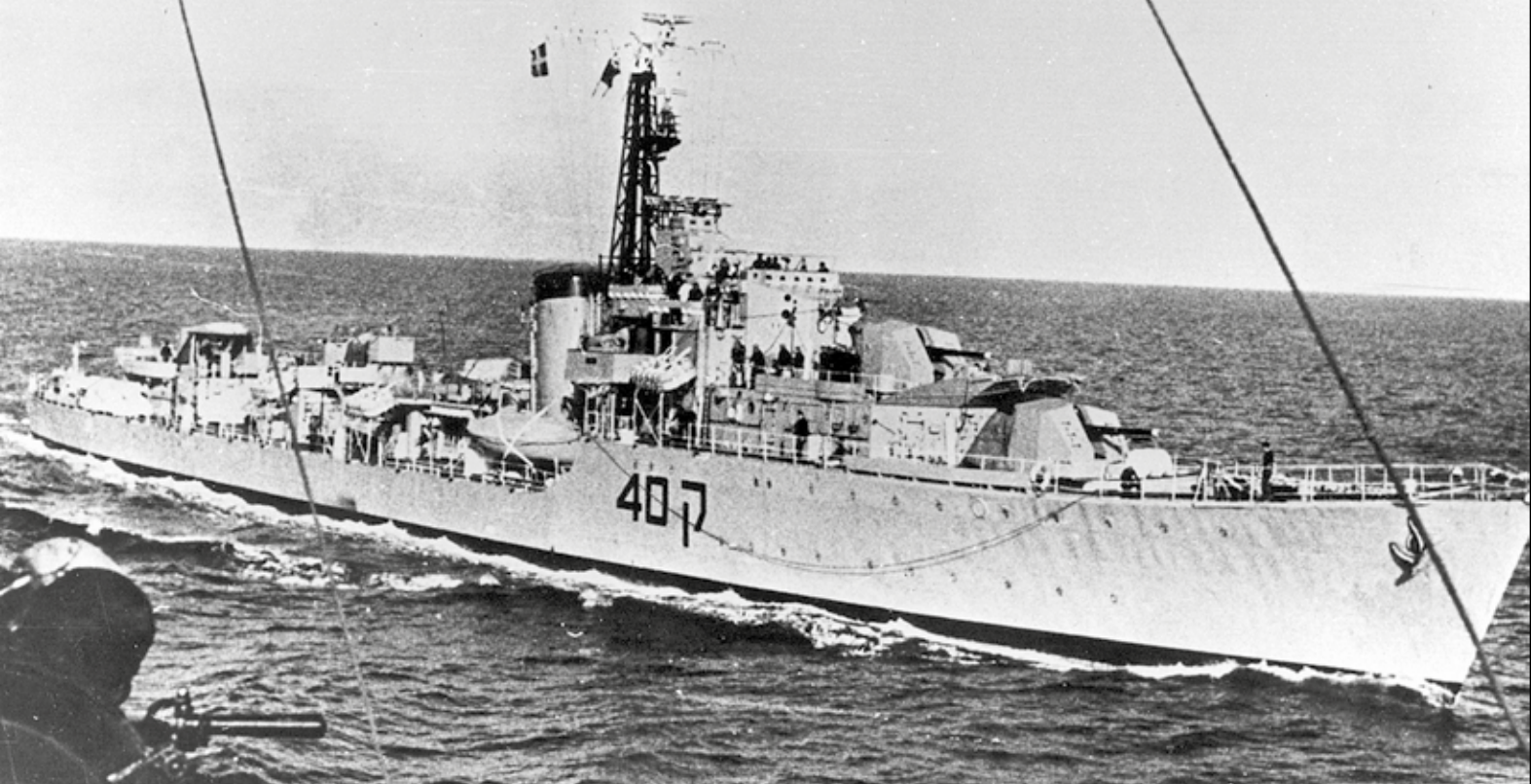
### Bibliografia

Mike Critchley: *British Warships Since 1945 - Part 3, Destroyers*.  
Francis Deák, Frank S. Ruddy: *American International Law Cases*, 1971.  
Norman Friedman: *British Destroyers and Frigates. The Second World War and After*.  
Edgar J. March: *British Destroyers 1892-1953*, 1966.  
„Jane's Fighting Ships”, roczniki 1949-50, 1954-55, 1957-58, 1964-65, i późniejsze wydania.  
„Les Flottes de Combat” 1968.  
„Weyers Flottentaschenbuch” 1953 i 1956/57.  
Materiały własne autora.

Zula (D-21) na kotwicy w Nowym Jorku na rzece Hudson, 4 lipca 1976 r. Na szczycie masztu zauważyć można trzy różne typy urządzeń radarowych. Brak rozporu anten radiowych, która do tej pory była zainstalowana do tylnej krawędzi komina. Wszystkie, osiem podstaw, kal. 40 mm i duży reflektor – szperacz są jeszcze na wyposażeniu.  
Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa







# Zatopienie niszczyciela *Eilat*

Trudno w to może uwierzyć, ale epoka raketowa w wojnie morskiej trwa już ponad 40 lat – zapoczątkowało ją zatopienie 21 października 1967 r. izraelskiego niszczyciela *Eilat* przez egipskie kutry raketowe radzieckiej budowy. Dziś znów warto przypomnieć to historyczne wydarzenie.

## Wstęp

Do wydarzenia stanowiącego zasadniczy przedmiot niniejszego artykułu doszło podczas izraelsko-arabskich starć będących następstwem zdecydowanie wygranej przez Izrael „Wojny sześciodniowej”. Konflikt ten rozgorzał na skutek niekoniecznie rozsądnych działań krajów arabskich. Nie akceptując istnienia żydowskiego państwa Arabowie postanowili poddać Izrael militarnej i politycznej presji. Mobilizując własne siły i przesuwając je ku granicą Izraela liczone, że państwo to nie będzie zdolne długofalowo trwać w stanie permanentnego zagrożenia, a mobilizacja podetnie funkcjonowanie państwa oraz gospodarki poprzez: raz wysoko koszt długotrwałego utrzymywania wojsk na stopie wojennej a dwa oderwaniu dużej liczby ludzi od pracy; czynnik psychologiczny życia w ciągłym zagrożeniu miał też odgrywać swoją rolę. Problem z taką strategią

polegał na tym, że zagoniony do rogu może bronić się samemu wykonując gwałtowny skok na przeciwnika. Tak też się stało, co więcej ten „skok” okazał się być wyjątkowo skuteczne i dla Arabów dotkliwy<sup>1</sup>. Warto dodać, iż jednym z ostatnich czynników, który przeważał o decyzji aktywnego wystąpienia przez Izrael było ogłoszenie przez Egipt blokady Cieśniny Tirańskiej. Z punktu widzenia omawianej tematyki najbardziej interesujący jest stan flot stron konfliktu. Siły morskie przeciwników kształtowały się tak, że egipska MW była stosunkowo silna dysponując niszczycielami, fregatami, kutrami torpedowymi i – uwaga – raketowymi oraz okrętami podwodnymi, jak też innymi jednostkami radzieckiej oraz brytyjskiej budowy (te ostatnie relatywnie starsze). Warto dodać, że szkolenie egipskich oficerów i marynarzy realizowano między innymi w Polsce (patrz „OW” 81).

Flota izraelska, choć również posiadała niszczyciele, kutry torpedowe i okręty podwodne to jednak była słabsza, a ponadto dopiero znajdowała się na etapie „rakietyzacji”, gdyż od 1961 r. w Izraelu realizowano ambitny program uczynienia z małych okrętów uzbrojonych w kierowane pociski rakietowe głównych sił bojowych marynarki.

Niemniej w 1967 r. nie wprowadzono jeszcze do służby nowych jednostek choć prace były już zaawansowane – szerzej patrz „OW” nr 100.

## „Wojna Sześciodniowa” na morzu

Działania wojenne rozpoczęło 5 czerwca 1967 r. izraelskie lotnictwo zaskakującym uderzeniem na egipskie lotniska. Z operującego na Morzu Czerwonym niszczyciela *Al Fateh*<sup>2</sup> zaobserwowano część nadlatujących izraelskich samolotów, do których otworzył ogień równocześnie przekazując drogą radiową ostrzeżenie na ląd o groźącym ataku powietrznym. Jednak ogień był niecelny, a ostrzeżenie nie zdołało już niczego zmienić. Lotniczy i rozwijający się za-

1. Jest to szerszy problem, który polega na tym, że wojskowo-polityczne kierownictwa państw arabskich w konfliktowej sytuacji rozstawiają swoje siły niczym figury na szachownicy dążąc do realizacji pewnych zamierzeń politycznych i strategicznych jednocześnie zaniebując przygotowanie na szczeblu operacyjnym i taktycznym. Gdy konfrontacji militarnej nie da się uniknąć te braki wychodzą na wierzch, co zwykle kończy się dla Arabów fatalnie. Podobne sytuacje powtarzają się raz za razem na Bliskim i Środkowym Wschodzie.

2. Bryt. typ „Z” budowa 1942-44; w egipskiej służbie 1955; wyporność 1730/2575 t.; wymiary 72,16 m x 10,87 m x 4,87 m; prędkość maks. 31 w; uzbrojenie 4 x 114 mm, 6 x 40 mm, wt. 12 x 533 mm, 4 miotacze BG, 2 zrzutnie BG



raz po nim lądowy atak izraelski zadawały Egipcjanom druzgocące ciosy. Choć główne zadania spoczywały na izraelskim lotnictwie oraz wojskach lądowych marynarka również podjęła akcje ofensywną. Po zapadnięciu ciemności patrolujący w pobliżu portu w Aleksandrii niszczyciel *Suez*<sup>3</sup> dwukrotnie nawiązał kontakt z wolno poruszającym się obiektem uznanym za prawdopodobnie nieprzyjacielski okręt podwodny. Obawiając się jednak omyłkowego ataku na własny okręt podwodny nie podjęto żadnych działań poza wysłaniem meldunku. Jak się później okazało wykrytą jednostką był izraelski okręt podwodny *Tanin*<sup>4</sup>, który dostarczył w rejon Aleksandrii grupę bojową sześciu pletwonurków. Izraelczykom udało się przeniknąć w głąb portu i dotrzeć do rejonu gdzie jak sądzono znajdują się egipskie okręty wojenne. Posiadane informacje w tym zakresie były dokładne, jednak uległy w ostatniej chwili dezaktualizacji. Gdy wybuchła wojna dowództwo egipskiej MW rozkazało okrętom opuścić ich stałe miejsce cumowania i rozproszyć się w okolicy portu, tam gdzie się pierwotnie znajdowały ustawiono pomocniczy tabor portowy. Dlatego izraelskim pletwonurkom udało się jedynie zatopić względnie uszkodzić pogłębiarkę, barkę i dok. Tymczasem nastał świt i wyczekujący na powrót pletwonurków *Tanin* zaatakował – odpalając dwie salwy po dwie torpedy – fregatę *Tarek*<sup>5</sup> patrolującą u wejścia do portu. Ze względu na niemal gładką taflę morza ślady torped zostały dostrzeżone i egipski okręt uchylił się od ciosów. Również spienione kręgi będące efektem sprężonego powietrza użytego do wystrzelenia torped były dobrze widoczne na powierzchni wody zdradzając pozycje podwodnego napastnika. *Tarek* kontratakował zrzucając dwie serie bomb głębinowych skutkiem czego izraelski okręt podwodny został uszkodzony, jednak egipska fregata nie mogła kontynuować skutecznej walki z powodu niesprawności hydrolokatora. Tak więc *Tanin* uniknął zniszczenia ale z powodu uszkodzeń musiał się wycofać pozostawiając pletwonurków swojemu losowi – pozbawieni możliwości odwrotu wszyscy zostali schwytani.

Należy w tym miejscu wskazać, że realizując działania specjalne trzeba się wykaazać wyjątkową dyscypliną. Nawet mając w szklach peryskopu „smakowity kąsek” dowódca o.p. powinien mieć cały czas na uwadze swoje podstawowe zadanie i być świadomym, że dla pletwonurków jest jedyną drogą ewakuacji.

W międzyczasie, już wieczorem pierwszego dnia wojny dowództwo egipskiej MW w Ras Al Tin wydało rozkaz, by niszczyciele *Al Fateh* i *Al Qaher* (obydwa bryt. typu „Z”

– patrz przypis 2) zaatakowały następnego dnia o świcie izraelski port Eilat nad Morzem Czerwonym. Rankiem 6 czerwca obydwa okręty zbliżyły się już na 20 mil morskich do celu gdy z Naczelnego Dowództwa w Kairze nadszedł radiogram odwołujący operację. Dowódcy niszczycieli nie mogli pogodzić się z jego treścią dwukrotnie żądając potwierdzenia, jednak za każdym razem otrzymywali rozkaz powrotu do bazy, wobec czego zawrócili. W retrospektywie decyzja Naczelnego Dowództwa była rozsądna – okręty mogły wprawdzie zbliżyć się do izraelskiego wybrzeża niewykryte, ale ostrzał z morza niechybnie ściągnąłby na nie ataki lotnicze a wobec ciężkich strat egipskiego lotnictwa własna osłona z powietrza nie była możliwa. Więcej operacji zaczepnych na Morzu Czerwonym egipska flota nie podejmowała. Na Morzu Śródziemnym również prowadzono tylko ograniczone działania. Niszczyciele, kutry rakietowe i ścigacze torpedowe<sup>6</sup> wykonały kilka patroli defensywno-ofensywnych (ich zadaniem była osłona własnego wybrzeża i portów poprzez przechwycenie ewentualnych napastników jeszcze na morzu) jednak okrętów izraelskich nie napotkano. Również MW Izraela nie mogła poszczycić wielkimi osiągnięciami. Mimo przeniknięcia do portu w Aleksandrii wobec niewielkich strat zadanych przeciwnikowi, schwytania wszystkich pletwonurków i uszkodzenia własnego OP całą operację trudno uznać za pełny sukces. Planowane działania desantowe z powodu szybkiego postępów wojsk lądowych stały się właściwie bezprzedmiotowe<sup>7</sup>. Jedynym „zwycięstwem” sił morskich było storpedowanie i ciężkie uszkodzenie amerykańskiego okrętu rozpoznania elektronicznego *Liberty* (jednostkę zbombardowało również lotnictwo – szerzej patrz „OW” nr 92)<sup>8</sup>.

Podsumowując egipska MW wysłała z Wojny Sześciodniowej obronną ręką, ale sam fakt przetrwania trudno uznać za prawdziwy sukces; podobnie flota izraelska odczuwała głęboki zawód z powodu braku udziału w spektakularnym zwycięstwie, szczególnie biorąc pod uwagę sukcesy lotnictwa i wojsk lądowych<sup>9</sup>. Mając na względzie powyższe w siłach morskich obydwa antagonistów odczuwano głęboki niedosyt i „ostrzono sobie zęby” na kolejną rundę.

### Zagłada „Eilata”

Łańcuch wydarzeń, który bezpośrednio doprowadził do zatopienia izraelskiego niszczyciela zapoczątkowała potyczka u wybrzeża półwyspu Synaj nocą 11 lipca. Izraelskie okręty – niszczyciel *Eilat*<sup>10</sup> oraz dwa kutry torpedowe przygotowały zasadzkę na jednostki egipskie, które zapuszcza-

ły się na te wody. W pułapkę wpadły dwa egipskie ścigacze. Po krótkiej i jednostronnej walce jeden został zatopiony przez kuter torpedowy dowodzony przez por. Eli Rahav’a drugi padł ofiarą samego *Eilata*. Dowództwo egipskich sił zbrojnych uznało ten incydent za izraelską prowokację, której nie zamierzano pozostawić bez adekwatnej odpowiedzi. Sprawę opracowani odpowiedniego planu i wcielenia go w życie pozostawiono dowództwu MW. Egipcjanie dysponowali środkami walki w postaci uzbrojonych w kierowane pociski przeciwokrętowe kutrów rakietowych<sup>11</sup> i właśnie ich zdecydowano się użyć do miażdżącej riposty. Tymczasem izraelskie okręty ośmielone niedawnym sukcesem, aby ugruntować jak sądzono już zdobyte panowanie na morzu, zaczęły regularne patrole prowadzone aż na wysokość egipskiego Port Saidu. Egipcjanie śledzili ruchy izraelskich jednostek za pomocą brzegowych stacji radiolokacyjnych. Pojedyncze jednostki izraelskie niemal podchodzące pod jedną z ich baz były wręcz idealnym celem. Zdecydowano, że w sprzyjających okolicznościach, gdy izraelski okręt zbliży się na odległość 14 mil morskich (na tyle Egipt określał zasięg swoich wód terytorialnych) do Port Said gdzie w gotowo-

3. Radz. proj. 30 bis; w egipskiej służbie od 1962 r.; wyp. 2316/3066 t.; wym. 120,5 m x 12 m x 4,25 m; prędkość maks. 36 w; uzbrojenie 4 x 130 mm, 2 x 85 mm, 7 x 37 mm, wt. 10 x 533 mm, 2 miotacze BG, 2 zrzutnie BG, tor minowe

4. Bryt. typ S budowa 1944-45; w izraelskiej służbie 1958; wyp. 715/814 t.; wym. 66,2 x 7,2 m x 3,2 m; prędkość 14 w / 9 w; uzbr. 6 x 533 mm w.t., działo pokładowe 1 x 100 mm

5. Bryt. typ „Black Swan” budowa 1942-43; w egipskiej służbie 1948; wyporność 1490/1925 t.; wymiary 91,2 m x 11,7 m x 3,5 m; prędkość 18 w; uzbrojenie 6 x 100 mm, 4 x 40 mm, 2 x 20 mm, 4 miotacze BG, 2 zrzutnie BG

6. Okręty podwodne wychodziły z baz jedynie celem przeczekania na morzu okresów, gdy ewentualne ataki izraelskie uważano za najbardziej prawdopodobne, tak by uniknąć zniszczenia we własnych bazach.

7. Zamiast przewozić własnych żołnierzy izraelskie jednostki realizowały zadania dokładnie odwrotne wywołując egipskich jeńców

8. Śmierć wielu amerykańskich marynarzy podczas izraelskiego ataku morsko-lotniczego była niewątpliwie tragedią, lecz nie od rzeczy jest zauważyć, iż pchanie palców między drzwi może się zakończyć ich bolesnym przytrzaśnięciem

9. Niektóre publikacje mówią wprawdzie o zatopieniu egipskiego o.p. u wybrzeży Izraela oraz dwóch kutrów rakietowych podczas izraelskiego wypadu na wody egipskie ale poniesionym stratom zaprzeczali byli dowódca egipskiej MW adm. w st. spoczynku Ashraf Ri-faat, również wspomnienia emerytowanych izraelskich oficerów marynarki dają wyraz frustracji z powodu braku sukcesów izraelskiej floty podczas wojny 1967 roku

10 Bryt. typ „Z” – patrz przypis 2, izraelski okręt miał nieco odmienną konfigurację lekkiego uzbrojenia plot. oraz przeszedł inne modyfikacje

11. Proj. 183R (Komar) wyporność 70/81 t.; wymiary 25,52 m x 6,03 m x 1,4 m; prędkość maksymalna 38 w; uzbrojenie 2 x 25 mm, 2 przeciwokrętowe pociski rakietowe P-15 Tiermit (w kodzie NATO SS-N-2 Styx) – zasięg 35 km/18,9 mil morskich; prędkość Mach 0,9; masa startowa 2100 kg; masa głowicy bojowej 500 kg; naprowadzanie aktywnie radiolokacyjne – radar pracujący w paśmie I



Radziecki kuter raketowy typu „Komar” (proj. 183R) w Leningradzie w pierwszej połowie lat 60-tych XX wieku. Identycznie wyglądały jednostki dostarczone do Egiptu. Fot. zbiory Oty Janečka

ści stały egipskie kutry raketowe, zostanie przeprowadzony atak. Rozkazy zakazywały odpalania pocisków raketowych z obrębu portu – obawiano się zarówno ewentualnych zniszczeń, gdyby z powodu awarii doszło do przypadkowej eksplozji rakiet, chodziło również o to by egipskie okręty wyszły w morze nawet na niewielki dystans celem stawienia czoła nieprzyjacielowi. Co ciekawe izraelski nasłuch przechwycił przynajmniej część depeš z dowództwa egipskiej MW do jednostek floty w Port Saidzie. Wynikało z nich niezbicie, że Egipcjanie czynią przygotowania do użycia pocisków raketowych. Fakt ten wyszedł na jaw dopiero gdy strona izraelska badała okoliczności utraty *Eilata*. Te niezwykle ważne informacje nie dotarły jednak do najbardziej zainteresowanych. Było to wynikiem wyjątkowo słabej jak na ogólnie wysokie standardy współpracy między izraelskimi służbami i rodzajami sił zbrojnych. Dodatkowo po druzgocącym zwycięstwie w niedawnej wojnie dość powszechnie lekceważono Egipcjan, a broń i wyposażenie elektroniczne radzieckiej konstrukcji oceniano nisko, generalnie nie przypisując mu skuteczności. Dlatego też, gdy popołudniu 21 października 1967 r. rutynowy już patrol zaprowadził izraelski niszczyciel *Eilat* w pobliże Port Saidu nikt nie przewidywał, że oto nadchodzą ostatnie chwile dla okrętu i wielu członków jego załogi.

Tymczasem w egipskiej bazie morskiej ogłoszono alarm i gdy tylko nieprzyjacielski okręt znalazł się na granicy 14 milowej strefy, z portu wyszedł kuter raki-

towy o numerze burtowym 504, którym dowodził kpt. Hassan Hosni. Izraelski niszczyciel znajdował się w zasięgu wykrycia stacji radiolokacyjnej i rażenia pocisków egipskiego kutra raketowego właściwie od momentu, gdy ten opuścił port. Hosni wydał rozkaz odpalenia obu pocisków P-15 (najpierw jeden, a po około 120 sekundach drugi), a następnie wykonał zwrot i zawrócił do bazy. Tymczasem na pokładzie *Eilata* chronometr wskazywał godzinę 17:28, a odczyt radaru nawigacyjnego wykazywał odległość 13,5 mil morskich do brzegu. Marynarze wykonywali na swoich stanowiskach rutynowe czynności, a wielu członków załogi wolnych od służby stało opierając się o relingi i obserwując zachód Słońca – miła odmiana po wielu godzinach spędzonych na obowiązku wśród stalowych ścian wnętrza okrętu.

Dowódca niszczyciela kmdr por. Yitzhak Shoshan miał zamiar niebawem wydać rozkaz obrania kursu powrotnego do bazy, gdy nagle oficer wachtowy zameldował odpalenie flary z kierunku Port Saidu. Choć nigdy wcześniej taka sytuacja nie miała miejsca jeden rzut oka we wskazanym kierunku wystarczył by dowódcy okrętu zrozumieć, że ma do czynienia z atakiem raketowym. Natychmiast rozkazał zwiększyć prędkość do maksymalnej, wykonać zwrot tak by okręt wystawił jak najmniejszą powierzchnię nadlatującemu pociskowi i ogłosił alarm. Należy wyjaśnić, że według ówczesnych regulaminów izraelskiej MW „alarm” oznaczał sytuację

natychmiastowego wejścia do walki – obsługi dział mogły (jeśli tego wymagały okoliczności wręcz powinny) użyć uzbrojenia nawet przy braku rozkazu otwarcia ognia. Artylerzyści zajmowali stanowiska bojowe jednak byli całkowicie zdezorientowani „czymś”, co nadlatywało ciągnąc smugę dymu niczym uszkodzony samolot. Mimo wykonywanego zwrotu nie udało się uniknąć trafienia w prawą burtę – o godzinie 17:30 pocisk uderzył na śródokręciu w kotłownię, wybuch głowicy bojowej zniszczył również sąsiednią maszynownię oraz pokład, stanowiska artylerii plot. i wszystko inne co znajdowało się bezpośrednio nad miejscem trafienia. Nie minął jeszcze szok po otrzymaniu tego ciosu, gdy w około dwie minuty po pierwszym ujrzeniu drugiego pocisku. Ogień pozostałego nadającego się do wykorzystania uzbrojenia niewiele pomógł. Kmdr Shoshan obserwował przebieg wypadków ze spokojem człowieka, który już pogodził się z końcem. Widział ostatnią fazę lotu rakiety jakby w zwolnionym tempie. Po pierwszym trafieniu okręt został pozbawiony napędu i zasilania głównego, ale przy wychylnym sterze poruszany siłą inercji obrócił się o 180 stopni wystawiając na drugi cios przeciwną lewą burtę.

Drugi pocisk uderzył na śródokręciu zwalając komin oraz zrywając pokład, który został odgięty „niczym wieczko puszek sardynek” jak rzecz obrazowo ujęto w jednym z opisów wydarzeń. Mimo zniszczenia praktycznie całego śródokręcia i 12 stopniowego przechyłu *Eilat* nie tonął, gdyż grodzie

przed kotłownią i za maszynownią jak na razie zatrzymywały napór wody. Mimo tego sytuacja była krytyczna jednak kmdr Shoshan i reszta załogi nie tracąc ducha przystąpili do akcji ratowniczej. Rzucono obie kotwice by zapobiec zdryfowaniu uszkodzonej jednostki na egipski brzeg, ugaszono niewielkie pożary, udzielano pomocy ran- nym i uruchomiono pomocniczą radiostację (zasadnicze środki łączności przestały działać na skutek wybuchów) dzięki czemu nawiązano kontakt z jednostką izraelskiej armii na Synaju.

Tymczasem Egipcjanie z nieskrywaną satysfakcją obserwowali na ekranach radiolo- katorów, że cel znieruchomiał – nieomylny znak powodzenia ataku rakietowego. Jed- nak mijały minuty a potem kwadrans, lecz unieruchomiony okręt nie tonął. Podjęto decyzję o powtórzeniu uderzenia by dobić i posłać na dno nieprzyjacielską jednost- kę<sup>12</sup>. W tym celu z Port Saidu wyszedł kuter rakietowy o numerze 501, którym dowodził kpt. Lufti Jadallah. Przebieg wydarzeń był niemal dokładną powtórką pierwszego ata- ku – po opuszczeniu portu w krótkim od- stępie (tym razem tylko ok. 30 s.) wystrze- lono dwa pociski poczym kuter rakietowy wykonał zwrot, a następnie odpłynął do Aleksandrii<sup>13</sup>.

Na pokładzie *Eilata* przejściowo usta- bilizowano sytuację, a drogą radiową na- deszło zapewnienie o rychłej pomo- cy jednak położenie załogi i okrętu było

nadal bardzo trudne. Przechył powięk- szył się do 15 stopni a grodzie odkształca- ły się (szczególnie tylna za maszynownią) w każdej chwili groząc ustąpieniem pod naporem wody, dlatego dowódca *Eila- ta* nakazał zejść ocalałym członkom zało- gi z rufy a pozostałym przygotować się do opuszczenia okrętu.

Od momentu pierwszego trafienia mi- nęło około półtorej godziny gdy na ho- ryzontie od strony Port Saidu ukazał się charakterystyczny błysk świadczący o od- paleniu kolejnej rakiety – nie było już cza- su do stracenia i kmdr Shoshan rozka- zał opuścić okręt. Trzeci pocisk rakietowy uderzył w rufę niszcząc ją całkowicie za- razem dziób zaczął się szybko pogrążać. Członkowie załogi skakali za burtę (ran- nych przezornie już wcześniej umiesz- czono na tratwach) również kmdr Sho- shan spełniwszy swój obowiązek znalazł się w wodzie, ale opuszczając okręt uderzył nogami o stabilizator przeciwpochyłowy (jak się później okazało skutkiem tego pękł mu jeden krąg). Dziób niszczyciela uniósł się pionowo, na chwilę znieruchomiał, a następnie szybko zapadł pod powierzchnię morza.

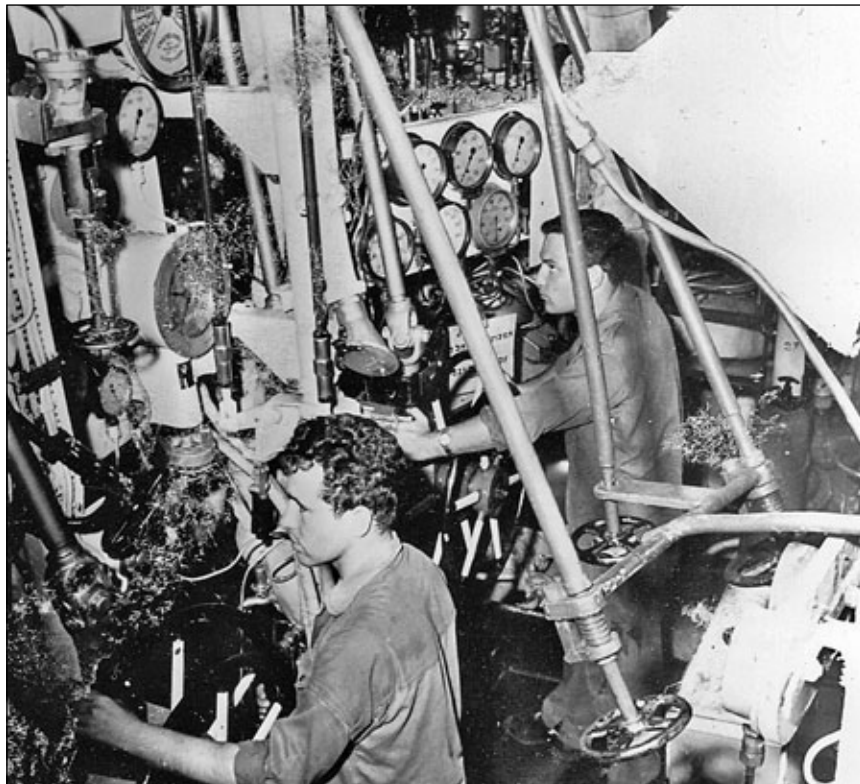
Nie był to jednak koniec dramatu gdyż w międzyczasie Egipcjanie odpalili dru- gi (w sumie czwarty) pocisk drugiej sal- wy. Już w trakcie lotu cel dla niego zniknął pod falami i dlatego pocisk runął do mo- rza w miejscu gdzie przed chwilą znajdo-

wał się *Eilat* a teraz pływali rozbitkowie – jego głowica bojowa eksplodując w wodzie pozbawiła życia niektórych z pośród nich. Ocaleni starali się utrzymać razem i udzie- lać sobie nawzajem pomocy, niebawem nad rejonem zatonięcia okrętu przelecia- ły izraelskie samoloty transportowe oświe- tając akwen flarami i zrzucając tratwy ra- tunkowe, a około godziny 20:00 pojawiły się śmigłowce ratownicze „Super Frelon”, które zaczęły podejmować z wody rozbit- ków za pomocą wyciągarek. Łącznie ura- towano 151 członków załogi niszczyciela, w tym 60 rannych, wraz z dowódcą oraz zebrano liczne ciała poległych – w sumie zginęło 47 ludzi. Akcja ratownicza trwała dość długo, niektórzy marynarze spędzi- li w wodzie osiem godzin, ale przebiega- ła bez zakłóceń gdyż Egipcjanie zachowa- li się biernie<sup>14</sup>.

*Eilat* nie był jedyną izraelską ofiarą egip- skich kutrów rakietowych. Opanowanie Synaju miało też i ten uboczny skutek, że otworło przed izraelskimi rybakami nowe łowiska. Nocą 14 maja 1970 r. na pokładzie małego trawlera rybackiego *Orit* sortował dzienny połów. *Orit* był 70-tonową dREW- nianą jednostką motorową o czterooso- bowej załodze (szyper, mechanik i dwóch rybaków) z portem macierzystym Ash- dod. Tego dnia łowiono w pobliżu El Arish a po zmroku przystąpiono do dalszej pra- cy; około 22:30 gdy *Orit* znajdował się 11 mil morskich od brzegu nagle targnęły

W siłowni *Eilata*.

Fot. zbiory Erica Wertheima



12. W oparciu o pierwsze wywiady udzielane ra- równo przez dowódcę zespołu kutrów rakietowych jak i rzecznika egipskich sił zbrojnych można wysnuć hipote- zę, że początkowo Egipcjanie podejrzewali obecność dwóch celów. Złożył się na to mogły informacje z roz- poznania radiolokacyjnego prowadzonego dobie wcze- śniej, gdy *Eilatowi* towarzyszył niszczyciel *Yaffo*. Należy pamiętać, że atak przeprowadzono już w ciemnej porze doby, co utrudniało obserwację wzrokową (zwłaszcza po ugaszeniu pożarów na *Eilacie*), a pomimo utrzyma- nia kontaktu radiolokacyjnego można było niewłaści- wie zinterpretować fakty. Gdy pierwszy salwa okazała się skuteczna prawdopodobnie uznano, że cel tonie. Możli- we jest, że gdy po godzinie od pierwszego ataku w rejo- nie nadal meldowano duże echo radiolokacyjne uznano, że druga jednostka zjawiała się by przeprowadzić akcję ra- towniczą.

13. Nie jest jasnym dlaczego pierwsza jednostka za- wróciła do Port Saidu, a druga skierowała się do innej bazy. Spotkać można się z hipotezą, że jednostce naka- zano oddalenie się od rejonu działań w celu uniknięcia ataku ze strony nadlatujących izraelskich śmigłowców. W rzeczywistości lotnictwo wysłano z misją ratunkową, a nie by zwalczać flotę egipską. Jeśli wierzyć dostępnym tłumaczeniom wypowiedzi dowódcy zespołu kutrów ra- kietowych, chciał by okręt wykorzystując małe zanurze- nie ukrył się w pobliżu Damietty. Wskazywałoby to, że kuter 501 wyszedł na redę Port Saidu dalej niż to się opi- suje w dostępnej polskiej literaturze. Ponadto, obawa o ewentualny odwetowy atak lotniczy na Port Said mo- gła leć u podstaw decyzji, której celem było uchronie- nie choć jednego kutra rakietowego, przebazowując go do Aleksandrii.

14. Egipcjanie twierdzą, iż za pośrednictwem ONZ poinformowali o przeprowadzonym ataku i zapewni- li, że nie będą przeszkadzać w akcji ratowniczej – strona izraelska pokrywa tę sprawę milczeniem ani nie potwier- dzając ani zaprzeczając



nim jedna po drugiej dwie potężne eksplozje. Ludzie zajęci swoją pracą na pokładzie trawlera nawet nie zauważyli momentu odpalenia ani lotu pocisków. Obydwie rakiety runęły u burt jednostki do wody gdzie eksplodowały ich głowice bojowe. Zginął szypier a mechanik został śmiertelnie ranny, sama jednostka odniosła uszkodzenie skazujące ją na zatonięcie, natomiast dwóch rybaków przeżyło nie odnosząc nawet poważnych obrażeń. Szczęśliwym trafem nie skoczyli od razu do wody gdyż po chwili nadleciała druga salwa i znów oba pociski rozzerwały się w morzu przypieczętowując los *Orita*. Pozostawiając tonący wrak swemu losowi obaj rybacy dopłynęli przed świtem do brzegu gdzie udzielono im pomocy. Choć zatopienie rybackiego trawlera trudno uznać za „wielkie zwycięstwo” Egipcjan to jednak wydarzenie to miało istotne znaczenie. Wykazało bowiem ponad wszelką wątpliwość, że urządzenia samonaprowadzające pocisków P-15 umożliwiające rażenie nawet niewielkich celów – fakt, iż nie osiągnięto bezpośrednich traień był przy tym bez większego znaczenia.

### Konsekwencje zatopienia „*Eilata*” w regionie i na świecie

Dla Egipcjan zatopienie *Eilata* było nie tylko rewanżem za przegraną potyczkę z 11 lipca, ale miało ogromne znaczenie dla podbudowania morale mocno nadszarpniętego klęską w „Wojnie Sześciodniowej” i innymi porażkami. Wreszcie osiągnięto bezdyskusyjne zwycięstwo i udało się Izraelczykom zadać bolesny cios. Biorąc pod uwagę całokształt sytuacji *Eilat* stanowił wprawdzie łatwy cel i egipcyskie<sup>15</sup> marynarze nie natrudzili się przy jego zatopieniu bardziej niż podczas ostrego strzelania na morskim poligonie. Nie ma w tym oczywiście żadnej ujemy – błędy i słabości przeciwnika należy gdy to możliwe wykorzystać. Jednak euforia wywołana łatwym zwycięstwem miała też negatywne skutki rodząc fałszywą pewność siebie i przekonanie, że posiadane okręty i środki walki w starciu z przeciwnikiem zawsze zapewnią wygraną. Skutkiem tego nie doskonalono taktyki ani nie modernizowano sprzętu pod względem technicznym, co jednak zależało od dobrej woli Rosjan. Efektem był brak przygotowania do stawienia czoła nowej generacji izraelskich okrętów uzbrojonych w kierowane pociski przeciwokrętowe podczas wojny w 1973 r.

Z punktu widzenia Izraela oraz państw zachodnich sprawa przedstawiał się zupełnie inaczej. Pomijając już fakt, że Arabów lekceważono – po izraelskim błyskotliwym zwycięstwie wojennym w pewnym sensie trudno się temu dziwić – to ra-

dzieckie pociski przeciwokrętowe również nie były uważane za „poważną” broń a raczej „zabawkę” Sowietów. Powszechnie kwestionowano ich przydatność również w kontekście skuteczności systemów naprowadzania na cel, które jak całą elektronikę pochodząca ze wschodu uważano za wyjątkowo niskiej jakości. Dlatego skuteczne użycie pocisków P 15 było dla Izraela, ale również dla państw zachodnich dużym zaskoczeniem. Ponadto w U.S. Navy obowiązywała zasada „planes sink ships” (ang. samoloty topią okręty) i nie przywiązywano większej wagi do innych sposobów zwalczania jednostek nawodnych aniżeli przez lotnictwo pokładowe operujące z lotniskowców. Zatopienie *Eilata* będące w istocie demonstracją skuteczności rakiet przeciwokrętowych spowodowało istotne zmiany w postrzeganiu tego zagadnienia na świecie i rozwój tej kategorii uzbrojenia czego owocem były między innymi amerykański pocisk „Harpoon” i francuski „Exocet”. Sytuacja z izraelskiej perspektywy wyglądała nieco inaczej.

W owym czasie Izrael prowadził już zaawansowane prace nad własnym pociskiem przeciwokrętowym „Gabriel” (patrz również „OW” 100). Zasadniczo chodziło o posiadanie broni mogącej zrównoważyć niszczyciele i inne średnie (w warunkach Bliskiego Wschodu duże) okręty państw arabskich, gdyż izraelska flota ze względu na ograniczenia finansowe nie mogła sobie pozwolić na wprowadzenie do służby analogicznej liczby takich jednostek a własne wybrzeże i linie komunikacji morskiej wymagały właściwej osłony. Gdy teraz okazało się, że przeciwnik dysponuje kutrami rakietowymi uzbrojonymi w skuteczne pociski przeciwokrętowe zmieniły się priorytety. Izraelskie małe okręty rakietowe miały przede wszystkim walczyć ze swoimi arabskimi odpowiednikami radzieckiej budowy. Choć mimo zaawansowania program rakietowy nie przyniósł jeszcze ostatecznego wyniku, to w Izraelu wdrożono już do produkcji niektóre rodzaje broni (choćby pistolet maszynowy „Uzi”) oraz różnego rodzaju inne wyposażenie w tym elektronikę wojskową. Między innymi pod kierunkiem kpt. Heruta Tesmach opracowano pasywną stację „Bat Kol” ostrzegającą o opromieniowaniu przez wiązkę radiolokacyjną i rejestrującą na taśmie magnetycznej emisję. W takie właśnie urządzenie był wyposażony *Eilat*<sup>16</sup>.

Po zatopieniu okrętu izraelscy plotwurkowie szesli do wraku<sup>17</sup> wydobywając rejestrator. Dzięki temu odzyskano zapis emisji elektronicznych podczas całej sekwencji strzelania pociskiem przeciwokrętowym P 15: zarówno okrętowej ra-

diolokacyjnej stacji kierowania ogniem Rangout jak i braniu namiaru na cel oraz aktywnych radiolokacyjnych urządzeń samonaprowadzających pocisku. Dane te miały kluczowe znaczenie przy opracowaniu środków przeciwdziałania umożliwiających zmylenie urządzeń elektronicznych naprowadzających pocisk i uniknięcie trafienia. Posiadanie takich środków było niezbędne, gdyż izraelskie pociski „Gabriel” miały mniejszy zasięg od posiadanych przez Egipcjan radzieckich P-15 a niewielkie rozmiary nowych okrętów rakietowych same w sobie nie chroniły przed trafieniem, co jasno wykazało zatopienie *Orita* – jednostki jeszcze mniejszej od nowych okrętów izraelskich.

Jak się okazało Izraelczycy w pełni wykorzystali bolesne, gdyż okupione stratami, doświadczenia i do następnej konfrontacji z przeciwnikiem uzbrojonym w pociski przeciwokrętowe stanęli bardzo dobrze przygotowani.

Na koniec warto jeszcze poświęcić kilka słów pechowemu dowódcy izraelskiego niszczyciela. Komandor Shoshan stał się ostatnią ofiarą zatopienia *Eilata*. Oficer ten był uważany za kompetentnego, zdolnego i obiecującego na przyszłość – dlatego powierzono właśnie jemu dowództwo jednego z nielicznych dużych okrętów nawodnych izraelskiej MW. Jednak utrata jednostki wraz z licznymi członkami załogi była dla niego ciężkim ciosem. Czary go rycy dopełniła wiadomość, że Izrael dysponował informacjami o egipskich przygotowaniach do użycia przeciwokrętowych pocisków rakietowych, więc można było tej tragedii uniknąć. Nie mogąc się z tym pogodzić, czemu niejednokrotnie otwarcie dawał wyraz, kmdr Shoshan odszedł (właściwie został odesłany) na wcześniejszą emeryturę.

### Bibliografia

- Levi M., *The Forty-Eight Soul*, 1981.  
Rabinovich A., *The Boats of Cherbourg*, 1997.  
Czasopisma „Marine Rundschau”, „Jerusalem Post Magazine”, „Al Ahram Weekly”, „Al Gomhoreya”.  
Materiały ze zbiorów autora i redakcji „OW”.

15. Wielokrotnie pojawiały się spekulacje na temat udziału w tej akcji Rosjan, warto jednak zauważyć, że w wydanych już „w nowych czasach” publikacjach rosyjskich, ukraińskich i innych w byłym ZSRR nie pojawiły się jakiegokolwiek informacje na ten temat, co więcej znane rosyjskojęzyczne opisy zatopienia *Eilata* nie zawierają żadnych istotnych informacji, których nie można by znaleźć w ogólnie dostępnych publikacjach anglojęzycznych

16. Co więcej niszczyciel miał również zainstalowane podstawy do montażu wyrzutni rakiet z dipolami, ale tych ostatnich jednostka nie otrzymała

17. Choć brak szczegółowych informacji w tym zakresie, można biorąc pod uwagę sytuację ogólną założyć, iż operowali z pokładu okrętu podwodnego



# Niszczyciele rakietowe typu „Horizon” i „Orizzonte”

## Geneza

Swoimi korzeniami projekt budowy tych jednostek sięga wczesnych lat 80-tych ubiegłego wieku, a konkretnie programu natowskiej fregaty lat 90-tych (NFR 90 – NATO Frigate Replacement 90). Jego celem było opracowanie zunifikowanych okrętów eskortowych, które byłyby w stanie zaspokoić potrzeby ośmiu największych marynarek państw wchodzących w skład Sojuszu Północnoatlantyckiego<sup>1</sup>. Przedstawione pod koniec 1985 r. studium wykonalności wskazywało, że mimo różnic w wyposażeniu i uzbrojeniu (przede wszystkich chodziło tu o rakiety przeciwokrętowe) w poszczególnych krajach możliwe jest opracowanie wspólnego projektu. Podpisanie porozumienia o rozpoczęciu fazy definicyjnej projektu nastąpiło 25 stycznia 1988 roku. Przy ich projektowaniu zamierzano wykorzystać najnowsze rozwiązania techniczne pozwalające na ograniczenie sygnatury radarowej, akustycznej i termicznej jednostek, zaś dzięki wykorzystaniu ekonomiki skali ograniczyć koszty ich budowy.

Jak się później okazało oczekiwania tak wielu partnerów nie były jednak możliwe do pogodzenia. Spowodowane to było odmiennymi wymaganiami stawianymi przed okrętami nowego pokolenia przez poszczególne marynarki, czego nie udało się pogodzić w ramach wspólnego projektu. Jako pierwsze wycofały się Stany Zjednoczone, które stwierdziły, że potrzebują jednostek bardziej uniwersalnych późniejszych niszczycieli rakietowych typu *Arleigh Burke* i Wielka Brytania, która stwierdziła, że nowe fregaty nie spełniają oczekiwań jako następcy niszczycieli rakietowych typu 42. Tym samym sam program NFR 90 upadł na początku lat 90-tych.

Raczej ekonomiczne spowodowały jednak, że poszczególne państwa tym razem w mniejszym gronie kontynuowały współpracę w celu pozyskania nowoczesnych okrętów. I tak już w październiku 1990 roku ministrowie obrony Francji i W. Brytanii ponownie zadeklarowali gotowość współpracy przy budowie nowych fregat przeciwlotniczych. We wrześniu 1991 roku

rozpoczęto wspólne prace nad założeniami jednostek określanych roboczo jako A3F (Anglo-French Future Frigate). W grudniu tego samego roku do programu przyłączyli się Włosi, dzięki czemu możliwe było podpisanie 18 grudnia 1992 roku porozumienia tych trzech marynarek, w którym określono podstawowe założenia projektu budowy wspólnej fregaty nowego pokolenia – Common New Generation Frigate (CNGF). Nowe okręty miałyby zastąpić w pierwszej kolejności niszczyciele rakietowe typu *Suffren* (w składzie Marine Nationale), typu *Audace* (w Marina Militare) oraz typu 42 batch 1 (*Sheffield*) w składzie Royal Navy. Umowa o finansowaniu tego programu oraz zatwierdzająca plan budowy nowych jednostek została podpisana przez ministrów obrony trzech zainteresowanych państw 11 lipca 1994 roku w Londynie. Zakładano wtedy,

1. W. Brytanii, Kanady, Francji, Niemiec, Włoch, Holandii, Hiszpanii i Stanów Zjednoczonych. Natomiast Belgia, Grecja i Turcja były zainteresowane przyłączeniem się do niego w przypadku wejścia go w fazę realizacji.

że zbudowanych zostanie łącznie 22 fregaty, z czego 12 dla W. Brytanii, sześć dla Włoch i cztery dla Francji, zaś trzy pierwsze po jednym dla każdego z sygnatariuszy wejdą do służby do 2002 roku. Wszystkie one miały być uzbrojone w nowy okrętowy system przeciwlotniczy Principal Anti Air Missile System (PAAMS) z pionowymi wyrzutniami rakiet.

Trochę odmienną drogę wybrały trzy inne państwa tj. Hiszpania, Holandia i Niemcy tworzące od 27 stycznia 1994 roku Trilateral Frigate Agreement. Założyły one, iż rezultatem prac nie będą zbudowała cztery fregaty typu LCF (*De Zeven Provinciën*), Hiszpania pięć fregat typu F100 (*Álvaro de Bazán*)<sup>2</sup>, Niemcy trzy fregaty typu F 124 (*Sachsen*).

W programie CNGF nie działo się tak dobrze. Po raz kolejny okazało się, że spełnienie oczekiwań wszystkich stron jest niemożliwe. I znowu inicjatorami rozłamu byli Brytyjczycy, którzy ugięli się pod naciskiem krajowego przemysłu, przede wszystkim koncernów Marconi Electronic Systems i British Aerospace, które nie chciały się pogodzić ze stratą intratnych kontraktów na rzecz francuskich i włoskich firm. Oficjalnie powodem rezygnacji z udziału w programie, która miała miejsce 26 kwietnia 1999 roku i skoncentrowaniu się na własnym narodowym projekcie niszczycieli typu 45 (*Daring*), były różnice w planowanych rejonach i sposobie działania nowych jednostek. Jako, że brytyjskie jednostki były przewidziane do działań oceanicznych głównie na Atlantyku i do obrony przeciwlotniczej dużych zgrupowań floty. Zadeklarowali oni jedynie wykorzystanie systemu PAAMS, ale z własnym radarem wielofunkcyjnym SAMPSON.

Tak więc na „placu boju” zostały tylko Francja i Włochy, które już 7 września 1999 roku, zadeklarowały dalszą wolę współpracy. Wstępne porozumienie zawarto 2 sierpnia 2000 roku zaś umowa między ministerstwami obrony tych państw została podpisana 22 września 2000 roku. 16 października 2000 roku zawarte zostało porozumienie między konsorcjami Armaris (DCN i Thomson-CSF) i Orizzonte Sistemi Navale (Fincantieri i Finmeccani-

ca) powołujące do życia spółkę joint venture – Horizon SAS, która stała się podmiotem odpowiedzialnym za budowę nowych niszczycieli raketowych typu *Horizon/Orizzonte*.

Kontrakt na budowę czterech okrętów po dwóch dla każdej z flot, które w służbie miały zastąpić francuskie niszczyciele raketowe typu *Suffren* i włoskie jednostki tej klasy typu *Audace* został podpisany 27 października 2000 roku podczas paryskich targów Euronaval 2000. Planowano również budowę czterech kolejnych okrętów tego typu również po dwóch dla obu flot dla zastąpienia w przyszłości niszczycieli raketowych typu *Cassard* (we Francji) i *Luigi Durand de la Penne* (we Włoszech). Jednak z planów z tych szybko zrezygnowano. Złożyło się na to wiele czynników. Przede wszystkim jednostki te pojawiły się zbyt późno, co wynikało zarówno z zawirowań wynikających z chęci budowy ich we współpracy międzynarodowej, jak i opracowywaniu projektu od podstaw w dodatku z wykorzystaniem nowo opracowywanych wzorów uzbrojenia i wyposażenia elektronicznego. Wszystko to spowodowało że koncepcja tych niszczycieli sięgająca swoimi korzeniami jeszcze czasów zimnej wojny nieubłaganie zestarzała się i nie do końca mogła ona realizować zadania stojące obecnie przed flotami. W dodatku okręty te okazały się bardzo drogie<sup>3</sup>, co przy kurczących się budżetach obronnych uniemożliwiło znalezienie uzasadnienia dla dalszego finansowania tego programu. I paradoksalnie to właśnie sytuacja polityczna na świecie po zakończeniu zimnej wojny nie wskazująca na możliwość wystąpienia konfliktów o dużej intensywności, w której udział brałyby floty państw Europy Zachodniej zadecydowała o szybkim zakończeniu tego programu.

Co prawda wydawało się, że Francuzi zdecydują się na budowę drugiej pary uwzględniając ją w wieloletnich planach wydatków wojskowych. Jednak ze względu na trudności budżetowe i równoległe pojawienie się na horyzoncie mniejszych, a tym samym tańszych fregat typu FREMM (*Frégate multi-mission*), zdecydowali, że następcami niszczycieli typu *Cassard* będą ostatnie fregaty tego typu w wersji przeciwlotniczej FREDa (*Frégates de défense aériennes*), które mają wejść do służby według obecnych planów dopiero w latach 2021-2022. Włosi nie poszli w swoich planach aż tak daleko, a wobec jeszcze trudniejszej sytuacji budżetowej przynajmniej na razie nie myślą o następcach niszczycieli raketowych typu *Luigi Durand de la Penne* i poprzestali jedynie na ich modernizacji.

## Budowa jednostek

Francuskie niszczyciele typu *Horizon* zbudowane zostały w stoczni DCNS w Lorient (Bretania). Cięcie blach pod pierwszą jednostkę, która otrzymała nazwę *Forbin* (D 620) rozpoczęto 8 kwietnia 2002 roku. Ich kadłuby budowane były metodą blokową w jedynym krytym doku tamtejszej stoczni. Uczestniczyła w tym firma Société de Montage Chaudronnerie et Tuyauterie (SMCT) z Saint Nazaire, która na mocy podpisanego w lutym 2003 roku kontraktu z DCN opiewającego na kwotę 3,5 mln euro dostarczyła po 7 bloków kadłuba o długości 16-20 m i wysokości 7 m oraz masie do 100 t dla obu francuskich niszczycieli tego typu. Położenie stępki czyli de facto montaż pierwszych bloków miało miejsce 16 stycznia 2004 roku, miesiąc później na barce z Saint Nazaire dotarły sekcje zbudowane przez SMCT. Ostatni blok kadłuba (dziobnica) został zamontowany 13 stycznia 2005 roku. Wodowanie okrętu miało miejsce 10 marca 2005 roku. Zanim to nastąpiło konieczne było pogłębienie rzeki Le Scorff<sup>4</sup> ponieważ jak dotąd w tamtejszej stoczni nie budowano tak dużych jednostek. 28 października 2005 roku *Forbin* trafił do stocznioowego doku nr 3 w celu montażu sonaru, sterów oraz śrub napędowych. Po raz pierwszy na próby morskie wyszedł on 29 czerwca 2006 roku. Pierwotnie planowany termin przekazania okrętu 27 grudnia 2006 roku okazał się zupełnie nierealny co spowodowane było zarówno koniecznością przetestowania nowego raketowego systemu obrony przeciwlotniczej PAAMS<sup>5</sup>, ale przede wszystkim trudnościami z integracją bojowego systemu dowodzenia. Konsekwencją tych problemów były też opóźnienia w dostawie drugiej jednostki serii. 12 marca 2008 roku *Forbin* wyszedł z Lorient kierując się do Tulonu, gdzie zawiązał 17 marca 2008 r. W oparciu o ten port, który jest miejscem stałego bazowania obu niszczycieli prowadzone były dalsze testy systemów elektronicznych i uzbrojenia. Okręt została przejęty przez Marine Nationale 19 grudnia 2008 roku, zaś bandera została na nim podniesiona 9 stycznia 2009 roku. Pełną zdolność operacyjną osiągnął 14 października 2010 roku.

Budowa drugiego francuskiego niszczyciela *Chevalier Paul* (D 621) rozpoczęła się

2. Hiszpanie ostatecznie wybrali dla swych okrętów amerykański system Aegis z antenami ścianowymi AN/SPY-1D.

3. Dwa francuskie niszczyciele kosztowały aż 1,9 mld euro, a kolejne 800 mln kosztowały systemy uzbrojenia dla nich. Jednostki włoskie kosztowały ponad 1,5 mld euro.

4. Od roku 1997 wydobyto 391 000 m<sup>3</sup> mułu

5. Wykorzystywana do tego celu była między innymi włoska fregata *Carabiniere* (F 581), na której zainstalowane zostały podstawowe elementy tego systemu.





Rodzinna fotografia włoskiego *Andrea Doria* (z lewej) i francuskiego *Forbina*. Na pierwszy rzut oka zewnętrznie różnią się tylko kolorem numeru taktycznego na burcie. Fotografia wykonana w Tulonie 5 listopada 2008 r  
Fot. zbiory Leo van Ginderena

w Lorient 23 października 2003 roku, jego stępka została położona 17 stycznia 2005 roku, zaś wodowano go 12 lipca 2006 roku. W pierwsze próby morskie wyszedł on 13 listopada 2007 roku. Podobnie jak *Forbin* został przebazowany z Lorient do Tulonu w dniach 24-28 listopada 2008 roku w celu zakończenia testów systemów elektronicznych i uzbrojenia. Przez marynarkę został przejęty 21 grudnia 2009 roku, a pełną zdolność operacyjną osiągnął 10 czerwca 2011 roku.

Budowa obu włoskich niszczycieli realizowana była przez należące do koncernu Fincantieri stocznie w Riva Trigoso<sup>6</sup> i Muggiano koło La Spezii. W pierwszej z nich realizowane były zasadnicze prace konstrukcyjne łącznie z montażem podstawowych systemów elektronicznych oraz części uzbrojenia. Po wodowaniu jednostki były transportowane na pokładzie barki do Muggiano w celu ostatecznego wyposażenia, integracji wszystkich urządzeń oraz przeprowadzenia prób morskich i testów systemów bojowych.

Budowę pierwszego niszczyciela, który otrzymał nazwę *Andrea Doria* (D 553) rozpoczęto się 19 lipca 2002 roku, zwodowano go 16 października 2005 roku, zaś do służby wszedł on 22 grudnia 2007 roku. Budowę drugiego okrętu *Caio Duilio* (D 554) rozpoczęto 19 września 2003 roku, zwodowano go 23 października 2005 roku, a do służby wszedł ona 3 kwietnia 2009 roku. Stałym miejscem bazowania obu jednostek jest La Spezia.

### Charakterystyka okrętów francuskich

Przy konstruowaniu tych niszczycieli bardzo dużą uwagę przywiązywano do zmniejszenia wykrywalności ich przez środki obserwacji technicznej przede wszystkim przez radary (właściwości „stealth”). Projektując kształty ich kadłubów oraz nadbudówek wykorzystywano doświadczenia zdobyte przy budowie francuskich fregat typu *La Fayette*. W celu zmniejszenia skutecznej powierzchni odbicia pozbawiono je bulajów i wystających kształtów. Zastosowano maszty pełne, pamiętano też aby płaszczyzny kadłuba i nadbudówki łączyły się pod innymi kątami niż kąt prosty. Ponadto stanowiska obsad manewrowych zostały umieszczone pod pokładem, otwory na cumy zostały ukryte za specjalnymi pokrywami a łodzie pokładowe za stalowymi żaluzjami.

Jednostki te mają zwartą sylwetkę, na pojemnym posiadającym wysoką burtę kadłubie posadowiono długą ciągnącą się od dziobowej wyrzutni rakiet aż po hangar nadbudówkę. Niszczyciele te posiadają trzy maszty stanowiące podstawę dla urządzeń elektronicznych, pierwszy tuż za mostkiem, drugi obok przedniego komina oraz trzeci przed hangarem obok komina tylniego. Okręty te posiadają dwie pary aktywnych stabilizatorów oraz parę stępek antyprzechyłowych, a ich potrzeby w zakresie zaopatrzenia w wodę zabezpieczają dwie instalacje do jej destylacji metodą odwróconej osmozy o wydajności 50 m<sup>3</sup>.

Otwarty pokład dziobowy jest czysty ze względu na przeniesienie urządzeń cumowniczych poziom niżej, za nim znajduje się pionowa wyrzutnia rakiet przeciwlotniczych, a zaraz przed mostkiem para armat kal. 76 mm ustawionych obok siebie na burtach co jest obecnie rzadkością. Sporych rozmiarów kominy mieszczące obok wylotów spalin czerpnie powietrza turbin gazowych zostały posadowione w sporej odległości od siebie i dodatkowo przesunięte w stronę burt, przedni na lewą, a tylni na prawą. Jest to związane z tym, że każdy z nich obsługuje inną siłownię. Zgodnie z obecnymi trendami każda z nich może pracować autonomicznie, a w celu zminimalizowania możliwości zniszczenia obu w przypadku pojedynczego trafienia zostały one przesunięte na przeciwległe burty. Między kominami w specjalnej „wannie” tworzonej przez ściany nadbudówki znajdują się wyrzutnie rakiet przeciwokrętowych. Jest to jedno z kolejnych rozwiązań mających na celu zmniejszenie echa radiolokacyjnego. W tylnej części nadbudówki zlokalizowany jest pojedynczy hangar, zaś na samej rufie lądowisko dla śmigłowca.

Wyporność standard francuskich jednostek wynosi 5600 t, pełna 6635 t, ich wymiary to 152,87 (141,7 K LW) x 20,3 (17,9 K LW) x 5,4 (7,5 z opływką sonaru) m. Ich siłownia skonfigurowana została w układzie CODOG (COMbined Diesel OR Gas). Składa się ona z dwóch turbin gazowych GE

6. Miejscowość leżąca między Genuą a La Spezią



Francuski *Forbin* w ciekawym ujęciu dziobowym, Portsmouth 28 kwietnia 2010 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena

w dwóch zespołach po cztery kontenery startowe jak wspomniano w „wannie” między kominami. Uzbrojenie artyleryjskie składa się z dwóch armat OTO Melara Super Rapid L/62 kal. 76 mm zamontowanych w wieżach mających kształty zgodnie z zasadami „stealth”, a umieszczonych przed mostkiem. Do zwalczania małych celów nawodnych oraz wymuszania posłuszeństwa służą dwie armaty Oerlikon mod. F2 kal. 20 mm umieszczone po bokach dziobowego masztu.

Do zwalczania okrętów podwodnych służą natomiast dwie stałe wyrzutnie torped zop Eurotorp B515/3 kal. 324 mm z zapasem 24 torped MU90 Impact. Wyposażenie lotnicze składa się z jednego śmigłowca Eurocopter NH90 dla którego przewidziano hangar o powierzchni 180 m<sup>2</sup> (wymia-ry 15 x 12 m) i lądowisko o powierzchni 530 m<sup>2</sup> (26,5 x 20 m) z systemem kotwiczenia i transportu do hangaru Samahé opracowa-ny przez DCNS.

W związku z wykonywaniem przez tę jednostkę bardzo odpowiedzialnych zadań czyli ochrony plot./prak. grup lotniskow-cowych, amfibijnych czy zespołów innych słabiej uzbrojonych okrętów, poza silnym uzbrojeniem, mają one bogate wyposażenie elektroniczne pozwalające na odparcie masowego ataku rakietowego dokonanego z wielu kierunków oraz na różnych wysoko-ściach. Podstawowymi środkami obserwacji technicznej są trójwspółrzędny radar obser-

– Avio LM2500 o mocy 28 000 KM (20 600 kW) każda oraz dwóch dwunastocylindrowych silników wysokoprężnych SEMT Pielstick 12 PA6 STC po mocy 5875 KM (4320 kW) każdy, które przekazują napęd za pomocą przekładni redukcyjnych i linii wa-łków na dwie pięcioskrzydłowe śruby napę-dowe o zmiennym skoku i średnicy 4,8 m. Zdolności manewrowe okrętów zwiększa dziobowy ster strumieniowy o mocy 550 kW. Siłownia pozwala na osiągnięcie prę-dkości 29 w., a przy pracy jedynie silników wysokoprężnych 18 w. Zasięg to 7000 Mm przy 18 w. i 3500 Mm przy 25 w., zaś auto-nomiczność to 45 dob. Elektrownia okręto-

wa składa się z czterech generatorów spali-nowych Isotta Fraschini VL 1716 T2 ME o mocy 1600 kW każdy.

Zasadniczym uzbrojeniem przeciwlotni-czym i przeciwraкетowym tych niszczycie-li jest 48 komorowa pionowa wyrzutnia ra-kiet Sylver A50 systemu PAAMS (Principal Anti-Air Missile System), mieszcząca 16 ra-kiet Aster 15 i 32 Aster 30. Do samoobro-ny służą dwie wyrzutnie rakiet Sadral dla ra-kiet bliskiego zasięgu Mistral (dla 6 rakiet każda), które umieszczono na dachu hanga-ru. Do zwalczania okrętów nawodnych prze-ciwnika służy 8 pocisków przeciwokręto-wych Exocet MM40 Block 3 zgromadzonych

Jeszcze raz *Forbin* lecz w ujęciu ½ od rufy.

Fot. zbiory Leo van Ginderena







Tym razem włoski *Caio Duilio* w ciekawym ujęciu, 4 kwietnia 2010 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena

wacji powietrznej dalekiego zasięgu Thales/Selex S-1850M umieszczony na szczycie masztu rufowego oraz wielofunkcyjny radar Selex SPY-790 EMPAR zamontowanego w kopule na szczycie masztu dziobowego. Radar ten może służyć do wykrywania celów, dokładnego ich namierzania oraz naprowadzania na nie rakiet przeciwlotniczych, stąd bezpośrednio współpracuje on z systemem PAAMS.

Do kierowania armat średniego kalibru służy zainstalowany z przodu masztu dziobowego tuż pod kopułą radar EMPAR optoelektroniczny system kierowania ogniem Selex NA 25 X z radarem RTN-25X. Nawigację wspomagają dwa radary nawigacyjne Selex SPN 753 (V) 4. Do obserwacji służą dwa optoelektroniczne systemy obserwacyjne Sagem Vigy 20 oraz dwa systemy obserwacji optycznej Sofresud QPD. Do naprowadzania śmigłowca wykorzystywany jest zainstalowany z tyłu rufowego masztu radar DRBN 38A Decca Bridgemaster E250 oraz system naprowadzania statków powietrznych Tacan. Głównym źródłem informacji o sytuacji podwodnej jest aktywno-pasywna stacja hydrolokacyjna średniej częstotliwości Thales UMS 4110 CL zamontowana w gruszce dziobowej współpracująca z holowaną anteną linearną systemu przeciwtorpedowego SLAT (Système de Lutte Anti-Torpilles) konsorcjum Euroslat (WASS, DCNS, Thales).

Zestaw środków walki radioelektronicznej opracowany przez konsorcjum Sigen (powołane przez Thalesa i Electtronice)

składa się z systemu rozpoznawania i rejestracji pracy stacji radiolokacyjnych, którego charakterystyczne stałe anteny znajdują się wokół przedniego masztu poniżej radaru EMPAR, systemu przeciwdziałania (ECM) Nettuno-4100 firmy Electtronica, którego dwie anteny zainstalowano na postumentach nad mostkiem i na dachu hangaru po prawej burcie, systemu przechwytywania i namierzania łączności radiowej Elite, systemu aktywnych zakłóceń radiowych, systemu wykrywania i śledzenia w podczerwieni Sagem DIBV-2A (Vampir MB) oraz dwóch wyrzutni celów pozornych Sagem NGDS (New Generations Dagaie Systems) z których mogą być wystrzeliwane zarówno klasyczne cele pozorne w postaci dipoli i flar jak i aktywne pułapki radiolokacyjne i akustyczne służące do mylenia torped takie jak Contralto-V koncernu DCNS. Wyrzutnie celów pozornych umieszczono na burtach w okolicach tylnego komina.

Co zrozumiałe okręty tej wielkości posiadają bogaty zestaw urządzeń łączności satelitarnej (zarówno wojskowej Syracuse III jak i cywilnej Inmarsat B), radiowej (HF, VHF, UHF), jak i cyfrowe łącza danych Link 11, 16, 22 oraz telefon podwodny. Wszystkie te urządzenia i systemy zostały połączone w ramach bojowego systemu dowodzenia CMS (Command Management System) wykorzystującego system operacyjny Linux a przygotowanego przez konsorcjum EuroSysNav (Armaris i Finmeccanica). Jego 24 uniwersalne

konsole zostały rozmieszczone następująco, 19 w bojowym centrum dowodzenia CIC (Combat Information Center), trzy w zapasowym centrum dowodzenia, jedna w centrum dowodzenia zespołu (admiral-skim) i jedna na mostku.

Załoga niszczycieli liczy 193 ludzi (27 oficerów, 120 podoficerów oraz 46 marynarzy) dodatkowo możliwe jest zaokrętowanie 20 ludzi.

### Charakterystyka jednostek włoskich

W związku z tym, że włoskie niszczyciele zbudowane zostały w oparciu o ten sam kadłub i taki sam układ napędowy oraz zbliżone uzbrojenie i wyposażenie (ocenia się że jednostki są w 90% identyczne), na potrzeby tego artykułu ich opis został ograniczony jedynie do różnic w stosunku do okrętów francuskich. I tak niszczyciele typu *Orizzonte* mają wyporność 5290,4 t, zaś ich wyporność pełna wynosi 7050 t. Najwięcej różnic dotyczy uzbrojenia. Otrzymały one trzecią armatę OTO Melara Super Rapid L/62 kal. 76 mm wraz z dedykowanym jej systemem kierowania ogniem Selex NA 25 X, które zostały zamontowane na dachu hangaru po prawej burcie. Zamiast Exocetów mają one być uzbrojone w osiem pocisków przeciwokrętowych Teseo Mk 2/A. Ich artyleria małokalibrowa składa się z dwóch armat Oto-Melara Oerlikon KBA L/80 kal. 25 mm. Zamiast wyrzutni celów pozornych Sagem NGDS otrzymały one rodzime wyrzutnie Oto-Melara SCLAR-H, które zamontowano





Andrea Doria od rufy.

Fot. zbiory Leo van Ginderena

po bokach środkowego masztu. Z innych zmian dotyczących wyposażenia elektronicznego należy odnotować wyposażenie ich w radar dozoru nawodnego Selex RAN 30X/I (RASS) umieszczony na dachu mostka. Z ich pokładów obok śmigłowców NH 90 będą mogły operować większe maszyny AgustaWestland AW101, zaś do kotwiczenia i transportu wiroplątów do hangaru służyć będzie system TC-ASIST kanadyjskiej firmy Indal Technologies. Załoga włoskich jednostek składa się z 193 ludzi (24 oficerów, 87 podoficerów oraz 82 marynarzy) dodatkowo możliwe jest zaokrętowania 37 ludzi.

### Próba oceny

Niszczyciele rakietowe typu *Horizon/Orizzonte* mimo, że są nowoczesnymi okrętami dysponującymi znacznymi możliwościami bojowymi zdecydowanie nie trafiły w swój czas. Zaprojektowano je jeszcze zgodnie z założeniami działań pełnoskalowych z okresu zimnej wojny. A do ich budowy przystąpiono już w czasie gdy floty, które miały wzmocnić musiały borykać się z zadaniami związanymi z działaniami w konfliktach asymetrycznych lub o niskiej intensywności. Można odnieść wrażenie, że decyzja o ich budowie miała na celu przede wszystkim pomoc własne-

mu przemysłowi stocznioowemu w przetrwaniu trudnego dla niego okresu. Duże koszty budowy, na które nałożyły się koszty opracowania nowych wzorów uzbrojenia i wyposażenia elektronicznego poza ograniczeniem ich liczby, spowodowały również zaprzepaszczenie potencjalnych szans na eksport. Oczywiście nie należy wykluczyć, że w dającej się przewidzieć przyszłości wystąpią konflikty o dużej intensywności w których jednostki te będą bardzo wartościowym wzmocnieniem zespołów narodowych lub międzynarodowych. Już teraz zarówno niszczyciele francuskie jak i włoskie udowodniły zdolność do sprostania najważniejszym zadaniom przed nimi stawianym czyli ochrony plot./prak. zespołów własnych okrętów podczas działań w Libii. Jak dotąd stanowią one raczej obciążenie dla budżetów obu marynarek co w przyszłości może spowodować konieczność ich modernizacji aby były lepiej przystosowane do zadań przed nimi stawianych.

### Bibliografia

- „Jane's Fighting Ships” 2004-2005  
Dura M., Sukces i porażka. Fregaty typu Horizon (Orizzonte), „Morze Statki i Okręty” 3/2008  
Horizon/Orizzonte type destroyers, „Naval Forces” 1/2010  
Strony internetowe: [www.defense.gouv.fr/marine](http://www.defense.gouv.fr/marine), [www.netmarine.net](http://www.netmarine.net), [digilander.libero.it/en\\_mezzi\\_militari](http://digilander.libero.it/en_mezzi_militari), [www.pinsmarine.com](http://www.pinsmarine.com)

Tym razem *Andrea Doria* w portretowym ujęciu wykonanym w Tulonie 5 listopada 2008 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena







# Niszczyciele typu „Zumwalt”

## Koncepcja niszczycieli XXI wieku

Początki prac projektowych nad niszczycielami typu *Zumwalt* miały miejsce we wczesnych latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Planiści Marynarki amerykańskiej przystąpili wówczas do opracowywania wymagań operacyjnych dla jednostek bojowych, które miały pełnić służbę w XXI wieku. W dniu 26 września 1994 roku zostały one zatwierdzone przez radę nadzorującą charakterystyki okrętów – JROC<sup>1</sup>. W sierpniu następnego roku został opublikowany raport będący efektem studiów nad właściwościami bojowymi nawodnych jednostek pływających, w którym zawarto wymagania dla nowych okrętów. Przedstawiony w maju 1997 roku 25-letni Plan Ministerstwa Obrony określił na 115 liczbę nawodnych jednostek bojowych głównych klas. Dwa miesiące później zakończono analizę kosztów i efektywności operacyjnej okrętów nawodnych kolejnego stulecia. Na jej podstawie zarekomendowano budowę rodziny jednostek, których projekty mogłyby być adaptowane i wykorzystywane do przekształcania w kolejne typy okrętów. Wymagania operacyjne znajdujących się wśród nich niszczycieli XXI wieku zostały zatwierdzone przez JROC w dniu

16 października 1997 roku. Założenia przewidywały budowę uniwersalnych jednostek o niezwykle elastyczności funkcjonalnej. Miały one spełniać zadania w zakresie: uderzeń na cele lądowe (wykrywanie i niszczenie ich środkami okrętowymi), wsparcia wojsk na wybrzeżu (duża rata ogniowa, precyzja ostrzału i osłony), obrony przeciwpodwodnej (działania przeciwko okrętom podwodnym oraz broni torpedowej i minowej) oraz lokalnej obrony przeciwlotniczej i przeciwko jednostkom nawodnym – prowadzenie rozpoznania, zwalczanie lotnictwa i rakiet samosterujących oraz okrętów nawodnych.

Dla umożliwienia osiągania tych celów nowoprojektowane niszczyciele miały być wyposażone w zintegrowane systemy dowodzenia, kierowania, komunikacji, obliczeniowe, informatyczne, dozoru i rozpoznania. Systemy interoperacyjne powinny zapewniać integrację zobrazowania taktycznego i doskonały przegląd sytuacji oraz w pełni zintegrowaną komunikację. Dzięki temu miałyby być możliwe jednocześnie wykonywanie różnego rodzaju zadań operacyjnych, przy rozpoznaniu sytuacji i możliwości lokalizacji uszkodzeń bojowych w czasie rzeczywistym, w pełnej

integracji z okrętowym systemem obliczeniowym. Nowe jednostki miały mieć przy tym możliwie najlepsze osiągi, przy minimalnych kosztach eksploatacji oraz zdolność do ponad 35-letniej służby. Zwiększona powinna być ich żywotność i odporność bojowa, dzięki mniejszej wrażliwości i podatności na uszkodzenia oraz większym możliwościom usuwania uszkodzeń. Wykonywanie tych wszystkich, niezwykle złożonych zadań powinna przy tym zapewnić mniejsza załoga, mająca jednak lepsze warunki służby niż na ówczesnych okrętach. Niszczyciele XXI wieku miałyby więc spełniać założenia zarówno uniwersalnych jednostek bojowych floty, jak też okrętów operujących na wodach przybrzeżnych, zdolnych przy tym do obrony własnej. Konstrukcja jednostek powinna zapewnić wykorzystanie możliwości wynikających z rewolucji w technice wojskowej, szybkiego przepływu informacji oraz automatyzacji. Głównym zadaniem niszczycieli XXI wieku miałyby być wsparcie operacji desantowych (wymagania Korpusu Piechoty Morskiej), a także prowadzenie działań bojowych, eskortowych oraz uczestnictwo w global-

1. Joint Requirements Oversight Council.

nich misjach pokojowych we wszystkich rejonach świata.

Pierwszym kamieniem milowym w rozwoju nowych niszczycieli projektowanych w ramach Programu DD 21 było podpisanie w dniu 12 stycznia 1998 roku memorandum decyzji zamówienia. Formalne zamówienie Marynarka złożyła w dniu 24 marca 1998 roku. Rozpoczęcie pierwszych etapów realizacji Programu DD 21 oraz uelastycznienie procesu przetargowego umożliwiły procedury zatwierdzone przez Kongres, zawarte w ustawach dotyczących obrony narodowej dla Lat Finansowych 1994 oraz 1997. Dla przygotowania i realizacji procesu budowy niszczycieli XXI wieku Marynarka Stanów Zjednoczonych powołała w kwietniu 1998 roku specjalne, niezależne organizacyjnie biuro wykonawcze Programu DD 21 – PEO<sup>2</sup>. Zadaniem Biura, oprócz przygotowania procesu budowy okrętów wraz z systemami bojowymi i wyposażenia było śledzenie najbardziej innowacyjnych projektów, które spełniały założenia nowych niszczycieli. Drugą ważną dla Programu komórką było centrum zbierania danych technicznych CEDC<sup>3</sup> w Dahlgren w stanie Wirginia. Jego główną funkcją była współpraca z przemysłem oraz udzielanie informacji i przekazywanie danych uzyskanych w ramach rządowych prac badawczych. CEDC nie miało zajmować się przy tym pracami analitycznymi, ani projektowaniem inżynierskim.

W czerwcu 1998 roku dla uczestniczenia w przetargu o możliwość budowy nowych niszczycieli zawiązały się dwa konsorcja. Pierwszemu z nich, określanemu jako „Niebieskie” (Blue Team) przewodziły: należąca do General Dynamics stocznia Bath Iron Works w Bath, w stanie Maine oraz Lockheed Martin Electronic Systems z Moorestown, w New Jersey, uzupełniane przez min. Northrop Grumman i United Defense Limited Partnership. W skład drugiego – „Złotego” (Gold Team) wchodziły: Litton/Ingalls Shipbuilding w Pascagoula, w stanie Mississippi, Raytheon Electronics Systems z Falls Church, w stanie Wirginia oraz Boeing Company. Zwycięzca przetargu miał pełnić rolę wiodącego realizatora, tj. zarówno projektanta i budowniczego, jak też dostawcy i integratora wyposażenia oraz systemów bojowych. Zwycięski zespół miał być zobowiązany nie tylko do zaprojektowania i budowy, ale także remontów i obsługi jednostek w czasie trwania całej ich służby. Każdy z zespołów projektowych otrzymał grant 105 mln USD, za który miał w ciągu trzech lat wykonać i przedstawić kompletny projekt niszczyciela. Pod koniec okresu projektowania wstępnego Marynarka miała wybrać jedną z koncepcji w celu kon-

tynuacji dalszych prac konstrukcyjnych i ostatecznej realizacji. Podobnie jak przy programie budowy niszczycieli *Arleigh Burke* (DDG-51) zakładano, że okręty będą budowane przez stocznie obydwu grup tj. zarówno Bath Iron, jak i Litton/Ingalls.

I Etap przetargu Marynarka ogłosiła w dniu 17 sierpnia 1998 roku. W ramach tej trwającej 14 miesięcy fazy każdy z rywalizujących zespołów (dofinansowanych dodatkowo kwotami po 34,5 mln. USD) miał przedstawić projekt koncepcyjny okrętu. W następnych miesiącach Biuro Wykonawcze Programu DD 21 zawarło porozumienia dotyczące współpracy i wykorzystania nowych technologii z: Szefem Prac Badawczych Marynarki (wrzesień 1998 roku), NASA (listopad 1998 roku) i Biurem Wykonawczym Programu Budowy Lotniskowców (marzec 1999 roku). We wrześniu 1999 roku ogłoszono drugi raport dotyczący właściwości bojowych jednostek nawodnych, a dwa miesiące później Marynarka rozpoczęła II Etap Programu budowy niszczycieli DD 21. W jego ramach miały powstać wstępne projekty systemów (w tym artylerii i stacji radiolokacyjnych), a także koncepcja realizacji pełnej obsługi kontraktu. Okręty Programu DD 21 zostały oficjalnie sklasyfikowane jako niszczyciele uderzenia na cele lądowe (land-attack destroyer). Dla pierwszego z nich wybrano nazwę *Zumwalt* – na cześć byłego Szefa Operacji Floty admirała Elmo R. Zumwalta<sup>4</sup>. Decyzję tę w dniu 4 lipca 2000 roku ogłosił osobiście Prezydent Bill Clinton. Zanim jednak doszło do zakończenia II Etapu realizacji projektu, po dokonaniu przeglądu, w dniu 7 maja 2001 roku Program DD 21 został wstrzymany.

W ciągu kolejnych miesięcy 2001 roku Marynarka przeprowadziła walidację niektórych wymagań dla nowych niszczycieli szacując ich przydatność do znalezienia się wśród projektów „rodziny” okrętów, którą stanowiłyby także: jednostki do działań na wodach przybrzeżnych (LCS<sup>5</sup>) oraz krążowniki rakietowe nowej generacji – CG (X). Program budowy tych okrętów Marynarka ogłosiła w dniu 1 listopada tego samego roku. Wymagania dla ofert opracowywanych w ramach Fazy III projektowania niszczycieli typu *Zumwalt* zostały przedstawione w dniu 30 listopada 2001 roku. W jej ramach miano zakończyć projektowanie systemów i podsystemów okrętu łącznie z propozycjami cenowymi dla następnego etapu – budowy okrętów. W dniu 21 grudnia 2001 roku podsekretarz obrony ds. zamówień, technologii i logistyki Edward C. Aldridge Jr ogłosił formalne zakończenie Programu DD 21. Został on zastąpiony Programem DD (X) – niszczycieli klasyfikowa-

nych teraz jako uniwersalne – zakładającym budowę 32 jednostek.

W dniu 29 kwietnia 2002 roku rządowe Biuro Przetargowe zakończyło postępowanie wskazując jako zwycięzcę przetargu konsorcjum „Złote”. Konsorcjum „Niebieskie” odwołało się od werdyktu – jego protest został jednak oddalony w dniu 19 sierpnia tego roku. Zwycięzcą ogłoszono formalnie „Konsorcjum Narodowe” (National Team), któremu przewodniczyła stocznia Ingalls Shipbuilding w Pascagoula należąca teraz do Northrop Grumman Ship Systems. Uczestniczyła w nim także... Bath Iron Works – lider konsorcjum „Niebieskiego” jako poddostawca w zakresie projektowania oraz prowadzenia testów. Konsorcjum otrzymało wart niemal 2,9 mld USD kontrakt na zaprojektowanie, budowę i testowanie modeli głównych podsystemów i podzespołów niszczyciela DD (X). Umowa została zawarta w formule „koszt + marża” i nie obejmowała budowy jednostek.

Kolejny kontrakt w identycznej formule – tym razem na opracowanie projektu wykonawczego, budowę oraz integrację systemów okrętowych niszczyciela – w dniu 23 maja 2005 roku zawarło Dowództwo Systemów Morskich. Jego wartość opiewała na niemal 3 mld USD, a firmą wiodącą była Raytheon Co. Integrated Defense Systems. Jej zadaniem było rozwinięcie istniejących technologii radiolokacji, hydrolokacji, obliczeniowych i łączności zewnętrznej oraz integracja wszystkich systemów operacyjnych okrętu łącznie z systemem rakietowym. Konsorcjum uzupełniały Northrop Grumman Ingalls (projekty wykonawcze kadłuba i nadbudówek, części mechanicznej i elektrycznej oraz późniejszy wiodący budowniczy), BAE Systems Inc. (systemy uzbrojenia) oraz stocznia Bath Iron Works, która miała również uczestniczyć w opracowaniu projektów wykonawczych i budowie okrętów. Prace w tych obszarach miały zostać zakończone w grudniu 2009 roku tak, aby budowa niszczyciela *Zumwalt* została rozpoczęta z końcem tego roku. W dniu 23 listopada 2005 roku po dokonaniu przeglądu stanu realizacji Programu DD (X), podse-

2. Program Executive Office.

3. Collaborative Engineering Data Center.

4. Admirał Elmo Russell (Bud) Zumwalt Jr. (29.11.1920-2.1.2000 r.), w latach 1950-61 dowodził kolejno niszczycielami: *Tills* (DE-748), *Arnold J. Isbell* (DD-869) i *Dewey* (DLG-14). Po służbie w Wietnamie, gdzie był dowódcą amerykańskich sił morskich (1968-1970), został w wieku 49 lat mianowany na stopień admirała. Był najmłodszym pełnym admirałem („czterogwiazdkowym”) oraz Szefem Operacji Morskich (1970-1974) w historii Marynarki Stanów Zjednoczonych. Zainicjował szerokie reformy, mające na celu odbudowę zdolności bojowych Marynarki. Był uważany za najbardziej popularnego dowódcę Floty od czasu II wojny światowej.

5. Littoral Combat Ship.





Sea Jet – model demonstracyjny systemów okrętowych niszczycieli typu Zumwalt sfotografowany w dniu 30 listopada 2005 roku na jeziorze Pend Oreille. Fot. U.S. Navy

kretarz obrony ds. zamówień, technologii i logistyki Kenneth J. Krieg podpisał zamówienie na pierwszy niszczyciel. Tym samym formalnie rozpoczęto opracowanie projektu wykonawczego oraz budowę lidera nowego typu. Pod koniec grudnia tego roku zarówno Kongres, jak i Senat zdecydowały o kontynuowaniu finansowania Programu. Ogłoszony w lutym 2006 roku wieloletni plan rozwoju amerykańskiej Marynarki Wojennej, który określał docelową wielkość floty na 313 jednostek bojowych<sup>6</sup> zakładał budowę siedmiu niszczycieli programu DD (X). Fundusze na pierwsze dwa zostały podzłeczone na lata finansowe 2007 i 2008, a kolejne jednostki miały powstawać w ramach budżetów lat finansowych 2009-2013. Szacowany łączny koszt budowy tych siedmiu niszczycieli, do 2013 roku miał przekroczyć 27 mld dolarów!<sup>7</sup> W dniu 7 kwietnia 2006 roku miała miejsce kolejna zmiana oznaczenia projektu formalnie określonego wówczas nazwą typu „Zumwalt” i sygnaturą DDG-1000.

We wrześniu 2006 roku zainicjowano budowę drugiego niszczyciela nowego typu, na który przyznano fundusze w kwocie niemal 2,6 mld USD. Wraz z rozpoczęciem przygotowania do realizacji Programu DDG-1000, Kongres Stanów Zjednoczonych przyjął rezolucję o rozdzieleniu budowy pierwszych dwóch niszczycieli pomiędzy różne stocznie: Ingalls Shipbuilding oraz Bath Iron Works. Chociaż budowa każdego z okrętów miała być droższa o około 300 mln dolarów, oczekiwano jednak utrzymania zdolności produkcyjnych w aspekcie przyszłej budowy okrętów innych klas takich jak krążowniki Programu CG (X)<sup>8</sup>. W lipcu 2007 roku rozpoczę-

to jednak dyskusję o powierzeniu również budowy lidera typu Zumwalt stoczni Bath Iron Works. Po rozpoczęciu budowy ostatniego swego niszczyciela *Michael Murphy* (DDG-112) i planowanej jego dostawie na rok 2011, nie miała ona większych zamówień. Wiodąca uprzednio w Programie DDG-1000 stocznia Ingalls Shipbuilding budowała wówczas inne niszczyciele typu *Arleigh Burke*, desantowy transportowiec dokujący *San Diego* (LPD-22) oraz patrolowce dla Straży Wybrzeża<sup>9</sup>.

Istotnym dla dalszej realizacji Programu DDG-1000, było przedstawienie Kongresowi w dniu 31 lipca 2008 roku opinii wydziału zamówień Marynarki. Określała ona niszczyciele typu *Arleigh Burke* jako bardziej przydatne na współczesnym polu walki niż uważane za wrażliwe na ataki rakietowe jednostki nowej generacji. Przedstawione już w marcu tego roku szacunki mówiły o konieczności przeznaczenia na budowę każdej z dwóch pierwszych jednostek nowego typu 2,5 razy większej liczby roboczogodzin niż na budowę starszych niszczycieli. Siódmy Zumwalt miał wymagać 1,7-1,9 razy więcej roboczogodzin, a seria siedmiu jednostek tego typu pochłonięłaby średnio 2,0-2,2 razy więcej roboczogodzin niż seria siedmiu niszczycieli typu *Arleigh Burke* Flight III. Marynarka optowała więc za budową kolejnych ośmiu jednostek poprzedniego typu i ograniczeniem liczby niszczycieli typu Zumwalt do dwóch. W dniu 19 sierpnia 2008 roku Sekretarz Marynarki Donald C. Winter poinformował jednak o zamiarze budowy trzeciego niszczyciela w Bath Iron Works, która to stocznia faktycznie stałaby się wiodącą w ich budowie. Ingalls Shipbuilding byłaby dostawcą drugiej jednostki

oraz kompozytowych nadbudów dla wszystkich trzech okrętów. W dniu 17 września Senat przegłosował uchwałę o finansowaniu budowy trzeciej jednostki typu Zumwalt w ramach budżetu Roku Finansowego 2009. Tydzień później podobną uchwałę podjęły połączone Komisje Sił Zbrojnych Kongresu i Senatu. Uchwalony budżet zawierał jednak tylko połowę środków niezbędnych do budowy trzeciego okrętu.

W dniu 26 stycznia 2009 roku Departament Zamówień Ministerstwa Obrony przedstawił szacunki, z których wynikało, że łączne wydatki na zaprojektowanie i budowę każdego z niszczycieli Programu DDG-1000 sięgną średnio niemal 6 mld dolarów! Oznaczało to przekroczenie pierwotnie zakładanych kosztów

Programu o ponad 80% i konieczność jego ponownego zatwierdzenia przez Kongres. W dniu 6 kwietnia Sekretarz Obrony Robert Gates ogłosił zamiar zakończenia Programu DDG-1000 na trzech jednostkach. Miała je zbudować Bath Iron Works podczas gdy Ingalls Shipbuilding miała skoncentrować się na kontynuacji programu niszczycieli typu *Arleigh Burke*. Ich budowę obydwie stocznie miałyby prowadzić wspólnie po zakończeniu Programu DDG-1000. W zatwierdzonym w dniu 13 kwietnia przez Kongres budżecie Roku Finansowego 2010 przynależała pozostała część środków na budowę trzeciego niszczyciela typu Zumwalt. Jeszcze w tym samym miesiącu kontrakt na budowę trzech jednostek Ministerstwo Obrony zawarło z General Dynamics. Został on oparty na formule „stałej ceny” zastępując poprzedni kontrakt w formule „koszt + marża” zawarty z Northrop Grumman. Oczekiwano, że koszt budowy pierwszego niszczyciela zamknie się kwotą 3,5 mld dolarów, następnego 2,5 mld dolarów, a trzeciego będzie niższy od kosztu budowy drugiego. W dniu 28 października 2009 roku prezydent Barak Obama zatwierdził budżet obrony, w którym znalazły się pozostałe środki na budowę trzeciej jednostki.

6. Wśród 313 okrętów miało być min.: 19 krążowników CG (X), 55 jednostek klasy LCS oraz 62 niszczyciele typu *Arleigh Burke*.

7. Wg Navy DDG-1000 Destroyer Program. CRS Report for Congress. 5.6.2008 r.

8. Program CG(X) został 6.4.2009 r. rolowany co najmniej do roku 2016, a w lutym 2010 r. anulowany. Zastąpiła go budowa kolejnych niszczycieli typu *Arleigh Burke* Flight III, dla której wiodącym realizatorem stał się Northrop Grumman.

9. Ciągłe jeszcze usuwano w niej ponadto skutki huraganu „Katrina”, który nawiedził Zatokę Meksykańską pod koniec sierpnia 2005 roku.

## Charakterystyka techniczna

### Konstrukcja

Kadłuby niszczycieli typu *Zumwalt* zostały zaprojektowane w technologii „stealth” z burtami w części nawodnej pochylonymi w kierunku płaszczyzny symetrii. Dzięki podobnie ukształtowanym, kompozytowym nadbudowom zintegrowanym w tylnych częściach z hangarami uzyskano zmniejszenie przekrojów radarowych do około 50% sygnatury niszczycieli typu *Arleigh Burke*. Jednostki typu *Zumwalt* otrzymały dziobnice pochylone ku środkom kadłubów oraz wydajne gruszki dziobowe mieszczące anteny hydrolokatorów. Takie ukształtowanie kadłubów sprawia, że podczas pływania jednostki będą raczej „rozcinały” fale, a nie „wnosiły się” na nie. Ma to pozwolić na jednoczesną poprawę osiągnięć i dzielności morskiej okrętów – rozdzielił jednak obawy o wystarczający zakres stateczności. Min. do jego doświadczenia, w Oddziale Badań Akustycznych w Bayview w stanie Idaho, należącym do Centrum Nawodnego Uzbrojenia Morskiego Wydziału w Carderock w stanie Maryland został zbudowany napędzany elektrycznie model w skali 1 : 4. Mający długość 40,54 m *Sea Jet* podczas szeregu testów przeprowadzonych na jeziorze Pend Oreille był platformą dla testowania różnych technologii. Jego zachowanie potwierdziło dobre właściwości morskie niestandardowych kadłubów nowoprojektowanych jednostek.

Projektowa długość całkowita niszczycieli typu *Zumwalt* jest określona na 185,00 m, a długość kadłubów między pionami na 182,88 m. Maksymalna szerokość okrętów będzie wynosiła 24,60 m, zanurzenie do konstrukcyjnej linii wodnej 7,00 m, a zanurzenie nawigacyjne jest określone na 8,41 m. Wysokość wolnej burty niszczycieli będzie wynosiła 6,70 m, wysokość kadłubów w częściach dziobowych 16,50 m, a w częściach rufowych 13,50 m. Wysokość boczna okrętów od płaszczyzny podstawowej do górnego pokładu nadbudowy ma sięgać 34,50 m. Projektowa wyporność pełna niszczycieli jest określana na 14 492 ton, a wyporność bojowa na 16 290 ton.

Okręty będą wyposażone w pojedyncze systemy kotwiczne oraz w pojedyncze, składane bomby do przeładunku zaopatrzenia. Możliwe będzie przyjmowanie przez jednostki zaopatrzenia w morzu zarówno w systemie transportu linowego (CONREP), jak też przewożonego przez śmigłowce (VERTREP). Amunicja, prowiant i inne rodzaje zaopatrzenia będą dostarczane w pojemnikach, których przemieszczanie oraz rozładunek będzie obsługiwany przez system automatyczny. W częściach rufowych kadłubów usytuowano nisze dla łodzi

okrętowych, z wrotami na pawężach. Będą one umożliwiały stacjonowanie dwóch łodzi okrętowych o długości do 11 m oraz 4 pontonów gumowych napędzanych silnikami zaburtowymi. W projekcie jako wyposażenie jednostek przewidziane są dwie łodzie o długości po 7 m.

### Uzbrojenie

Podstawę uzbrojenia artyleryjskiego niszczycieli typu *Zumwalt* będą stanowić dwa stanowiska nowych dział kalibru 155 mm zaawansowanego okrętowego systemu artyleryjskiego – AGS<sup>10</sup>. Zaprojektowany we współpracy Marynarki z BAE Systems i Lockheed Martin stanowi on rozwinięcie działa projektowanego wcześniej dla Armii i Korpusu Piechoty Morskiej Stanów Zjednoczonych. W skład AGS wchodzi armata kalibru 155 mm L/62 wraz z oprzyrządowaniem i wspomagane raketowo pociski dalekiego zasięgu przeznaczone do prowadzenia uderzeń na cele lądowe – LRLAP<sup>11</sup>. Długość przewodów lufowych armat systemu AGS wynosi 9,610 m, a objętość komór 29,5 dm<sup>3</sup>. Pociski LRLAP mają długość 2,235 m i masę 102 kg. Są wystrzeliwane za pomocą ładunków miotających PBXN-9 o masie 11 kg, które wytwarzając ciśnienie robocze 3164 kG/cm<sup>2</sup> mogą nadawać im prędkość wylotową 825 m/s. Zgodnie z założeniami, armaty kalibru 155 mm L/62 AGS mają mieć zasięg maksymalny ~180 km (100 Mm), a skuteczny ~120 km (63 Mm). Taki zasięg został uznany przez dowództwo Korpusu Piechoty Morskiej za wystarczający dla jednostek wsparcia nawodnego. Do naprowadzania na cel pociski LRLAP wykorzystują system GPS mający zapewniać im prawdopodobieństwo 50% trafień w koło o promieniu 50 m.

Armaty 155 mm L/62 AGS niszczycieli typu *Zumwalt* zostały usytuowane w ich częściach dziobowych w wykonanych w technologii stealth i rozmieszczonych jedna za drugą wieżach o masach po 87,5 tony. W położeniu marszowym ich lufy będą układane na wspornikach, których osłony będą tworzyły jednolite kompleksy z wieżami. Elewacja armat ma być zmieniana w granicach od -5° do 70°. Ich ładowanie będzie się odbywało w położeniu pionowym z obrotowych magazynów o pojemności 600 pocisków. Sparowane pociski oraz łuski zawierające ładunki miotające będą umieszczone po osiem w zapakowanych wcześniej modułach. Automatyczne załadunek całej zawartości modułu do działła będzie zajmowało mniej niż 45 sekund pozwalając na wystrzelenie w ciągu minuty 10 pocisków. Magazyny obrotowe będą uzupełniane z podpokładowych magazynów stałych mieszczących 320 dodatkowych po-



Działo AGS kal 155 mm w hali fabrycznej.

Fot. US Navy

cisków. Okręty otrzymają system AIRS<sup>12</sup> umożliwiający przyjmowanie amunicji na platformę startową śmigłowców przy stanie morza do 3B i bezpieczne transportowanie palet z nimi do podnośników amunicyjnych. Zakłada się, że całkowite uzupełnienie magazynów amunicji zajmie do 13 godzin przy ich transportowaniu z odległości do 50 Mm. Armaty 155 mm L/62 AGS będą w pełni zautomatyzowane, a ich lufy chłodzone wodą co zwiększy ich szybkostrzelność. Siła ognia pojedynczej armaty kalibru 155 mm niszczycieli *Zumwalt* jest szacowana na równoważną baterii złożonej z 6 konwencjonalnych dział polowych M198 tego samego kalibru.

Program AGS znajduje się obecnie w końcowej fazie rozwojowej i wszedł w stadium demonstracyjne. Do końca 2011 roku na poligonie raketowym White Sands w stanie Nowy Meksyk wykonano łącznie 35 kierowanych testów systemu. Latem ubiegłego roku przeprowadzono zakończony powodzeniem test celności, w którym dwa pociski trafiły dokładnie w cel znajdujący się w odległości ~83 km (45 Mm). Wykonano również demonstrację strzelania na odległość ~120 km, która będzie poprzedzała test celności przy maksymalnym zasięgu. Rozpoczęcie seryjnej produkcji armat 155 mm L/62 AGS planowane jest na rok finansowy 2013 tak, aby integracja z okrętowymi systemami bojowymi niszczycieli typu *Zumwalt* mogła nastąpić w kolejnym roku finansowym.

10. Advanced Gun System – Zaawansowany System Artyleryjski.

11. Long Range Land Attack Projectile.

12. AGS Intra-Ship Rearmament System.



Podstawowe dane taktyczno-techniczne pocisków rakietowych niszczycieli typu *Zumwalt*

Parametr	Jedn. miary	Pocisk			
		RIM-66 SM-2MR „Standard”	BGM-109 „Tomahawk”	RUM-139C ASROC	ESSM RIM-162 „Sea Sparrow”
wymiary:					
– długość	m	4,72	6,25*	4,89	3,66
– rozpiętość lotek/skrzydeł	m	1,07	2,62	0,70	0,99
– średnica	m	0,34	0,53	0,34	0,25
masa:	kg	620	1450*	630	280
silnik napędowy:	---	Aerojet Mk56	Williams F107-WR-402	Mk 114	Mk 143
prędkość:	Ma (km/h)	3,5	(880)	1,0	>4
głowica bojowa:	---	Mk 115	(454 kg)	torpeda POP Mk 54	(41 kg)
zasięg:	km	74	>1850 km	28	>50
pułap:	m	24 400	---	---	18 500
uwagi:	---	---	* z siln. startowym	---	---

Uzupełnienie uzbrojenia artyleryjskiego niszczycieli typu *Zumwalt* będzie stanowił system obrony bezpośredniej w postaci dwóch armat kalibru 57 mm L/70 Mk 110 systemu Boforsa. Długość całkowita tych armat wynosi 4,577 m, a długość ich przewodów lufowych 3,990 m. Na długości 3,543 m przewody mają nacięte 24 bruzdy gwintu o skoku od 1:46 do 1:20. W zależności od typu pocisku prędkość wylotowa wynosi 950-1035 m/s, zasięg skuteczny od 13,8 tys. m do 17 tys. m, przy elewacji 45°, a pułap do 7,6 tys. m. Mogą one strzelać min. szwedzkimi, wieloodłamkowymi, programowalnymi pociskami z zapalnikami zbliżeniowymi 3P<sup>13</sup> zwiększającymi taktyczne możliwości wykorzystania systemu. Szybkostrzelność armat Mk 110 sięga 220 strz./min, a żywotność luf 5300 strzałów. Armaty 57 mm L/70 Mk 110 niszczycieli typu *Zumwalt* będą umieszczone w dwóch wykonanych w technologii stealth pojedynczych wieżach o masie po 7,5 tony usytuowanych w tylnych częściach dachów hangarów jednostek. Podobnie jak w przypadku systemu AGS, w położeniu marszowym ich lufy będą układane na wspornikach, których osłony będą tworzyły jednolite kompleksy z wieżami. Elewacja armat może być zmieniana z prędkością 44°/s w granicach od -10° do 77°. Wieże będą miały możliwość obracania się w płaszczyźnie poziomej o 360° z prędkością 57°/s. Zapas amunicji każdej z armat 57 mm L/70 niszczycieli typu *Zumwalt* będzie wynosił po 480 pocisków. Każde ze stanowisk będzie zasilane dwustronnie, a amunicja z magazynów będzie podawana na podnośnik w dwóch 20-nabojowych kasetach. Po wyrzuceniu ostatniego pocisku z obydwu kaset, w ciągu 30 sekund mogą one być ponownie załadowane z magazynów stałej gotowości o pojemności 120 poci-

sków. Pozostałe pociski będą magazynowane w magazynach podpokładowych.

O sile ognia niszczycieli typu *Zumwalt*, która odniesiona do tony wyporności jest znacznie większa niż jakiegokolwiek innego okrętu wojennego zarówno nawodnego, jak i podwodnego decyduje ich potężne uzbrojenie rakietowe. Stanowi je 80 pionowych stanowisk startowych pocisków rakietowych PVLS<sup>14</sup> Mk 57, które w czterech zespołach po 20 zostały usytuowane przy obydwu burtach jednostek przed nadbudową i za hangarem. Ich dostawcą jest koncern Raytheon Integrated Defense Systems, a głównym poddostawcą BAE Systems. W każdym z tych stanowisk mogą być umieszczane pociski rakietowe o średnicy do 0,71 m, długości do 6,71 m i masie do 1825 kg. Materiały wykorzystane do budowy wyrzutni PVLS Mk 57 pozwalają na umieszczanie w nich pocisków rakietowych o wyższych temperaturach gazów spalinowych powstających przy startach niż w przypadku poprzedniego typu wyrzutni VLS Mk 41. Pozwoli to w przyszłości na stosowanie w uzbrojeniu rakietowym jednostek typu *Zumwalt* pocisków nowych generacji. Projektowany zestaw uzbrojenia rakietowego niszczycieli DDG-1000 będą mogły stanowić w różnych konfiguracjach pociski: RIM-66 SM-2MR „Standard” w wersji przeciwlotniczej lub do zwalczania celów lądowych, taktyczne pociski manewrujące do zwalczania celów lądowych Raytheon BGM-109 „Tomahawk” (TLAM<sup>15</sup>), rakietotorpedy przeciwpodwodne Lockheed Martin RUM-139 ASROC w pionowych wyrzutniach VLA<sup>16</sup> oraz cztero-pojemnikowe wyrzutnie udoskonalonych przeciwlotniczych pocisków obrony bezpośredniej Raytheon RIM-162 „Sea Sparrow” (ESSM<sup>17</sup>). Takie uzbrojenie rakietowe zapewnia możliwość wsparcia ogniowego operacji lądowych zarówno na dystan-

sie 160-320 km, jak i uderzeń na cele lądowe w odległości 370-3000 km (200-1600 Mm), a również obronę przeciwpodwodną i przeciwlotniczą własną oraz innych jednostek zespołu. Jak szacuje Marynarka, dzięki zaawansowaniu technologicznemu systemów elektronicznych oraz uzbrojenia, obecność niszczyciela typu *Zumwalt* w składzie bojowej grupy lotniskowca zwiększa potencjał jej obrony przeciwlotniczej o 20%<sup>18</sup>.

Uzupełnieniem uzbrojenia jednostek typu *Zumwalt* będą lekkie śmigłowce uniwersalne (LAMPS<sup>19</sup>), dla których stacjonowania okręty otrzymały hangar stanowiący jednolity kompleks z nadbudową oraz platformę startową o wymiarach 45,72 m na 15,55 m w częściach rufowych. Takie jej wymiary umożliwią lądowanie maszyn wielkości śmigłowców Sikorsky CH-53 „Super Stallion” i Boeing CH-47 „Chinook” oraz samolotów pionowego startu i lądowania (VTOL<sup>20</sup>) Bell-Boeing MV-22 „Osprey”. Usytuowanie platform na wysokości większej o ponad 3 m nad linią wodną niż w przypadku niszczycieli *Alreigh Burke* będzie pozwalało na operowanie z nich maszyn przy wyższych stanach morza.

Śmigłowce pokładowe jednostek typu *Zumwalt* będą wyposażone zarówno w systemy hydrolokacyjne, jak i zdalne urządzenia do wykrywania oraz niszczenia min. Za pomocą tych systemów możliwe będzie wsparcie różnego rodzaju działań opera-

13. 3P (Pre-fragmented, Programmable, Proximity-fuzed) – amunicja oznaczana w US Navy jako 57 mm Mk 295 umożliwiająca programowanie funkcji (odłamkowa, przeciwlotnicza, przeciwpancerna), siły uderzenia, zwłoki oraz 3 opcji zapalnika zbliżeniowego.

14. Peripheral Vertical Launch System.

15. Tomahawk Land Attack Missiles.

16. Vertical-Launched ASROC.

17. Evolved Sea Sparrow Missile.

18. Wg Navy DDG-1000 Destroyer Program. CRS Report for Congress. 05.06.2008 r.

19. Light Airborne Multipurpose System.

20. Vertical TakeOff (&) Landing.



cyjnych okrętów zarówno na wodach przybrzeżnych, jak i oceanicznych. Do głównych zadań śmigłowców LAMPS będzie należało: rozpoznanie pola bitwy, lokalizacja i identyfikacja celów, ostrzeganie przed zagrożeniem minowym na kursie jednostki oraz wykrywanie i niszczenie nieprzyjacielskich okrętów podwodnych. Zgodnie z założeniami rolę tę będą wypełniały dwa śmigłowce Sikorsky MH-60R „Seahawk”, albo jeden śmigłowiec MH-60R oraz trzy bezzałogowe śmigłowce (VTUAV<sup>21</sup>) Northrop Grumman MQ-8 „Fire Scout”. Do kierowania i sprowadzania na pokład maszyn bezzałogowych niszczyciele otrzymają system UCARS<sup>22</sup> oraz zestaw sieci do ich chwytania „Harpoon”.

Jednym z elementów wykonawczych systemu obrony własnej (SSDS<sup>23</sup>) niszczycieli typu *Zumwalt* będą zestawy wyrzutni aktywnego systemu przeciwdziałania szerokiemu spektrum samonaprowadzających przeciwookrętowych pocisków rakietowych Mk 53 DLS<sup>24</sup> „Nulka”<sup>25</sup>. System ten jest oparty na pociskach rakietowych „Win-nin” o średnicy 0,150 m, długości 2,083 m i masie 50 kg, które wynoszą w powietrze aktywne urządzenia przeciwdziałania. Ich głowice zawierają czujniki i emiterzy częstotliwości radarowych, półprzewodnikowy mikroprocesorowy system sterowania oraz kontroli trajektorii lotu i korekty wektora ciągu silnika, a także urządzenia łączności z systemem operacyjnym własnego okrętu. Baterie, w które wyposażone są pociski pozwalają na pracę aktywnego systemu przeciwdziałania przez 10 sekund z pełną mocą, przy całkowitym czasie pracy ponad 55 sekund. Uzupełnieniem DLS „Nulka” będą wyrzutnie celów pozornych Mk 137 systemu SRBOC<sup>26</sup>. Każdą z nich stanowi sześć, usytuowanych na wspólnej podstawie luf moździerzowych kalibru 0,130 m i długości 0,63 m, z których trzy ustawione są pod kątem 45°, a trzy pod kątem 60°. Wyrzutnie wyrzucią na odległość ~244 m sześć kaset Mk 182 zawierających paski folii metalicznej zmieniające własności pola elektromagnetycznego pomiędzy atakującym pociskiem raketowym, a okrętem. Rozproszone wstążki formują chmurę rozpraszającą promieniowanie elektromagnetyczne w określonej odległości od okrętu. Obydwa systemy przeciwdziałania będą w pełni zintegrowane z bojowym systemem operacyjnym niszczycieli.

Dodatkowo, na niszczycielach typu *Zumwalt* zostało przewidziane miejsce dla montażu systemu obrony przeciwtorpedowej (SSTD<sup>27</sup>), który Marynarka Stanów Zjednoczonych opracowuje wspólnie z brytyjską Royal Navy, a także lekkiego uzbrojenia do zwalczania jednostek terrorystycznych.

## Zintegrowany system energetyczny

Innowacyjność rozwiązywania systemu energetycznego niszczycieli typu *Zumwalt* polega na pełnej jego integracji. Wytworzona w turboelektrycznej siłowni okrętu energia będzie służyć zarówno do napędu, jak też zaspokojenia energetycznych potrzeb uzbrojenia i wyposażenia elektronicznego oraz ogólnookrętowych. Decyzję o zastosowaniu takiej konfiguracji systemu energetycznego niszczycieli XXI wieku przedstawił w dniu 2 stycznia 2000 roku ówczesny Sekretarz Floty Richard Danzig. Niszczyciele typu *Zumwalt* będą pierwszymi od bardzo długiego czasu nowoczesnymi, dużymi okrętami nawodnymi wyposażonymi w napęd turboelektryczny<sup>28</sup>.

Do głównych zalet zintegrowanego systemu energetycznego okrętów należy zmniejszenie koniecznej mocy zainstalowanej siłowni<sup>29</sup>, mniejsze o 15-19% zużycie paliwa w porównywalnych stanach pracy układu energetycznego, a także poprawa sprawności energetycznej siłowni. Umożliwia to zwiększenie zasięgu i autonomności okrętu oraz montaż większej ilości energochłonnego wyposażenia, także w kontekście zastosowania w przyszłości broni laserowej. Nawet uzbrojenie o znacznie większej energochłonności nie powoduje istotnego zmniejszenia prędkości okrętów – prędkość jest bowiem funkcją trzeciej potęgi mocy niezbędnej do pokonywania oporów ruchu. Eliminacja lub zmniejszenie długości linii wałów pozwala na redukcję kosztów budowy siłowni oraz zwiększając jej odporność na uszkodzenia bojowe. Dzięki dużej mocy elektrowni okrętowej łatwiejsze jest jej obciążanie, zwłaszcza przez energochłonne urządzenia elektroniczne, a także uruchamianie i odstawianie urządzeń oraz ich rekonfiguracja. Mniejsza liczba maszyn głównych i pomocniczych oraz zmniejszenie jednostkowego współczynnika zużycia energii pozwala na redukcję emisji promieniowania podczerwonego. Zwiększenie stopnia automatyzacji systemu ułatwia z kolei monitorowanie gospodarki energetycznej. Większa elastyczność przy projektowaniu systemu, pozwala na redukcję objętości kanałów dolotowych powietrza i wylotowych spalin umożliwiając lepsze rozplanowanie uzbrojenia i wyposażenia w najcenniejszych przestrzeniach kadłuba. Dzięki zmniejszeniu pracochłonności obsługi siłowni zintegrowanej możliwe jest zmniejszenie liczby jej personelu.

Podstawą zintegrowanego systemu energetycznego (IPS<sup>30</sup>) niszczycieli typu *Zumwalt* będą dwie turbiny gazowe Rolls-Royce MT30 stanowiące zmodyfikowaną wersję silników lotniczych Rolls-Royce Trent

800 (kompatybilność obydwu konstrukcji ~80%), wykorzystywanych min. do napędu samolotów Boeing 777. Moc maksymalna pojedynczej turbiny wynosi 36 000 kW, a jej efektywna moc minimalna 25 000 kW. Każda z turbin MT30 napędza sprzężony z nią bezpośrednio generator o mocy elektrycznej 35 280 kWe. Układ uzupełniają dwa turbogeneratory gazowe o mocy elektrycznej po 3843 kWe napędzane turbinami LM500 produkcji General Electric Aviation. Turbiny te stanowią zmodyfikowaną wersję gazowych silników lotniczych General Electric TF34<sup>31</sup>. Generatory pracują na układ wysokiego (4160 V) napięcia prądu przemienne – HVPS<sup>32</sup>. Z niego są zasilane dwa zaawansowane technologicznie indukcyjne silniki elektryczne napędu głównego o mocy po 34 600 kW<sup>33</sup> produkcji Converteam Inc. Każdy z tych silników porusza indywidualną linię wałów z pędnikiem śrubowym o stałym skoku i pięciu skrzydłach. W strumieniach nadążnych śrub usytuowane są dwie płetwy sterowe wykonane z kompozytów.

Z energetycznego systemu wysokiego napięcia (HVPS), poprzez półprzewodnikowy układ konwertorowy zasilany jest także system niskiego napięcia (1000 V) prądu stałego. Jego dwie oddzielne szyny (prawo i lewoburtowa) biegną przez całą długość kadłuba zasilając odbiory w wydzielonych elektrycznie częściach dziobowej i rufowej niszczyciela. W ten sposób jednostka posiada cztery odizolowane strefy energetyczne, zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się zakłóceń elektrycznych. Inaczej niż na współczesnych okrętach gdzie odbiory zasilane są z obwodów prądu przemienne i miejscowe uszkodzenia po-

21. Vertical Takeoff (& landing) Unmanned Aerial Vehicle.

22. Unmanned (Aerial Vehicle) Control And Recovery System.

23. Ship Self Defense System.

24. Decoy Launching System.

25. System „Nulka” jest efektem współpracy amerykańsko-australijskiej, a jego nazwa w języku Aborygenów oznacza „błądź szybko”.

26. Super Rapid Bloom Offboard Countermeasures.

27. Surface Ship Torpedo Defense.

28. Pierwszą jednostką Marynarki Stanów Zjednoczonych, na której zastosowano napęd turboelektryczny był zbudowany w 1913 roku węglowiec floty *Jupiter* (AC-3), przebudowany później na pierwszy amerykański lotniskowiec USS *Langley* (CV-1). W początkach XX wieku napęd turboelektryczny został zastosowany na pancernikach *New Mexico* oraz typów *Tennessee* i *Colorado*, a także na lotniskowcach typu *Lexington*.

29. Szacuje się, że zastosowanie zintegrowanego systemu energetycznego na niszczycielach typu *Arleigh Burke* pozwoliłoby ograniczyć moc siłowni z 79 000 kW niezbędnej do napędu i 7500 kW dla potrzeb zasilania systemów uzbrojenia i ogólnookrętowych, do 66 000 kW dla systemu zintegrowanego.

30. Integrated Power System.

31. Ich moc w warunkach ISO podawana jest na 4470 kW.

32. High-Voltage Power System.

33. Wg innego źródła: 36 500 kW.



Nadbudowa niszczyciela *Zumwalt* podczas montażu w hali Huntington Ingalls Industries w Pascagoula. Fotografia wykonana w dniu 8 grudnia 2011 roku. Fot. U.S. Navy

wodują występowanie zakłóceń w całym systemie rozdziału energii, zakłócenia występujące w danej strefie dystrybucji prądu stałego niszczycieli typu *Zumwalt* mogą spowodować wyłączenie zasilania tylko tej jednej strefy. Pozwala to na wyeliminowanie przypadków utraty zasilania całego okrętu na skutek lokalnych uszkodzeń odniesionych podczas działań bojowych. Dopóki więc będzie działał choć jeden generator, urządzenia we wszystkich nieuszkodzonych strefach energetycznych będą miały napięcie. Dla zasilania awaryjnego oraz podczas postoju w portach niszczyciele typu *Zumwalt* otrzymają po jednym generatorze o mocy elektrycznej 500 kWe napędzanym wysokoprężnym silnikiem spalinowym C18 produkcji Caterpillar Inc. Dodatkowo, ich energetyczny system niskiego napięcia będzie miał możliwość zasilania z układu podtrzymywania zasilania – UPS<sup>34</sup>. Wystarczająca na 10 minut pojemność jego baterii umożliwi wykonywanie operacji bojowych w ograniczonym zakresie dając czas na przywrócenie podawania napięcia z elektrowni okrętowej.

Dla wspomaganie gospodarowania energią w systemie zintegrowanym, niszczyciele typu *Zumwalt* otrzymały cyfrowy system sterowania i nadzoru, który będzie zintegrowany z obliczeniowym środowiskiem ogólnookrętowym (TSCE<sup>35</sup>). W pełni zautomatyzowany, o hierarchicznej architekturze nadzoru umożliwia on dynamiczne zmiany konfiguracji zintegrowanego systemu energetycznego zapewniając optymalny do zmieniającego się zapotrzebowania dobór zasilania.

Zintegrowany system energetyczny niszczycieli typu *Zumwalt*, którego elektryczna moc zainstalowana przekracza 78 MWe, pozwala na elastyczne gospodarowanie energią. Szacuje się, że podczas pływania jednostki z prędkością 20 węzłów, do zasilania pozostałych odbiorów energetycznych okrętu pozostaje ~58 MWe, tj. niemal 75% mocy zainstalowanej!

#### Urządzenia elektroniczne i systemy dowodzenia

Niszczyciele typu *Zumwalt* zostaną wyposażone w szeroki zestaw systemów elektronicznych, wśród których szczególną rolę będzie odgrywał wielofunkcyjny system radiolokacyjny przeznaczony zarówno do obserwacji, jak i osłony przestrzeni lokalnej. Jego podstawą będzie radar uniwersalny MFR<sup>36</sup>. Będzie on jednak czymś więcej niż tylko radarem obrony przeciwko pociskom samosterującym, musi on bowiem być użyteczny we wszystkich misjach bojowych okrętów. Opracowanie koncepcji, projektowanie i budowa tej klasy stacji radiolokacyjnej SPY-3 zostały powierzone Raytheon Systems Corporation. Trójwspółrzędne, aktywne radary z siecią fazowaną i skanowaniem elektronicznym będą pracowały w zakresie fal X, a ich płaskie anteny zostaną zamontowane na nadbudowach niszczycieli<sup>37</sup>. Wśród pozostałych systemów elektronicznych nowych jednostek będą znajdowały się min. systemy identyfikacji „swój-obcy”, globalny system pozycjonowania (GPS), radiokomunikacji oraz łączności satelitarnej, a także taktyczny system wspo-

magania nawigacji lotniczej – TACAN<sup>38</sup>. Ponadto, jednostki będą wyposażone w systemy optyczne, termowizyjne (FLIR<sup>39</sup>) oraz dalmierzy laserowych – LRF<sup>40</sup>.

Dla monitorowania toni wodnej niszczyciele typu *Zumwalt* otrzymają kierowany za pomocą automatycznego systemu obliczeniowego dwufalowy zestaw hydrolokacyjny przeznaczony do wykrywania min i okrętów podwodnych. Będą go stanowiły usytuowane w osłonie będącej gruszką dziobową dwa hydrolokatory: średniej częstotliwości AN/SQS-60 oraz wysokiej częstotliwości AN/SQS-61. Dodatkowo, jednostki otrzymają uniwersalne hydrolokatory holowane AN/SQR-20 wraz z systemami ich obsługi.

Do przeciwdziałania zagrożeniu torpedowemu niszczyciele typu *Zumwalt* będą wyposażone w systemy obrony przeciwtorpedowej okrętów nawodnych (SSTD<sup>41</sup>) SLQ-25 będące aktywnymi zespołami urządzeń zakłócania torped naprowadzanych akustycznie. Wchodzące w ich skład podwodne nadajniki elektroakustyczne generują fale dźwiękowe o mocy znacznie większej niż pole akustyczne macierzystego okrętu. Nadajniki są umieszczane w opływowych osłonach TB-14 o średnicy 0,152 m, długości 0,941 m i średnicy w części statecznikowo-ogonowej 0,185 m oraz masie ~21 kg. Sygnały do nadajników są przekazywane z usytuowanych na pokładach okrętów generatorów za pomocą przewodów koncentrycznych służących jednocześnie do holowania nadajników (pojedynczo lub parami) za rufami jednostek.

Niszczyciele typu *Zumwalt* będą wyposażone w system obliczeniowy zapewniający integrację całego środowiska okrętowego – TSCE. Będzie on oparty na otwartej, modularnej architekturze zgodnej ze standardami komercyjnymi. Rozwiązania jego interfejsu umożliwią zbieranie, obróbkę, dekretację i przesyłanie danych pozwalając na współpracę ze wszystkimi źródłami informacji bojowej oraz dzięki dynamicznej rekonfiguracji urządzeń obliczeniowych, elastyczność podczas wykonywania zadań. Ponadto, możliwy będzie przegląd wszystkich działań na jednostce oraz ekonomiczne planowanie, wykonywanie i automatyczna optymalizacja wszystkich czynności okrętowych (kon-

34. Uninterrupted Power Supply.

35. Total Ship Computing Environment.

36. Multi-Function Radar.

37. Uzupełnieniem MFR miała być pracująca w zakresie fal „S” dwuwspółrzędna stacja VSR (Volume Search Radar). Z jej zastosowania zrezygnowano jednak w 2010 r. na rzecz zwiększenia możliwości operacyjnych radaru SPY-3.

38. TACTical Air Navigation.

39. Forward Looking InfraRed.

40. Laser Range Finder.

41. Surface Ship Torpedo Defence System.

trola uszkodzeń, fizyczne przemieszczanie uzbrojenia, uzupełnianie zapasów, prace obsługowe w zależności od warunków zewnętrznych itp.), przy jednoczesnej redukcji wkładu pracy ludzkiej. Zintegrowane środowisko umożliwi operatorom filtrowanie i zestawianie informacji w stosowną wiedzę o okręcie. TSCE będzie składało się z trzech komponentów: aplikacji operacyjnych, infrastruktury (hardware, software i serwisu) oraz procesorów dystrybuowanych w kluczowych systemach zewnętrznych takich jak siłownia, czy elementy uzbrojenia. Jego stacje robocze będą zunifikowane, podobne do już wykorzystywanych we flocie amerykańskiej, o wielostopniowym poziomie bezpieczeństwa, przystosowane do pracy w środowisku okrętowym oraz łatwe do wymiany w przypadku awarii.

Inaczej niż na będących obecnie w służbie okrętach wojennych, większość czynności wykonywanych przez rutynowe służby wachtowe niszczycieli typu *Zumwalt* będzie realizowana jedynie w dwóch miejscach: na pomoście dowodzenia oraz w okrętowym centrum operacyjnym – SMC<sup>42</sup>. Centrum, zajmujące dwa poziomy w kadłubie jednostki, nie tak, jak w przypadku konwencjonalnych centrali informacji bojowej (CIC<sup>43</sup>) dotychczasowych okrętów amerykańskich, oprócz kierowania działaniami operacyjnymi pozwoli na nadzór nad systemami wewnętrznymi jednostki. Poprzez bojową sieć wykonawczą, w SMC będzie możliwe dokonywanie przeglądu i rozpoznania sytuacji na polu walki, jednocześnie prowadzenie wielu działań bojowych, a dzięki samoczynnej ich synchronizacji z systemami obliczeniowymi innych jednostek także współpraca z okrętami innych flot i sił sprzymierzonych. Usytuowane w SMC stacje robocze multimodalnego systemu obrazowania pozwolą na szybkie przekazywanie informacji nie tylko bojowych, ale także dotyczących kierowania jednostką, jak również jej siłownią i innymi systemami okrętowymi. Dzięki zaawansowanej automatyzacji operatorzy stacji roboczych będą pełnili przede wszystkim funkcje kontroli sytuacji bojowej oraz w mniejszym stopniu rolę nadzoru nad systemami wewnętrznymi. Taka koncepcja funkcjonowania systemu dowodzenia umożliwi szybkie podejmowanie decyzji przez dowódcę niszczyciela, jego oficera operacyjnego czy dowódcę działu maszynowego, których stanowiska operacyjne będą znajdowały się w Centrum.

### Obrona przeciwwaryjna

Zasadniczym czynnikiem wpływającym na poprawę żywotności niszczycieli typu *Zumwalt* jest zastosowanie technologii stealth.

Jednostki posiadają zredukowane do możliwego minimum wielkości pól: optycznego, radarowego, promieniowania podczerwonego, akustycznego i magnetycznego. Niski poziom tych pól ułatwi obronę bezpośrednią i umożliwi działanie w niewielkiej odległości od wybrzeża nieprzyjaciela niezależnie od warunków operacyjnych. Pochłanianie fal radarowych będzie zapewniała min. kompozytowa konstrukcja nadbudowy, a obniżenie sygnatury termicznej min. zraszanie burt wodą oraz schładzanie wylotów gazów spalinyowych chłodnym powietrzem.

Wzrost odporności na uszkodzenia niszczycieli typu *Zumwalt* osiągnięto min. poprzez technologie wykorzystane przy budowie ich kadłubów, a także zastosowanie odpornych na uszkodzenia systemów dystrybucji energii elektrycznej oraz zintegrowanego systemu zabezpieczenia magazynów. Problemem może być natomiast niedostateczna liczba członków załóg koniecznych do wspierania drużyn przeciwwaryjnych w usuwaniu uszkodzeń bojowych oraz prac naprawczych. Żaden okręt wojenny nie jest bowiem całkowicie odporny na uszkodzenia, a uszkodzony może kontynuować swą misję tylko wtedy, kiedy dobrze wyszkolona załoga będzie w stanie poradzić sobie z pożarami lub napływem wody. Czasami nawet niewielkie awarie jeżeli nie zostaną w porę usunięte mogą doprowadzić do utraty jednostki. Ze względu na ograniczenie liczby personelu niszczycieli typu *Zumwalt*, ich systemy usuwania uszkodzeń zostały wsparte przez zaawansowane technologicznie układy wykrywania i lokalizacji, automatyki, kontroli oraz zrobotyzowane systemy przeciwwaryjne

i przeciwpożarowe. Te ostatnie powinny być zdolne do szybkiej lokalizacji ognia, zanim zdoła się on wymknąć spod kontroli.

Niszczyciele typu *Zumwalt* otrzymały cztery strefy obrony przeciwpożarowej z możliwością wykorzystania przez 15 minut zapasów wody słodkiej. W strefach tych zamontowano systemy tryskaczowe wody oraz mgły wodnej. Oprócz nich, ze względu na dużą ilość pomieszczeń zawierających wrażliwe na zalanie wyposażenie elektroniczne, jednostki wyposażono w system gaszenia halonowo-azotowego. Jego działanie może być jednak problematyczne w przypadku rozszczelenia kadłuba. Na okrętach zastosowano także zautomatyzowane układy do wstępnej i ponownej konfiguracji systemów bojowych, monitorowania stanów wyposażenia, wykrywania i likwidacji zadymienia, ognia oraz napływu wody.

### Załogi

Projektanci niszczycieli typu *Zumwalt* skoncentrowali swe wysiłki na zmniejszeniu liczby członków załóg do akceptowanego minimum. O ile na jednostkach typu *Arleigh Burke* służbę pełni około 360 osób, to liczebność personelu okrętów DDG-1000 określono na 114 osób, w tym 14 oficerów, 15 podoficerów i 85 marynarzy. Ponadto, podobnie jak na poprzednikach, służbę pełnić będzie na nich 36 osób obsługi lotnictwa pokładowego złożonej z 7 oficerów, 2 podoficerów i 27 szeregowych<sup>44</sup>.

42. Ship Mission Center.

43. Combat Information Center.

44. Wg innego źródła – łącznie 148 osób: 16 oficerów i 104 podoficerów i marynarzy oraz 28 osób załogi lotniczej.

Projektowe dane taktyczno-techniczne niszczyciela <i>Zumwalt</i> (DDG-1000)	
wyporność:	
– pełna	14 492 ton
– bojowa	16 290 ton
wymiary:	
– długość całkowita	185,00 m/182,88 m
– szerokość maks.	24,60 m
– zanurzenie do KŁW	7,00 m
moc zainstalowana:	78 246 kW
prędkość:	
– ciągła	30,0 w
– maksymalna	31,2 w
zasięg projektowany:	4500 Mm przy 20 w;
uzbrojenie:	80 x 710 mm PVLS Mk 57 2 działa AGS 155 mm L/62 (2 x I); 2 działa Bofors 57 mm L/70 Mk 110 (2 x I);
lotnictwo pokładowe	2 śmigłowce Sikorsky MH-60R „Seahawk” lub śmigłowiec Sikorsky MH-60R „Seahawk” i 3 VTUAV Northrop Grumman MQ-8 „Fire Scout”
załoga:	
– morską	14 oficerów, 15 podoficerów i 85 marynarzy
– lotniczą	7 oficerów, 2 podoficerów i 27 szeregowych



Taka liczba członków załóg nowych jednostek stanowi znaczące osiągnięcie w działaniach na rzecz redukcji personelu okrętów amerykańskich. Niszczyciele typu *Zumwalt* będą mogły również okrętować dowódców związków taktycznych wraz z ich sztabami. Dodatkowo, będzie istniała możliwość przyjęcia na pokład 20 żołnierzy (plutonu) sił specjalnych wraz z wyposażeniem.

Pomieszczenia mieszkalne niszczycieli typu *Zumwalt* umożliwiają zaokrętowanie łącznie 186 osób. Marynarze i szeregowi z obsługi lotniczej będą mieszkali przy tym w kabinach czteroosobowych, a podoficerowie i oficerowie będą mieli do dyspozycji kabiny dwu- i jednoosobowe. Wszystkie kabiny będą wyposażone w węzły sanitarne. Dzięki dużej objętości wewnętrznej kadłubów załogi będą miały do dyspozycji pomieszczenia rekreacyjne, w tym do treningu siłowego oraz szkoleniowe włącznie z centrum szkolenia multimedialnego. Członkowie załóg niszczycieli typu *Zumwalt*, inaczej niż na współczesnych okrętach amerykańskich, będą bezpośrednio odpowiedzialni za własną obsługę codzienną włącznie ze sprzątaniami, pobieraniem posiłków i praniem. Poważniejsze czynności związane z utrzymaniem czystości oraz obsługą pomieszczeń wewnętrznych będą wykonywane przez dedykowany personel lądowy podczas postojów okrętów w bazach. Wszystkie pomieszczenia niszczycieli przeznaczone do przebywania ludzi będą klimatyzowane, przy czym obróbkę powietrza do nich będą zapewniały cztery centrale klimatyzacyjne. Prowiant będzie magazynowany w pojemnikach, których okręty będą mogły przyjąć do 40. Pojemność magazynów prowiantu chłodzonego umożliwi przechowywanie zapasów wystarczających na 30-dniowe przebywanie niszczycieli w morzu, a magazyny prowiantu mrożonego na przechowywanie zapasów 45-dniowych.

### Budowa okrętów

Planowana liczba niszczycieli typu *Zumwalt* zmniejszała się sukcesywnie na przestrzeni lat rozwoju programów ich realizacji. Zgodnie z pierwotnymi założeniami budowa pierwszej jednostki Programu DD 21 miała rozpocząć się w Roku Finansowym 2004, a jej wejście do służby planowano cztery lata później. Zamierzano wówczas zbudować łącznie 32 niszczyciele, przy wprowadzaniu do służby trzech okrętów rocznie. Program DD (X) przewidywał z kolei budowę trzech pierwszych okrętów w latach finansowych 2005-2007, przy wprowadzeniu do służby pierwszego z nich w 2013 roku. W kolejnych dwóch latach finansowych przewidywano asygnowanie funduszy odpowiednio na 2 i 3 jednostki, a na lata



Ceremonia „położenia stępki” niszczyciela *Zumwalt* w dniu 17 listopada 2011 roku. Przemawia Jeffrey S. Geiger, Prezes Zarządu General Dynamics Bath Iron Works. Fot. U.S. Navy

finansowe 2010-2018 na 8 jednostek rocznie! Ostatecznie, program budowy niszczycieli *Zumwalt* DDG-1000, który początkowo przewidywał budowę siedmiu okrętów został okrojony do zaledwie trzech jednostek.

W dniu 14 lutego 2008 roku w Waszyngtonie podpisano kontrakty: z General Dynamics na budowę w stoczni Bath Iron Works w Bath w stanie Maine niszczyciela *Zumwalt* (DDG-1000) oraz z Northrop Grumman Shipbuilding na budowę okrętu o sygnaturze DDG-1001 w stoczni Ingalls Shipbuilding w Pascagoula, w stanie Mississippi. Ze strony administracji amerykańskiej podpis na nich złożyła Susan Tomaiko – reprezentująca wydział kontraktów Dowództwa Systemów Morskich Marynarki (NAVSEA<sup>45</sup>), a ze strony realizatorów wiceprezesi pełniący funkcje kierowników Projektów DDG-1000 odpowiednio: Dirk Lesko i Brian Cuccias. W uroczystości uczestniczyli Allison Stiller – zastępca Sekretarza Marynarki ds. Okrętów, kontradmirał Victor Guillory – dowódca Uzbrojenia Nawodnego oraz kontradmirał Charles Goddard – dowódca Programu Budowy Okrętów. W ramach zawartych kontraktów stocznia Bath Iron Works miała zbudować niszczyciel DDG-1000, a Ingalls Shipbuilding DDG-1001 oraz nadbudowy, hangary i wyrzutnie PVLS dla obydwu jednostek. Budowa każdego z okrętów miała kosztować 1,4 mld dolarów. W dniu 29 października 2008 roku Sekretarz Marynarki Donald C. Winter ogłosił podczas gali w Waldorf-Astoria Hotel w Nowym Jorku, że drugi z niszczycieli typu *Zumwalt* będzie nosił nazwę *Michael Monsoor*<sup>46</sup>.

W kwietniu 2009 roku w ramach podziału zakresu realizowanych okrętów pomiędzy dwoma wiodącymi stoczniami amerykańskimi, budowa niszczyciela *Michael Monsoor* została przejęta również

przez stocznnię Bath Iron Works. Ingalls Shipbuilding, której powierzono kontynuację budowy niszczycieli typu *Arleigh Burke* Flight III, pozostawiono wykonanie wymienionych wyżej elementów jednostek Programu DDG-1000. Realizując zapisy budżetu Roku Finansowego 2010, w dniu 17 lutego tego roku stocznia w Bath przystąpiła do zakupu i obróbki materiałów przeznaczonych do budowy niszczyciela DDG-1001. Podobne prace przygotowawcze do budowy trzeciej jednostki o sygnaturze DDG-1002 rozpoczęto w dniu 6 lipca tego samego roku. W dniu 29 grudnia 2010 roku Northrop Grumman Shipbuilding, Inc. podpisała umowę, na mocy której do Bath Iron Works zostały ostatecznie przekazane wszystkie znajdujące się w jej posiadaniu materiały i wyposażenie przeznaczone do budowy niszczycieli Programu *Zumwalt* DDG-1000. Stocznia w Pascagoula przestała być więc jego pełnym wykonawcą pozostając realizatorem nadbudowy, hangaru oraz wyrzutni pocisków raketowych PVLS.

Pod koniec lata 2011 roku w lądowej stacji testowej okrętowych systemów energetycznych w centrum uzbrojenia nawodnego Marynarki w Carderock w stanie Maryland (NSWCCD-SSES<sup>47</sup>), miały miejsce testy zintegrowanego systemu energetycznego niszczycieli typu *Zumwalt*. W dniu 22 lipca obserwował je Szef Operacji Morskich admirał

45. Naval Sea Systems Command.

46. Michael Monsoor (5.4.1981-29.09.2006 r.), strzelec karabinu maszynowego, podoficer elitarniej jednostki Marynarki SEALs poległ w Iraku podczas odpiernania nieprzyjacielskiego ataku koło Ar Ramadi. Zginął od skutków eksplozji rzuconego przez nieprzyjaciela granatu, kiedy znajdując się najbliżej miejsca jego upadku przykrył go ciałem czym uratował życie dwóch współtowarzyszy. Pośmiertnie odznaczony Medal of Honor.

47. Naval Surface Warfare Center Carderock Division – Ship Systems Engineering Station

Gary Roughead. Cztery dni później General Dynamics-Bath Iron Works podpisały z Marynarką Stanów Zjednoczonych kolejny kontrakt określający tym razem warunki realizacji i płatności budowy niszczycieli o sygnaturach DDG-1001 i DDG-1002. W dniu 25 września rozpoczęto negocjacje z pozostałymi głównymi poddostawcami: sekcji nadbudowy i hangaru, urządzeń radioelektronicznych, systemów uzbrojenia i dowodzenia dla nich, z nadzieją na zmniejszenie się kosztów budowy każdego z okrętów w kwocie mniejszej niż 3 mld dolarów.

Budowa sekcji lidera typu jest realizowana przez stocznnię Bath Iron Works w Bath w stanie Maine w zamkniętej, klimatyzowanej „Ultra Hall”, której powierzchnia wynosi niemal 7,2 tys. m<sup>2</sup>. Jej wyposażenie umożliwiło montaż sekcji okrętowych o masie przekraczającej 4 tys. ton. Stąd zmontowane i wyposażone w dużym stopniu sekcje mogą być przewożone za pomocą wielokołowych platform samobieżnych i łączone z innymi sekcjami na jednej ze stoczniowej pochylni. W dniu 24 października 2011 roku taka, wyposażona w około 60% sekcja niszczyciela *Zumwalt*, z zamontowanymi min. urządzeniami zintegrowanego systemu energetycznego, obejmująca niemal 1/3 długości okrętu i mająca masę niemal 4 tys. ton, została przetransportowana na pochylnię. Tam, w dniu 17 listopada miała miejsce uroczystość „położenia stępki” niszczyciela. Wzięły w niej udział dzieci Admirala: Ann Zumwalt Coppola, Mouzetta Zumwalt-Weathers, podpułkownik piechoty morskiej rezerwy James G. Zumwalt oraz Elmo R. Zumwalt III. Ze strony Marynarki uczestniczyła w niej min. kontradmirał Ann Phillips dowódca Wydziału Uzbrojenia Nawodnego

ze sztabu Szefa Operacji Morskich, a stocznnię reprezentował Jeffrey S. Geiger prezes General Dynamics Bath Iron Works.

Prace realizowane przez Huntington Ingalls Industries<sup>48</sup> zostały podzielone pomiędzy dwa zakłady położone w stanie Mississippi. W Pascagoula wykonywane są elementy stalowe nadbudowy, które przewożone są do zakładu w Gulfport. Tam wykonywane są zgodnie z technologią opracowaną wspólnie z Marynarką panele kompozytowe, które łączone są z dostarczonymi elementami stalowymi. Nadbudowa, której długość będzie wynosiła 47,24 m, szerokość 18,29 m, wysokość 15,24 m, a masa przekroczy 1000 ton zostanie wykonana i wyposażona w 75%. Następnie wraz z wyrzutniami pocisków rakietowych PVLS i hangarem zostanie przetransportowana barkami do Bath Iron Works, która to operacja jest planowana na późną wiosnę 2012 roku.

Nadanie nazwy trzeciemu niszczycielowi typu *Zumwalt* stało się elementem aktywnej kampanii społecznej. Propozycja nazwania okrętu imieniem i nazwiskiem amerykańskiego pisarza science-fiction Roberta A. Heinleina<sup>49</sup> nie spotkała się jednak z oficjalnym uznaniem. W dniu 16 kwietnia 2012 roku Sekretarz Marynarki Ray Mabus poinformował, że okręt o sygnaturze DDG-1002 otrzyma nazwę *Lyndon B. Johnson*<sup>50</sup>. W ceremonii ogłoszenia tej decyzji uczestniczyły córki byłego prezydenta Linda Byrd i Luci Baines Johnson. Dwanaście dni wcześniej, w Bath Iron Works rozpoczęto cięcie blach konstrukcji okrętu.

Na początku 2012 roku zaawansowanie budowy lidera Programu DDG-1000 było szacowane na około 65%. Zgodnie z harmonogramem wodowanie niszczyciela *Zum-*

*walt* planowane jest na lipiec 2013 roku. Wiosną kolejnego roku okręt ma przejść próby morskie, po których ma zostać przekazany Marynarce. Następny rok ma zająć integracja i testowanie systemów operacyjnych niszczyciela, po których w 2015 roku okręt ma zostać wprowadzony do służby. Rok później *Zumwalt* ma osiągnąć gotowość operacyjną. Zaawansowanie prac przy budowie niszczyciela *Michael Monsoor* jest określane na 25%, a jego przekazanie Marynarce zaplanowano na grudzień 2015 roku. *Lyndon B. Johnson* ma dołączyć do składu floty amerykańskiej w lutym 2018 roku. Program DDG-1000 jest obecnie uważany za mieszczący się w budżecie i harmonogramie, chociaż w rzeczywistości na przestrzeni lat realizacji jego zakres poważnie się zmienił, koszty wielokrotnie wzrosły, a budowa okrętów znacznie się opóźniła.

### Bibliografia

- Friedman N., *U.S. Naval Weapons: Every gun, missile, mine, and torpedo used by the U.S. Navy from 1883 to the present day*, 1982.  
idem, *World Naval Weapons Systems*, 1994.  
Gunston B., *The Illustrated Encyclopedia of Rockets and Missiles: A comprehensive technical directory and history of the military guided missile systems of the 20<sup>th</sup> century*, 3 wyd., 1988.  
„Jane's Fighting Ships”.  
O'Rourke R., *Navy DDG-51 and DDG-1000 Destroyer*.  
idem, *Navy DDG-1000 Destroyer Program: Backgrounds, Oversight Issues and Options for Congress Programs: Backgrounds and Issues for Congress*.  
Parsch A., *Directory of US Military Rockets and Missiles*.  
„Surface Warfare Magazine”.  
„The Ships and Aircraft of the US Fleet”.  
„USNI Proceedings”.  
Witryny internetowe: [www.assets.opencrs.com](http://www.assets.opencrs.com), [www.defenseindustrydaily.com](http://www.defenseindustrydaily.com), [en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org), [www.fas.org](http://www.fas.org), [www.navsource.org](http://www.navsource.org), [www.navweaps.com](http://www.navweaps.com), [www.navy.mil](http://www.navy.mil), [www.navytimes.com](http://www.navytimes.com), [www.raytheon.com](http://www.raytheon.com), [www.sikorsky.com](http://www.sikorsky.com).

48. Nowa firma, założona 31.3.2011 r. przez Northrop Grumman Shipbuilding, która przejęła cały jej sektor stoczniowy, w tym Ingalls Shipbuilding.

49. Robert Anson Heinlein (7.7.1907-8.5.1988 r.), autor kilku bestsellerów, zaliczany do „Wielkiej Trójki” amerykańskich pisarzy science-fiction. Ukończywszy Akademię Marynarki w Annapolis w 1929 r., pełnił służbę na lotniskowcu *Lexington* (CV-2) oraz niszczycielu *Roper* (DD-147). Po zachorowaniu na gruźlicę, w 1934 r. zwolniony ze służby w Marynarce stopniem porucznika. W latach II wojny, ukończywszy uprzednio studia w zakresie inżynierii lotniczej, pracował w Philadelphia Naval Shipyard.

50. Lyndon Baines Johnson, (27.8.1908-22.1.1973 r.) – amerykański polityk Partii Demokratycznej, senator ze stanu Teksas (10.4.1937-3.1.1949 r.). W czasie wojny zmobilizowany jako oficer rezerwy Marynarki, min. brał udział w zleconej przez prezydenta F. D. Roosevelta specjalnej misji rozpoznania sytuacji operacyjnej na Południowym Pacyfiku. Wiceprezydent (1961-1963) i 36 Prezydent (1963-1969) Stanów Zjednoczonych. Zaprzysiężony 22.11.1963 r. po zabójstwie Johna F. Kennedygo. Wygrał wybory prezydenckie w 1964 roku najwyższym odsetkiem głosów w historii USA (61%)

