

**Redaktor naczelny**  
Jarosław Malinowski**Kolegium redakcyjne**Rafał Ciechanowski, Michał Jarczyk,  
Maciej S. Sobański**Współpracownicy w kraju**Andrzej S. Bartelski, Jan Bartelski,  
Stanisław Biela, Jarosław Cichy,  
Andrzej Danilewicz, Józef Wiesław Dyskant,  
Maciej K. Franz, Przemysław Federowicz,  
Jarosław Jastrzębski, Rafał Mariusz Kaczmarek,  
Jerzy Lewandowski, Oskar Myszor,  
Andrzej Nitka, Piotr Nykiel,  
Grzegorz Ochmiński, Jarosław Palasek,  
Jan Radziński, Marek Suplat,  
Tomasz Walczyk, Kazimierz Zygiadło**Współpracownicy zagraniczni**BELGIA  
Leo van Ginderen  
CZECHY  
Ota Janeček  
FRANCJA  
Gérard Garier, Jean Guiglini  
HISZPANIA  
Alejandro Anca Alamillo  
LITWA  
Aleksandr Mitrofanov  
NIEMCY  
Richard Dybko, Hartmut Ehlers,  
Jürgen Eichardt, Christoph Fatz,  
Zvonimir Freivogel, Reinhard Kramer  
ROSLA  
Siergiej Balakin, Nikołaj Mituickow,  
Siergiej Patianin, Konstantin Strielbickij  
STANY ZJEDNOCZONE. A.P.  
Arthur D. Baker III  
UKRAINA  
Anatolij Odajnik, Władimir Zablockij  
WŁOCHY  
Maurizio Brescia, Achille Rastelli**Adres redakcji**Wydawnictwo „Okrety Wojenne”  
Krzywoustego 16, 42-605 Tarnowskie Góry  
Polska/Poland tel: +48 32 384-48-61  
www.okretywojenne.pl  
e-mail: okrety@ka.home.pl**Skład, druk i oprawa:**DRUKPOL sp. j.  
Kochanowskiego 27, 42-600 Tarnowskie Góry  
tel. 032 285 40 35, www.drukpolg.pl

© by Wydawnictwo „Okrety Wojenne” 2012

Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.  
Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą  
wydawnictwa. Redakcja zastrzega sobie prawo  
skręcania i adustacji tekstów. Materiałów nie  
zamówionych nie zwracamy.  
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść  
publikowanych artykułów, które prezentują  
wyłącznie opinie i punkt widzenia ich autorów.**Nakład:** 1500 egz.**I strona okładki:**Indyjska fregata raketowa *Satpura* typu  
„Shivalik” w czasie parady w Bombaju,  
18 grudnia 2011. Fot. Hartmut Ehlers**W NUMERZE**

Z życia flot

**2****4**Krzysztof Krzeszowiak  
Małe torpedowce typu S (Schichau) Division(s)  
torpedoboot, część IAleksandr Wielmożko  
Pancerniki obrony wybrzeża typu „Deodoro”**13****19**Krzysztof Dąbrowski  
Krażowniki 1912 roku Royal NavyAleksandr Mitrofanov  
Rosyjskie lodołamacze, część VII**24****32**Piotr Nykiel, Piotr Wytykowski, Roman Zajder  
Raport z ekspedycji Gallipoli 2011Jarosław Jastrzębski, Jakub Polit  
Konferencja Waszyngtońska  
12 XI 1921-6 XII 1922, część II**41****51**Hartmut Ehlers  
Marynarka Wojenna i Paramilitarne Siły  
Morskie Estonii 1918-1940, część IIAndrij Kharuk  
Włoskie okręty podwodne typu „Adua”**59****72**Jarosław Cichy, Michał Jarczyk  
Działalność radzieckich jednostek poza  
wodami terytorialnymi w latach 1941-1945Aleksandr Mitrofanov  
KFK – mali wojownicy wielkiej wojny, część I**77****83**Marian Mikołajczuk, Jarosław Malinowski  
Tupolewy versus lotniskowce, część IJarosław Palasek  
Amerykańskie lotniskowce typu „Forrestal”,  
część Va**93****101**Hartmut Ehlers  
Wielka parada morska w Bombaju



Port of Spain niedługo zasili flotę brazylijską. Fot. Leo van Ginderen

## BRAZYLIA

### Patrolowce z drugiej ręki

Marynarka wojenna Brazylii kupiła od BAE Systems trzy okręty patrolowe typu *Port of Spain*, nieodebrane przez Trynidad i Tobago.

Okręty o długości 90 m i wyporności pełnej 2200 t zamówiła w Wielkiej Brytanii straż przybrzeżna Trynidadu i Tobago. Ze względu na opóźnienie dostaw, kraj ten zrezygnował z odbioru patrolowców. Obecnie spór między niedoszłym użytkownikiem a producentem rozpatrywany jest przez sąd arbitrażowy.

Z możliwości nabycia gotowych jednostek skorzystała Brazylia, przeznaczając na ten cel 120 mln GBP (186 mln USD), uzyskując jednocześnie prawo do licencyjnej produkcji kolejnych 5 okrętów w swoich stocznich. Brazylijczycy będą musieli wydać dodatkowo 13 mln GBP na szkolenie załóg. BAE Systems zobowiązała się do natychmiastowego podjęcia przygotowań do przekazania okrętów. Pierwszy z nich trafi do odbiorcy w czerwcu bieżącego roku, drugi w grudniu, zaś ostatni w 2013.

Nowe okręty Brazylii uzbrojono jedynie w 30 mm zdalnie sterowany moduł uzbrojenia MSI DS30M Mk 2 z armatą Mk 44 Bushmaster, parę 25 mm bezałogowych wież MSI DS25 z armatami M242 Bushmaster oraz dwa 12,7 mm kmwy M2HB QCB. Ich zadaniem będzie bowiem zabezpieczanie interesów gospodarczych w strefie morskiej kraju, prowadzenia akcji typu policyjnego, ratowniczego czy humanitarnego, a nie działań bojowych.

## IRAN

### Kolejne „Ghadiry” dla floty

Marynarka wojenna Iranu otrzymała 2 kolejne lekkie okręty podwodne typu *Ghadir*. Łącznie posiada ich 19.

Dowódca irańskiej marynarki wojennej kontradm. Habibollah Sayyari poinformował agencję IRNA, że do uzbrojenia weszły dwa kolejne okręty podwodne typu *Ghadir*. Oba całkowicie zbudowano w Iranie. Nie tylko strukturę częściowo kompozytowego kadłuba, ale też wyposażenie elektroniczne i systemy samoobrony. Poprzednie 3 *Ghadiry* trafiły do irańskiej floty

Dwa nowe irańskie okręty podwodne typu *Ghadir*.

Fot. Borna New Agency



w listopadzie 2011. Poinformował o tym wówczas zastępca dowódcy, kontradm. Gholam Reza Khadem-Bigham. Wcześniejsze dostawy miały miejsce w latach 2007-2008 (3 sztuki), czerwcu 2009 (4), sierpniu 2010 (3) i sierpniu 2011 (4). Okręty noszą prawdopodobnie numery od 942 do 958.

Istnienie tych lekkich okrętów podwodnych ujawniono w 2007. Wtedy do floty Iranu trafił pierwszy okręt tego typu. Te 120-tonowe jednostki z napędem diesel-elektrycznym, o długości 29 metrów są przeznaczone do operowania na płytkich wodach przybrzeżnych. Uzbrojone są w 2 wyrzutnie torped kal. 533 mm i miny.

## IZRAEL

### Szósty „Delfin”

Niemiecki minister obrony, Thomas de Maiziere potwierdził, że jego kraj sprzeda Izraelowi kolejny, szósty już okręt podwodny typu *Dolphin*, odmianę U212.

Zakup szóstego okrętu typu *Dolphin* został przesądzony w ubiegłym roku, mimo sprzeciwów kolejnych szefów sztabu, uważających, że dodatkowa, droga jednostka nie jest niezbędna dla bezpieczeństwa kraju.

Izraelska marynarka wojenna wykorzystuje już 3 okręty niemieckiej budowy (*Dolphin*, *Leviathan*, *Tekuma*). Zostały one przyjęte do służby w latach 1999-2000. Budowa dwóch pierwszych w całości została opłacona przez niemieckich podatników, trzeciej – przez Izrael. Są one pochodną U209 i mają klasyczny system napędowy.

W 2006 Tel-Awiv zamówił kolejne dwa okręty, tym razem wzorowane na U212, z siłownią niezależną od powietrza atmosferycznego. Są w związku z tym nieco dłuższe i mają większą wyporność. Powinny zostać dostarczone w bieżącym i przyszłym roku. Trzecią część kosztu programu o wartości 1,3 mld Euro, ponownie zapłacili Niemcy.

Na konferencji prasowej, po spotkaniu ministrów obrony RFN i Izraela, potwierdzono zakup szóstej jednostki tego typu. Także i ona będzie finansowana przez Berlin. Nie ujawniono jednak, w jakim stopniu. Według wcześniejszych doniesień, wkład naszego zachodniego sąsiada wyniesie 135 mln Euro, z ogólnej kwoty 500-700 mln za okręt. Biorąc pod uwagę cykl budowy *Dolphinów*, ostatniej dostawy można spodziewać się pod koniec bieżącej dekady.



Ujście północnokoreańskiego okrętu raketowego.

Fot. CCTV

## KOREA PÓŁNOCNA

### Nowy okręt raketowy

W chińskiej telewizji pokazano krótkie info z wizytacji przywódcy KRL-D Kim Dzong-una w bazie morskiej. Najciekawsze fragmenty ukazują okręt o wyporności ok. 300-350 ton. Na dziobie widać irańską kopię włoskiej armaty OTO-Melara kal. 76 mm oraz jej radar naprowadzania na dach mostku. Na rufie działko AKM-630 kal. 30 mm a radarem naprowadzania na śródkręciu. Najciekawsze są jednak stelaże pod rakiety przeciwokrętowe. Prawdopodobnie będą na nich umieszczone irańskie mutacje chińskich rakiet.

Trzeba pamiętać, że wojskowa wymiana technologiczna pomiędzy Iranem a Koreą Północną jest bardzo duża, poprzez co armia północnokoreańska jest lepiej uzbrojona i wyposażona, a na defiladach pokazuje co uważa za stosowne lub wcale. Najlepszym tego przykładem było zakłócenie systemów

GPS amerykańskiego samolotu rozpoznawczego w ubiegłym roku, który nie mógł ustalić swojego położenia zawrócił do bazy.

## MAROKO

### Kolejne patrolowce

Z trzydniowym opóźnieniem holenderska stocznia Damen Schelde Naval Shipbuilding (DSNS) poinformowała o przekazaniu marynarce wojennej Maroka drugiej fregaty typu „Sigma” *Sultan Moulay Ismail*.

Marynarka wojenna Maroka zamówiła 3 okręty patrolowe typu „Sigma” w 2008, płacąc za nie – według nieoficjalnych informacji – 1,2 mld USD. We wrześniu ubiegłego roku odbyła się uroczystość przekazania odbiorcy pierwszej jednostki, *Tarik ben Ziyad*. Był to największy okręt projektu 10514, o długości 105,1 m oraz wyporności 2335 t.

Kolejne dwie fregaty (określane pierwotnie jako korwety, a później lekkie fregaty), reprezentują projekt 9813 i mają długość 97,9 m oraz wyporność 2075 t. Przekazana 10 marca jednostka *Sultan Moulay Ismail* jest jedną z nich. Zaraz po uroczystości rozpoczął się 3-tygodniowy okres szkolenia marokańskiej załogi, pod nadzorem holenderskich instruktorów. Testy odbywają się u wybrzeży Holandii i na Morzu Północnym. Po ich zakończeniu, na początku kwietnia, fregata rozpocznie rejs ku macierzystej bazie.



Szwedzka korweta *Helsingborg*, bliźniak *Visby*, 8.9.2011 w Kopenhadze. Fot. Leo van Ginderen

## SZWECJA

### Modernizacja „Visby”

W stoczni w Karlskronie zakończyła się modernizacja szwedzkiej korwety *Visby*. Otrzymała ona dodatkowe wyposażenie i uzbrojenie, zgodnie ze standardem wersji 5. Od 2009 w służbie pozostają dwie z pięciu ogółem wybudowanych korwet. Obie zostały uzbrojone jedynie w działo kalibru 57 mm. Standard ich wyposażenia określono jako wersję 4.

Przebywająca do niedawna w suchym doku w Karlskronie pierwsza z serii, *Visby*, otrzymała dodatkowe wyposażenie, kolejnej wersji. Zmiany objęły 65 pozycji. Przede wszystkim korweta została przygotowana do procesu uzbrojenia jej w pociski przeciwokrętowe RBS15 Mk2. Otrzymała także systemy do zwalczania min, radiostację HF 2000, dodatkowe sensory, a także instalację paliwową i urządzenia wspomagające lądowanie dla śmigłowców pokładowych.

Przedstawiciele szwedzkiej marynarki wojennej zapewnili, że pozostałe okręty tego typu zostaną zmodernizowane do identycznego standardu, do 2014 roku włącznie.

## USA

### Czwarty dodatkowy „Arleigh Burke”

Pentagon zlecił stoczni General Dynamics Bath Iron Works budowę kolejnego niszczyciela typu *Arleigh Burke* (DDG-116), przeznaczając na ten cel 663 mln USD. Dwie amerykańskie stocznie, Dynamics-Bath Iron Works (BIW) i Huntington Ingalls Industries (HII) zbudowały do tej pory wszystkie z 62 planowanych pierwotnie dla U.S. Navy niszczycieli typu *Arleigh Burke*.

Ze względu na ograniczenie, do jedynie 3 okrętów, zamówienia na niszczyciele typu *Zumwalt*, które miały być ich następcami, dowództwo amerykańskiej marynarki wojennej zdecydowało się kontynuować budowę starej linii niszczycieli (choć stale modernizowanej), prawdopodobnie nawet do 2040.

Do września ubiegłego roku Pentagon złożył zamówienia na 3 nowe okręty, DDG-113, -114 i -115. Dwa dni temu poinformowano o kolejnym kontrakcie, z BIW, na DDG-116. Zakłada on zbudowanie niszczyciela do 2018, kosztem 662,93 mln USD. Cena ta nie obejmuje części uzbrojenia i wyposażenia specjalistycznego. Kompletny okręt kosztuje amerykańskich podatników ok. 1 mld USD.

### Kolejne LCS-y

16 marca U.S. Navy złożyła następne, coroczne zamówienie na fregaty klasy LCS. Za 1,3 mld USD pozyska 4 jednostki, od dwóch konkurencyjnych stoczni.

Umowa jest wypełnieniem ramowego porozumienia z 2010 o dostawach po 10 okrętów, zarówno od Lockheed Martina, jak i Austal USA. Do tej pory U.S. Navy zamówiła po jednym okręcie obu producentów w 2010 i w 2011. W bieżącym roku zamówienie podwojono. Lockheed Martin zbuduje dwa okręty za 715 mln, a Austal otrzyma 691,6 mln USD. Kwoty nie obejmują części wyposażenia w tym m.in. w broń i systemy łączności. Nowe jednostki to odpowiednio *Little Rock* (LCS 9) i *Sioux City* (LCS 11) oraz *Gabrielle Giffords* (LCS 10) i *Omaha* (LCS 12).

Do tej pory U.S. Navy odebrała pierwsze dwie prototypowe fregaty. Następne (LCS 3 i 4) zostaną przekazane w czerwcu bieżącego i na początku przyszłego roku. Kolejne, wspomniane już jednostki, nabyte w ramach wieloletniej umowy (od LCS 5 do LCS 8), są w różnych etapach montażu.

## WENEZUELA

### Nowe patrolowce

Wenezuelska stocznia remontowa w Puerto Cabello zbuduje 7 kutrów patrolowych projektu holenderskiej stoczni Damen – 2 typu *Stan Patrol 4207* i 5 małych *Stan Patrol 2606*.

Wenezuelska wojskowa stocznia remontowa (Unidad Coordinadora de Carenados de la Armada, Ucocar) ma już na swoim koncie montaż jednego z kutrów Damena. W 2008, korzystając z technicznej pomocy holenderskich specjalistów, zwodowała *Pagalo* (PG-51), kuter typu 2606 – pierwszego wojaskowego patrolowca Wenezueli.

W obiektach w bazie morskiej Contraalmirante Agustín Armario w Puerto Cabello powstaną dwa duże kutry Damen *Stan Patrol 4207* oraz pięć małych, typu 2606. Te pierwsze, o stalowej konstrukcji, mają długość niemal 43 m i wyporność 238 t. Załogę stanowić będzie 17 oficerów i marynarzy. Mniejsze mają długość 26,5 m, są wykonane z aluminium i zostaną obsadzone 7-osobową załogą.

Nie jest to jedyna aktywność Holendrów, dotycząca wenezuelskiej marynarki wojennej. Damen jest właścicielem kubańskiej stoczni Damex, która będzie dostawcą części podzespołów dla uzbrojonych patrolowców, ale także głównym wykonawcą zlecenia wenezuelskiej marynarki wojennej, związanej z budową 4 okrętów zaopatrzeniowych.

Opracowali: Serwis AL Altair, Jarosław Malinowski



Stan Patrol 2606 dla Wenezueli. Rys. Damen



# Małe torpedowce typu S (Schichau) Division(s)torpedoboot

część I

## Torpedoboot 1885

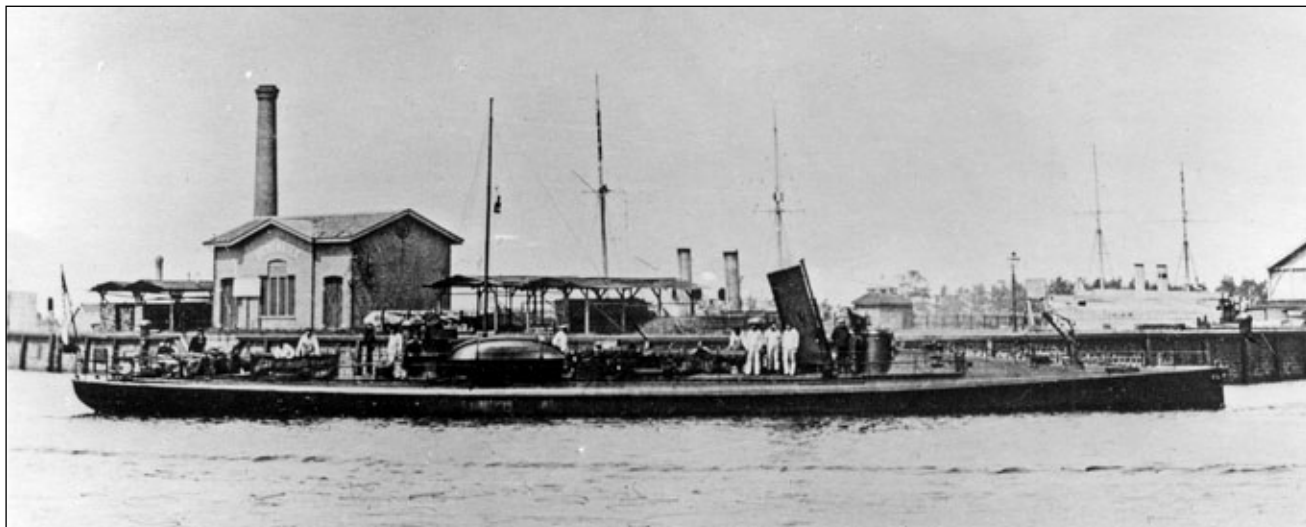
Po wielu próbach z torpedowcami (wal-rückenboote) pochodzącymi z krajowych i zagranicznych stoczní zdecydowano się na przyjęcie do seryjnej produkcji torpedowca typu S. W 1885 r. w stoczní F. Schichau w Elblągu przystąpiono do produkcji torpedowca model 1885. Wyglądem zewnętrznym nowe jednostki nie różniły się znacznie od swojego pierwowzoru. Zgrabna, niska sylwetka, charakterystyczny, obły, na kształt „wielorybiego grzbietu” (tzw. *Waldeck*, ang. *turtle back*) pokład dziobowy zakończony

w ok. 1/3 długości okrętu niewielką nadbudówką, na szczycie której znajdowało się stanowisko pierwszego działka rewolwerowego Hotchkissa kal. 37 mm (zapas: 360 pocisków). Tuż za nią nachylony ku rufie, umieszczony w osi symetrii okrętu, komin o owalnym przekroju. Dalej, na prowadnicy, obrotowa wyrzutnia torpedowa kal. 356 (350) mm, umieszczona wzdłuż osi symetrii okrętu nadbudówka maszynowni i niewielka znajdująca się ok. 2/3 długości okrętu, nadbudówka rufowa, podobna do dziobowej z umieszczonym nań kolejnym stano-

wisku działka rewolwerowego (drugiego). Między tymi dwiema ostatnimi znajdował się wysoki, lekko nachylony w stronę rufy maszt, wyposażony w liczne światła, umożliwiające okrętowi operowanie w nocy. W tylnej części, zaraz za nadbudówką rufową, umieszczono kolejno w osi symetrii okrętu: kompas i następną obrotową wyrzutnię torped kal. 356 (350) mm, obie z zapasem czterech torped, w części dziobowej przednia wyrzutnia torpedowa tego samego kalibru, nadwodna. Kadłub konstrukcji stalowej, częściowo ocynkowany (w części

Torpedowiec S 13 należący do pierwszej serii okrętów tej klasy zbudowanych dla KM. Widoczna charakterystyczna sylwetka towarzyszy przez wiele lat torpedowcom budowanym w elbląskiej stoczní F. Schichau.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza





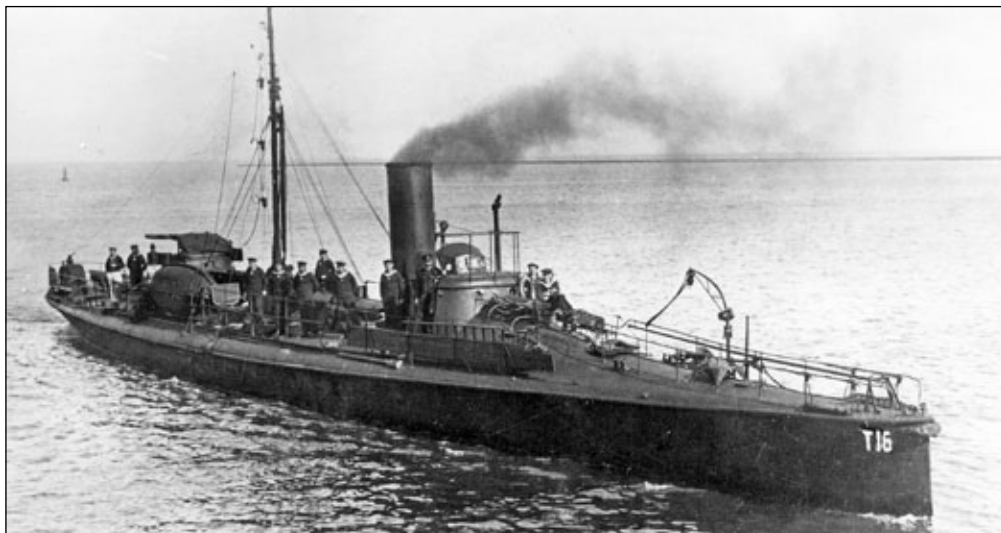
podwodnej), o poprzecznym układzie wiązań, VIII-IX grodzi wodoszczelnych. Wysokość: ok. 2,28 m. Zwodowano 59 okrętów w krótkich seriach, każda następna była efektem doświadczeń płynących z eksploatacji poprzedniej. Okręty posiadały pomocnicze ożaglowanie o pow. 10 m<sup>2</sup>.

\* \* \*

Torpedowce pierwszej serii tego typu (17 jedn.) zwodowane w 1885 r., to: S 7-23; wyporność 98 (96) /86 t; Wymiary: 37,74/36,90 x 4,80 (4,92) x 1,22/2,11 (1,2/2,2) m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE<sup>1</sup>)

potrójnego (1 śruba, średnica: 1,76 m) rozprężania o mocy 725/831 (830) KM w maszynowni; 359/353 obroty; jeden lokomotywowo kocioł parowy (12 atm./154 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnica 67 Volt o mocy 2,5-4 kW; 1 ster dziobowy + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 20,4 w. (na próbach odbiorczych okręt osiągał 20,27 w): zapas węgla: 17 t (maksymalnie 16,7 t w bunkrach i 8 t na pokładzie), w 1911 r. na T 11, 13 -16, 20 - 23 zwiększono zapas do 21 t; zasięg: 2650 Mm/10 w. lub 400 Mm/20 w; załoga: 15 + 1, jedna szalupa. Okręty były z czasem sukcesywnie modernizowane, w 1899 na okrętach S 7-14 wymieniono kocioł na nowy (13 atm./177 m<sup>2</sup>); w 1908 na S 15,16 zainstalowano typu „Marine”<sup>2</sup> (12 atm./172 m<sup>2</sup>); rok później na S 20-23 zainstalowano „Marine” (13 atm./181 m<sup>2</sup>). Wcześniej w latach 1893/4 na torpedowcu S 22 przeprowadzano eksperymenty z paliwem płynnym. Torpedowce S 7-10, 18, 19, 23 w 1905 r. zostały skre-

S 8 przebudowany na okręt-ceł, 1911 r.



Trałowiec T 16 eks torpedowiec S 16, widoczne zdjęte uzbrojenie torpedowe w miejsce którego zainstalowano trał, 1911 r. Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz

ślone z listy floty, podobnie jak w 1906 S 17 i w 1910 S 8, później były używane jako jednostki pomocnicze floty (okręty grzewcze [Heizboot], cele, strażnicze, barki). S 12 zatonał 13.3.1908 r. u ujścia Łaby w wyniku kolizji z parowcem *Eduard Grossman*. Pozostałe okręty tej serii z uwagi na niską dzielność morską zostały przeklasyfikowane na torpedowce portowe. 11.11.1910 zmieniono nazwy okrętów zastępując S nowym oznaczeniem T, numeracja pozostała niezmienną. Pod nową nazwą były wykorzystywane głównie jako pływające bazy (tender), tylko T 11, 16, 22 jako trałowce, później okręty szkolne (wyj. T 11, 14, 16, 20, 21). 16.8.1911 r. T 21 zatonał w Langeland-Belt w wyniku kolizji z trałowcem T 38, okręt wydobyto w tym samym roku i rozebrano na złom w Kaiserliche Werft w Kilonii.

Pozostałe po wojnie okręty zostały skreślone z listy floty 03.4.1920 r. i sprzedane na złom. Torpedowce te mimo pewnych nie-

dociągnięć stały się wzorem dla innych jednostek budowanych na zamówienia wielu zagranicznych flot: wojennych: włoskiej, rosyjskiej, austro-węgierskiej, tureckiej.

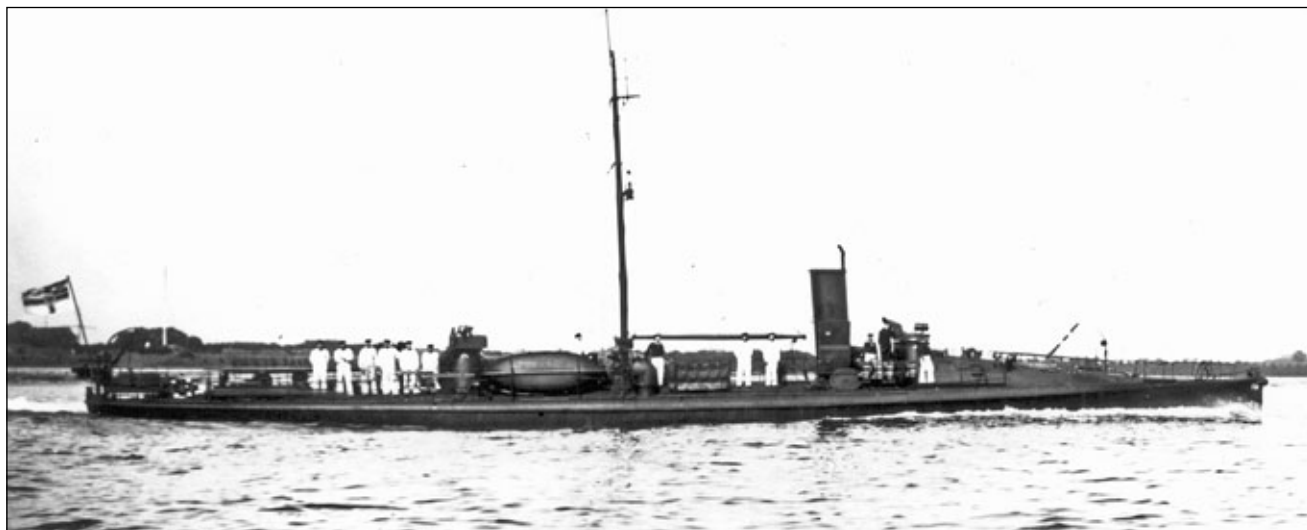
\* \* \*

W latach 1886-87 zwodowano kolejne okręty tego typu, druga seria S 24-31 o nieznacznie większej wyporności: 103/83 t, niemal identycznych wymiarach: 37,74/36,9

1. Silnik sprężony – maszyna parowa z wielostopniowym rozprężaniem pary. Silnik, w którym najpierw zachodzi obniżanie ciśnienia w cylindrach wysokoprężnych, a potem proces się powtarza w kolejnych cylindrach o coraz niższym ciśnieniu. Spotykane były układy o dwóch, trzech i czterech stopniach rozprężania pary. Przeważnie para pomiędzy cylindrami była podgrzewana w przegrzewaczach wtórnych. [http://pl.wikipedia.org/wiki/Silnik\\_sprz%C4%99%C5%BCony](http://pl.wikipedia.org/wiki/Silnik_sprz%C4%99%C5%BCony)

2. W wyniku współpracy z brytyjską firmą Thornycroft, udało się wyprodukować tzw. kotły Thornycroft – Schulza, a z nich z kolei ewoluował standardowy Marine – Kessel. (Christoph Fatz: *Pięć siostr, czyli historia krążowników typu „Victoria Louise”, OW Nr 82*).

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz





Torpedowiec S 26, jedyny okręt serii którego nie doczekał się przebudowy na trałowiec, zatonał u ujścia Łaby 22.09.1897 r. (siedem ofiar śmiertelnych). Fotografia wykonana w roku 1887.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz

x 4,80 x 1,10/2,34 m; układ napędowy: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica: 1,74 m) rozprężania o mocy 840 KM w maszynowni; 334 obroty; jeden lokomotywowy kocioł parowy (12 atm./177 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnicą 67 Volt o mocy 2,5-4 kW; 1 ster dziobowy + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 19,39 (19,1) w.; zapas węgla: 17 t, w 1911 r. na T 24, 25, 27-31 zwiększono zapas do 21 t; zasięg: 2040 Mm/12 w. lub 740 Mm/ 16 w.; załoga: 15 + 1, jedna szalupa. Okręty, podobnie jak ich poprzednicy były moderni-

zowane, w 1911 wymieniono stary kocioł lokomotywowy na nowy typu „Marine” (13 atm./181 m<sup>2</sup>). Pomimo wysokiej sprawności technicznej okręty okazały się zbyt wolne w porównaniu z podobnymi (pochodzącymi z tej samej stoczni) włoskimi torpedowcami typu 56 S (22-23 w.).

W latach 1886-87 zostały wcielone do I Dywizjonu Torpedowców, później wykorzystywane były jako torpedowce portowe. 22.09.1897 r. S 26 wywrócony w wyniku sztormu zatonał u ujścia Łaby. 11.11.1910 na pozostałych okrętach tej serii w nazwie

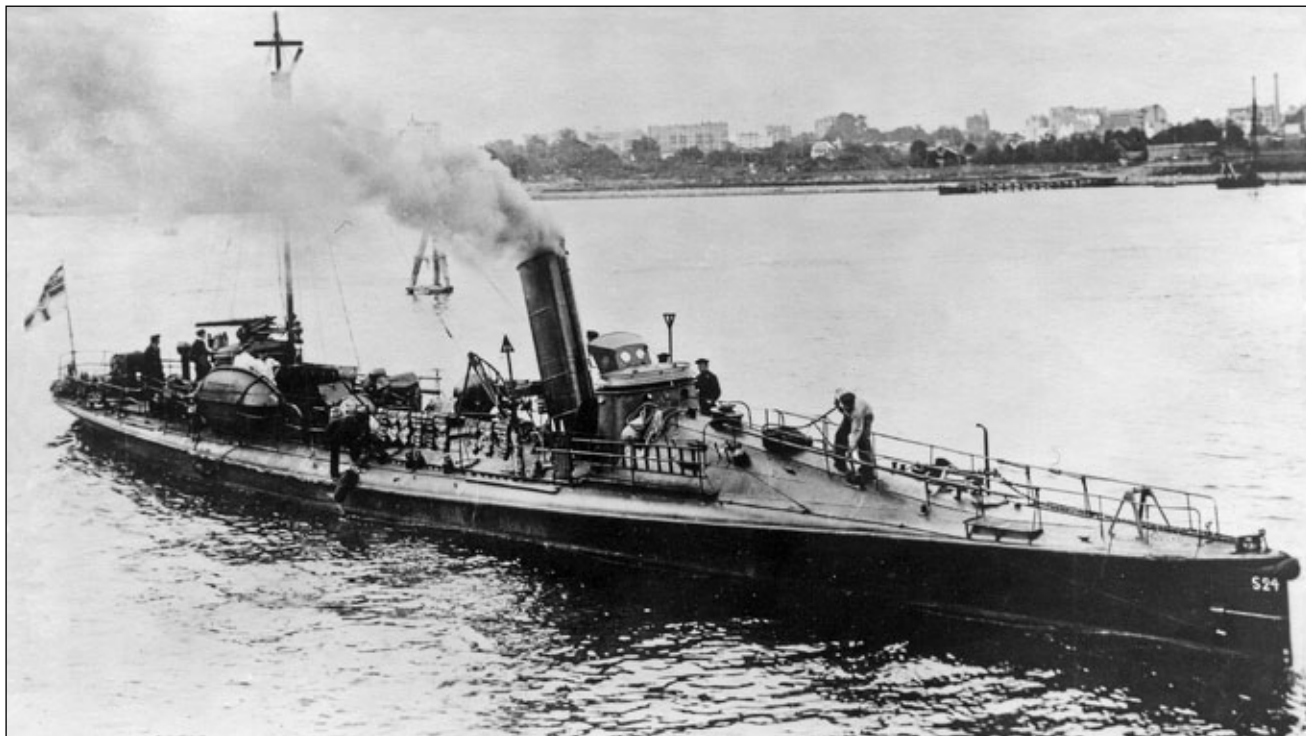
literę S zastąpiono T, dalej były wykorzystywane jako trałowce, T 25 zatonał 05.11.1914 na morzu Północnym w wyniku kolizji z T 72. T 29 zatonał 09.11.1916 r. w porcie Cuxhaven w wyniku kolizji, później został wydobyty, wyremontowany, dalej służył jako tender. Reszta w latach 1914/16 została przebudowana na okręty bazy, szkolne, itp. (tylko T 28 w 1915 r. powrócił do dawnej funkcji jako torpedowiec portowy, w 1918 przeklasyfikowany na okręt bazę), 03.4.1920 r. zostały skreślone z list floty i sprzedane na złom.

\* \* \*

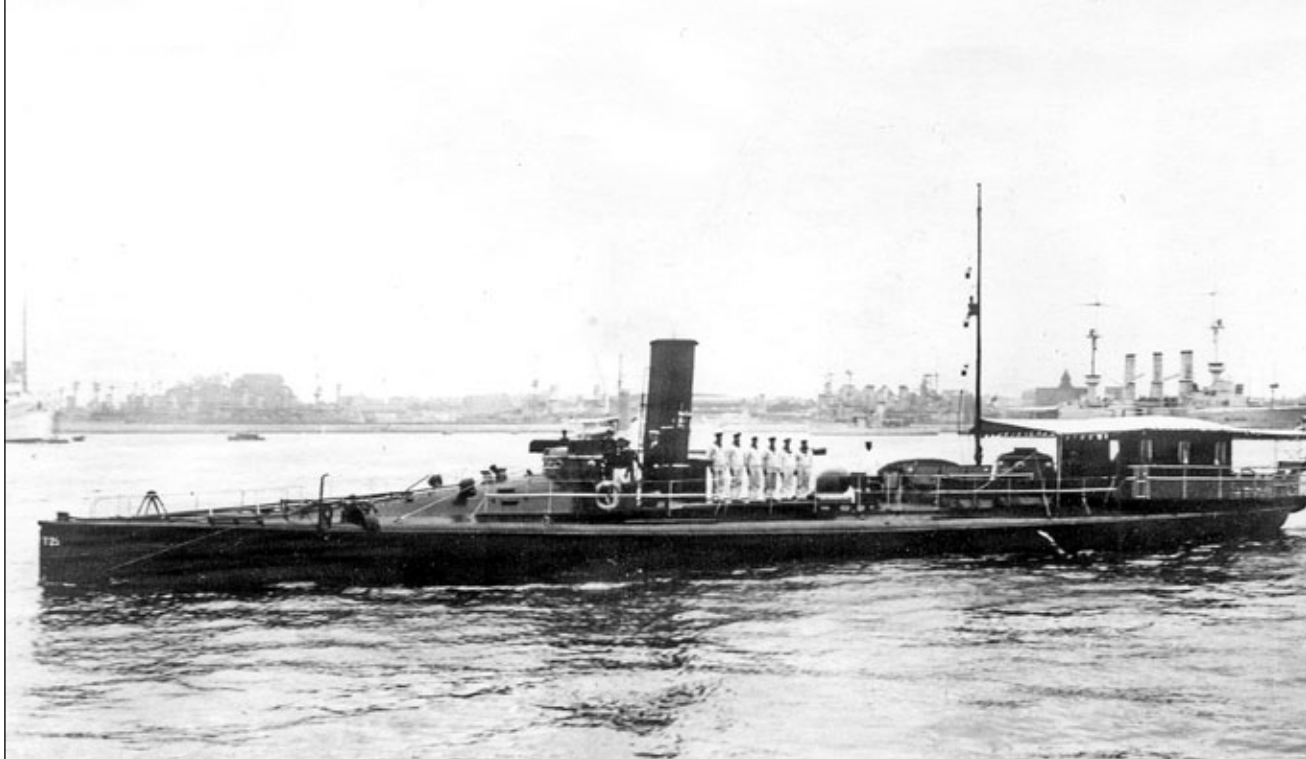
Ostatnim zwodowanym jeszcze w 1886 r. torpedowcem był S 32 (1 jednostka); wyporność 119 (117) /104; wymiary: 39,12/37,90 x 5,30 x 1,10/2,52 m; napęd: jeden 3 cylindrowy silnik parowy VTE potrójnego (1 śruba, średnica: 1,76 m) rozprężania o mocy 900 KM w maszynowni; 344 obrotów; jeden lokomotywowy kocioł (12 atm./189 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnicą 67 Volt o mocy 2,5 do 4 kW; ster: 1 + 1 rufowy; prędkość maksymalna: w trakcie trwającego trzy godziny rejsu próbnego okręt osiągnął 17,43 w (19,9 w.). Zapas węgla 23 t (maksymalnie 25 t w bunkrach, 12 t na pokładzie); zasięg 2050 Mm/10, załoga: 19 + 1, jedna szalupa. W 1896 r. na okręcie zainstalowano dwa kotły Yarrow (12 atm./267 m<sup>2</sup>). Podobnie jak na budowanych za granicą torpedowcach dla zwiększenia odporności okrętu na ogień artylerii przeciwnika opancerzono kotłownię i maszynownię (pokład: 10 mm, burty:

Torpedowiec S 24 po zmianie uzbrojenia artyleryjskiego w 1893 r.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz







Tralowiec T 25 eks S 25 zatonał w 1914 r. na morzu Północnym w wyniku kolizji z T 72.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

200 mm, poniżej linii wodnej 20 mm), jednocześnie zwiększając jego ciężar o 6 t. Cechą charakterystyczną okrętu były dwa steru rufowe. Torpedowiec został wcielony do służby w 1886 r., zatonał 17.8.1910 na Morzu Bałtyckim w wyniku kolizji z S 76.

\* \* \*

Przy budowie dalszych okrętów zrezygnowano całkowicie z opancerzenia, jako materiał podstawowy wykorzystywano stal całkowicie ocynkowaną. W 1887 roku zwodowano torpedowce serii S 33–41 (9 jednostek); wyporność 113 (111)/94 t.; wymiary: 39,88/39,00 x 4,52/4,80 x 1,20/2,08 (1,15/2,33) m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica: 1,76 m) rozprężania

o mocy 1100 KM w maszynowni; 350 obrotów; jeden lokomotywowo kocioł (13 atm./180 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnica 67 Volt o mocy 2,5 do 4 kW; 1 ster dziobowy + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 20,69 w (20,0 w.); zapas węgla: 17 t (maksymalnie 16,7 t w bunkrach 8 t na pokładzie); zasięg: 2050 Mm/10 w. lub 550 Mm/18 w; załoga: 15 + 1, jedna szalupa.

W 1900 na torpedowcu S 37 wymieniono kocioł zastępując go lokomotywowym (13 atm./177 m<sup>2</sup>), w 1908 postąpio podobnie w przypadku torpedowców S 33, 34, 36, 39 ustawiając nowy kocioł „Marine” (13 atm./181 m<sup>2</sup>), w 1912 identyczny zainstalowano na S 35, 40. Okręty wcielono do służby w 1887 r., 28.8. tego roku S 41 zatonał podczas sztormu w okolicach Ska-

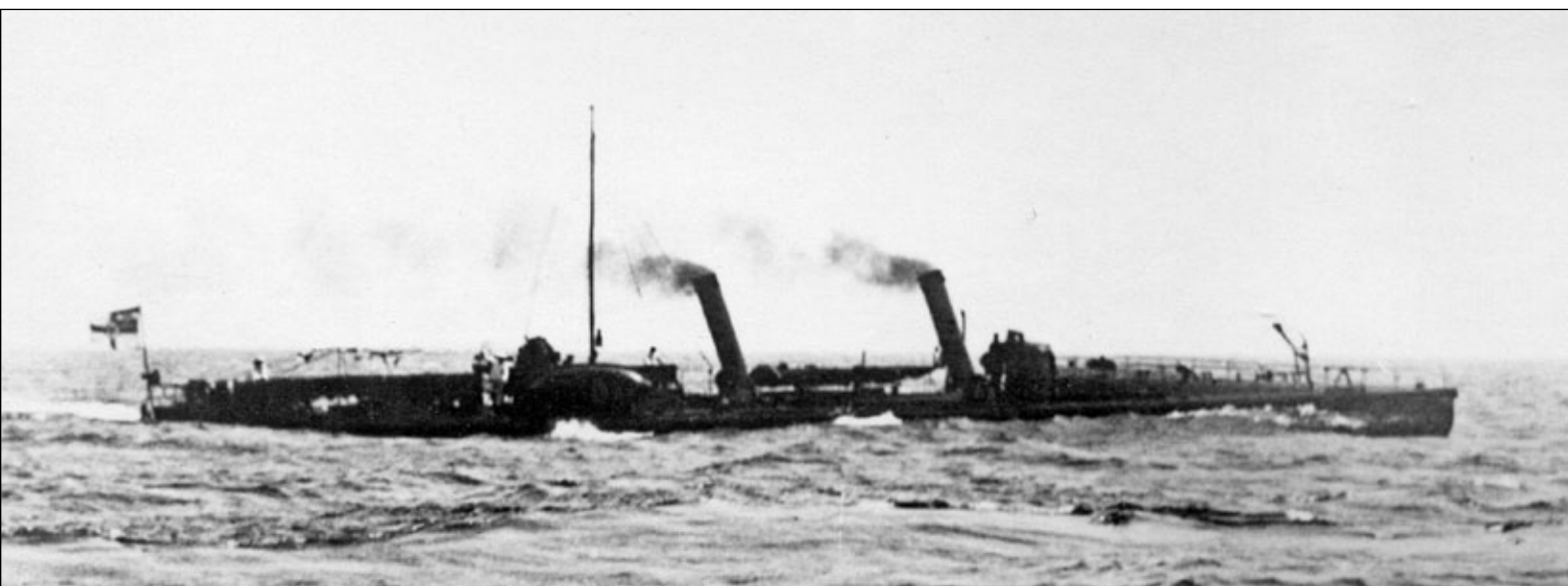
gen. Resztę używano jako torpedowce portowe. 11.11.1910 r. zmieniono nazwy z S na T, przebudowując okręty na tralowce. W latach 1915/17 dokonano ponownej przebudowy na okręty bazy (tender), skreślone z listy floty 03.4.1929 r., sprzedane na złom.

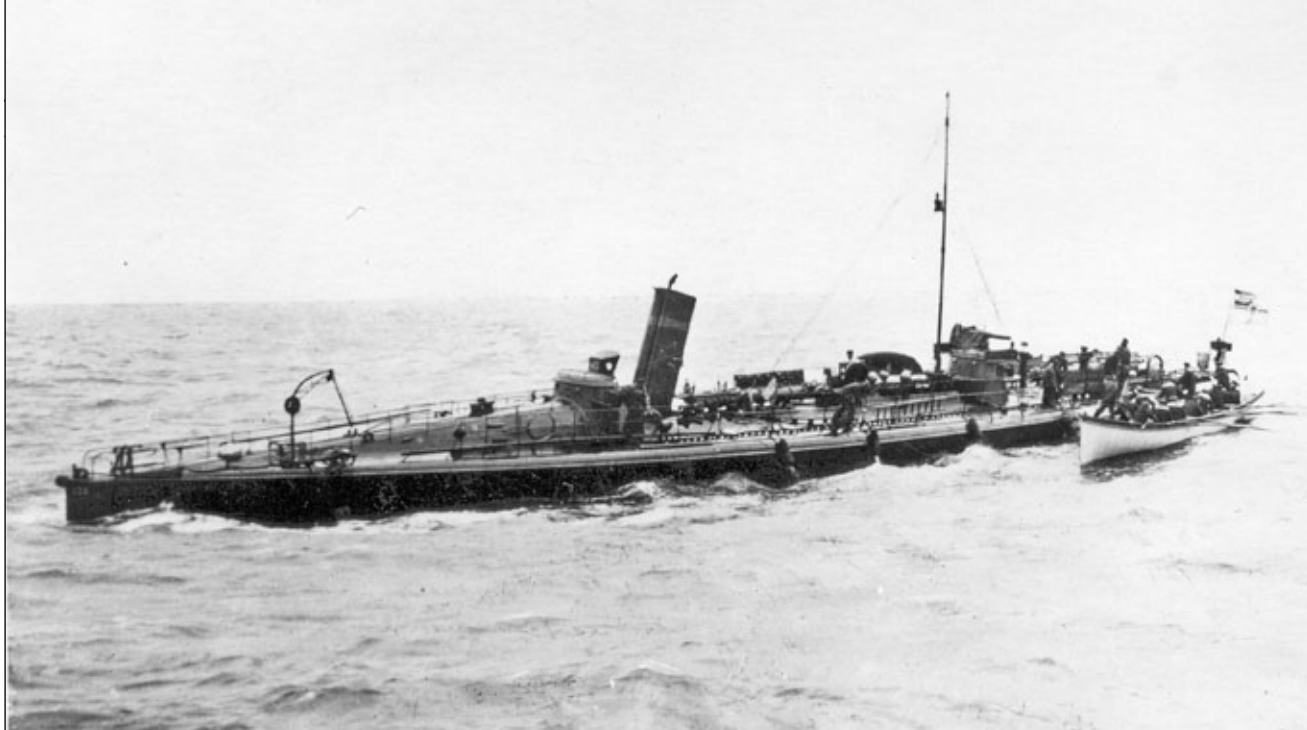
\* \* \*

W 1889 r. zwodowano S 42 (1 jednostka); wyporność 153 (151)/123 t.; rozmiary: 44,2/43,00 x 4,78/5,00 x 1,42/2,58 (1,47/2,6) m; napęd: jeden 3 cylindrowy silnik parowy (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica: 1,98 m.) rozprężania o mocy 1420 KM (1044 kW) w maszynowni; 328 obrotów; jeden lokomotywowo kocioł (13 atm./238 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnica 67 Volt o mocy 2,5 do 4 kW; 1 ster dziobowy z prawej bur-

Torpedowiec S 32 po przebudowie w wyniku której na okręcie zainstalowano dwa kotły Yarrow zwiększając tym samym osiągi okrętu (1896), zatonał na morzu Bałtyckim w 1910 r., na skutek kolizji z S 76.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza





Torpedowiec S 33 fotografia z 1896 r., widoczne tylne działko kal. 50 mm.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

ty + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 22,2 w; zapas paliwa: 30,2 t w bunkrach i 8 t na pokładzie (wg. E. Grönera na okręcie stosowano mieszane paliwo 18,7 t węgla/5,7 t ropy, dopiero w 1897 r. zaczęto stosować wyłącznie paliwo stałe zwiększając pojemność bunkrów do 31 t węgla). W roku 1896 już na okręcie eksperymentalnym wymieniono maszyny na jeden 4 cylindrowy silnik potrójnego rozprężania o mocy 1584 KM + dwa kotły wodnorurkowe Schulza (15 atm./340 m<sup>2</sup>); załoga: 15 + 1, jedna szalupa. Wcielony do służby w 1889 zatonił dnia 24.6.1902 r. w wyniku kolizji z brytyjskim parowcem *Firsby*, podniesiony, wyremontowany jako okręt szkolny. 11.11.1910 r. przebudowany na trałowiec *T 42*, od 1915 okręt obrony wybrzeża, 1917 tender, skreślony

z list floty 26.10.1920 r., a rok później sprzedany na złom.

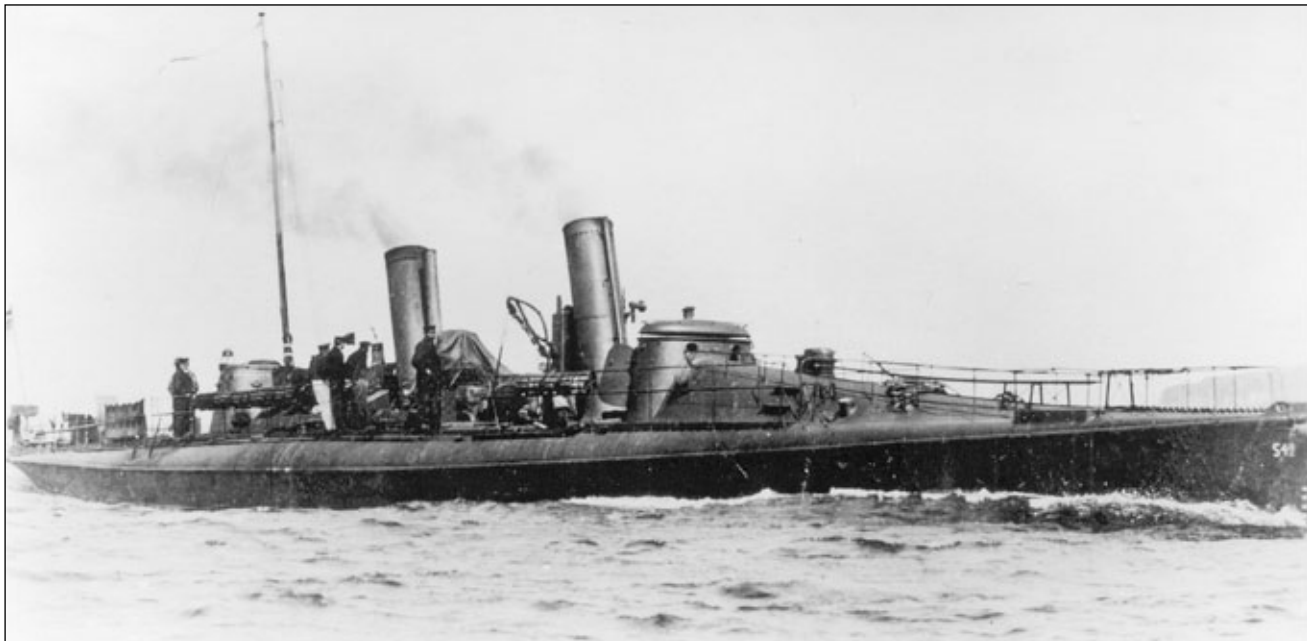
\* \* \*

W latach 1889-1890 zwodowano torpedowce serii S 43-57 (15 jednostek); wyporność: 152 (150)/127 t; rozmiary: 44,2 x 5 x 1,41/2,7 m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica: 1,98 m) rozprężania o mocy 1571 KM w maszynowni; 313 obrotów; jeden lokomotywowo kocioł (13 atm./ 238 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnicą 67 Volt o mocy 2,5 do 4 kW; 1 ster dziobowy z prawej burty + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 21,2 (21,5) w. Zapas węgla: 30 t; zasięg: 2160 Mm/10 w. lub 650 Mm/17 w. Załoga: 15 + 1, jedna szalupa. W latach 1909-14 na okrę-

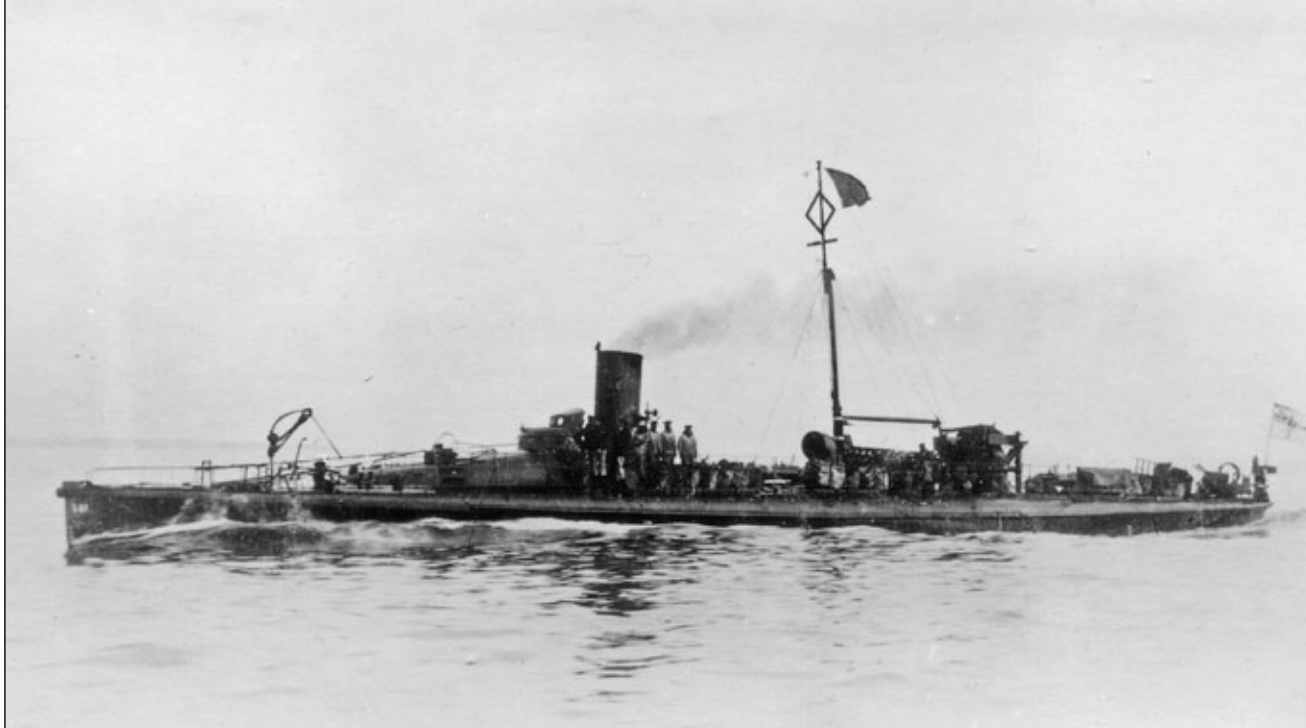
tach ustawiono kotły „Marine” (13 atm./176 m<sup>2</sup>), w 1910 r. na S 46, 47, 57 rozbudowano zasobnie węglowe, zwiększając jego zapas do 32 t, w 1913 na torpedowcach S 50-57 zmieniono źródło paliwa, zastępując węgiel 26 t. ropy. Wcielone do służby w 1889/90 r. (na S 54 przeprowadzono eksperymenty z paliwem płynnym), 11.11.1910 zostały przebudowane na szybkie trałowce T (z wyj. S 48, który zatonił 11.4.1896 r. w zatoce Jade w wyniku kolizji z S 46), dziewięć zatonięło w trakcie działań wojennych w wyniku eksplozji min: (*T 43* (1915) na Morzu Północnym; *T 46*, 47, 48, 51, 52, 57 (1915); *T 54*, 56 (1917) na Morzu Bałtyckim, *T 50* zatonił 28.9.1914 r. na Bałtyku podczas sztormu, *T 44* od 1915 pełnił funkcje okrętu ochrony wybrzeża, w 1917 został przebudowany na

Torpedowiec S 42 (1896) jako okręt doświadczalny na fotografii z 1913 r.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza







Torpedowiec S 61 w 1893 r.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

plywającą bazę (tender). T 49 w 1916 również przebudowano na tender, T 56 dnia 16.10.1917 r. wyrzucił się na brzeg. Pozostałe okręty skreślono z listy floty 26.10.1920 r. (T 45 skreślono 10.5.1922, okręt dalej był wykorzystywany jako okręt grzewczy dla arsenału w Kilonii) i sprzedano na złom.

\* \* \*

Ostatnią już serią tego typu jest S 58–65 (8 jednostek), zwodowane w latach 1891/92; wyporność 152 (150)/132 t; wymiary: 44,31 x 5 x 1,49/2,59 m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) (1 śruba o średnicy: 1,99 m) potrójnego rozprężania o mocy 1332 KM w maszynowni; 297 obrotów; jeden lokomotywowo kocioł (13 atm.) w kotłowni; prądnica 67 Volt o mocy 2,5 do

4 kW; 1 ster dziobowy z prawej burty + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 20,59 (20,2) w; zapas węgla: 30 t; zasięg: 1580 Mm/12 w. lub 470 Mm/18 w; załoga: 15 + 1, jedna szalupa.

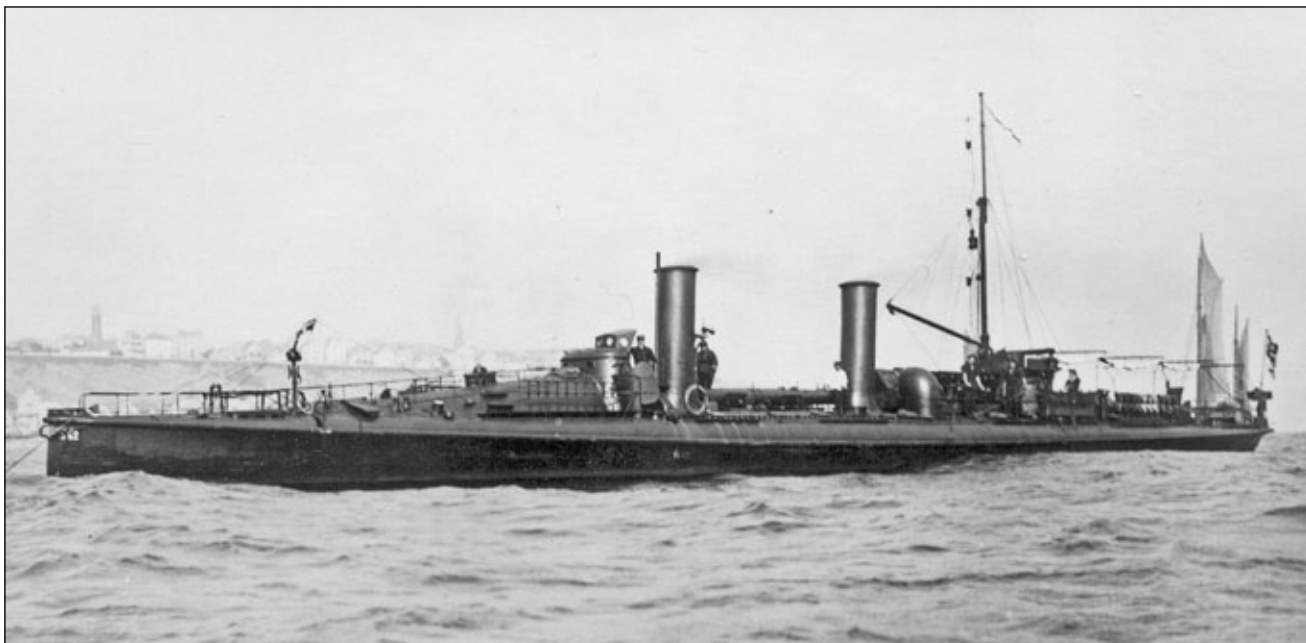
W 1902 na S 60, 62, 64 wymieniono używane kotły na nowe lokomotywowe (13 atm./294 m<sup>2</sup>), w latach 1905–14 na pozostałych jednostkach tej serii wymieniono do tychczas używane kotły na nowe typu „Marine” (13 atm./176 m<sup>2</sup>).

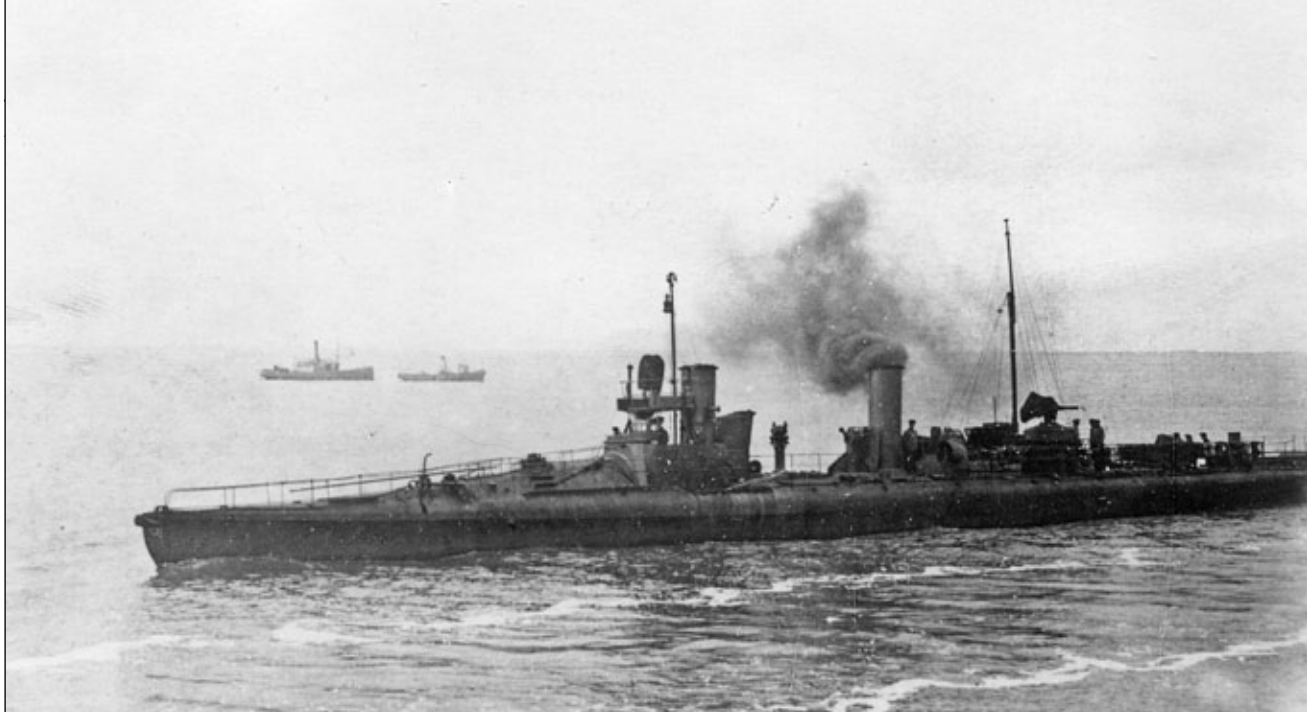
Wcielone do służby w 1892, zostały 04.9.1914 r. przebudowane na trałowce, zmieniając nazwę na T, trzy z nich zatoniły na Morzu Bałtyckim, w trakcie działań wojennych w wyniku wybuchu miny (T 58 (1915); T 64 (1916); T 65 (1917). T 59 został w 1918 r. przebudowany na pływającą bazę

(tender), zatonął w tym samym roku w wyniku kolizji, podniesiony i odremontowany. Pozostałe po wojnie okręty zostały 26.10.1920 r. skreślone z listy floty, złomowane. Uzbrojenie wszystkich jednostek typu 1885 było identyczne: 2 działka rewolwerowe kal. 37 mm Hotchkiss (zapas: 360 pocisków) i trzy wyrzutnie torpedowe kal. 356 (350) mm: jedna dziobowa (nawodna), dwie pokładowe, tylko S 32 i S 43–65 obok uzbrojenia artyleryjskiego posiadały dziobową wyrzutnię torped (podwodną), dwie pokładowe. W roku 1893 wzmocniono uzbrojenie okrętów zastępując dwa działka rewolwerowe kal. 37 mm, jedną armatą kal. 50 mm L40/C93 (zapas: 156 pocisków), umiejscowioną na tylnej nadbudówce. Idąc tą drogą inżynierom stoczni Schichau udało się zbudować torpedowiec

Torpedowiec S 62 na kotwicy w 1913 r.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza





Trałowiec T 68 eks S 68 (fot. maj 1914), charakterystyczna dwukominowa sylwetka okrętu, zatopiony na morzu Północnym w wyniku eksplozji miny (7 ofiar śmiertelnych). Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

pełnomorski zwiększając jego wyporność o niemal 50% w stosunku do wariantu podstawowego. Uzyskany nadmiar tonażu przy niewielkim wzroście rozmiarów okrętu poświęcono na zwiększenie mocy maszyn, ciśnienia kotłów, przez co okręt nic nie stracił ze swej sterowności, osiąganey prędkości, zachowując przyzwoity zasięg.

#### Torpedoboot 1892

W 1892 r. Admiralicja złożyła w stoczni Schichau zamówienie na następne torpedowce oznaczone symbolem: model 1892. Wykorzystując wzrost wyporności okrętu postanowiono zainstalować na nich silniejsze uzbrojenie torpedowe, mowa o wyrzutniach torpedowych kal. 450 mm. Mimo pewnych różnic w wyglądzie zewnętrznym okręty te tylko nieznacznie różniły się od swoich po-

przedników, tylko S 66 zwodowano prawdopodobnie jako okręt dwukominowy (brak fotografii), a S 74-81 to jak widać na fotografiach to okręty z przesuniętym w stronę śródokręcia kominem, natomiast S 67-73 są niemal identyczne jak model 1885. Kadłub torpedowców typ 1892 był tradycyjnej już stalowej konstrukcji, całkowicie ocynkowany, posiadający system IX grodzi wodoszczelnych dzielących okręt na dwanaście przedziałów. Wysokość okrętów: ok. 2,31-2,37 m.

\* \* \*

W 1893 r. zwodowano S 66 (1 jednostka); wyporność: 186 (172)/140 t; wymiary 47,94 x 5,42/5,3 x 1,77/2,67 (1,5/2,74) m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica 2,2 m) rozprężania o mocy 1610 KM w maszynowni;

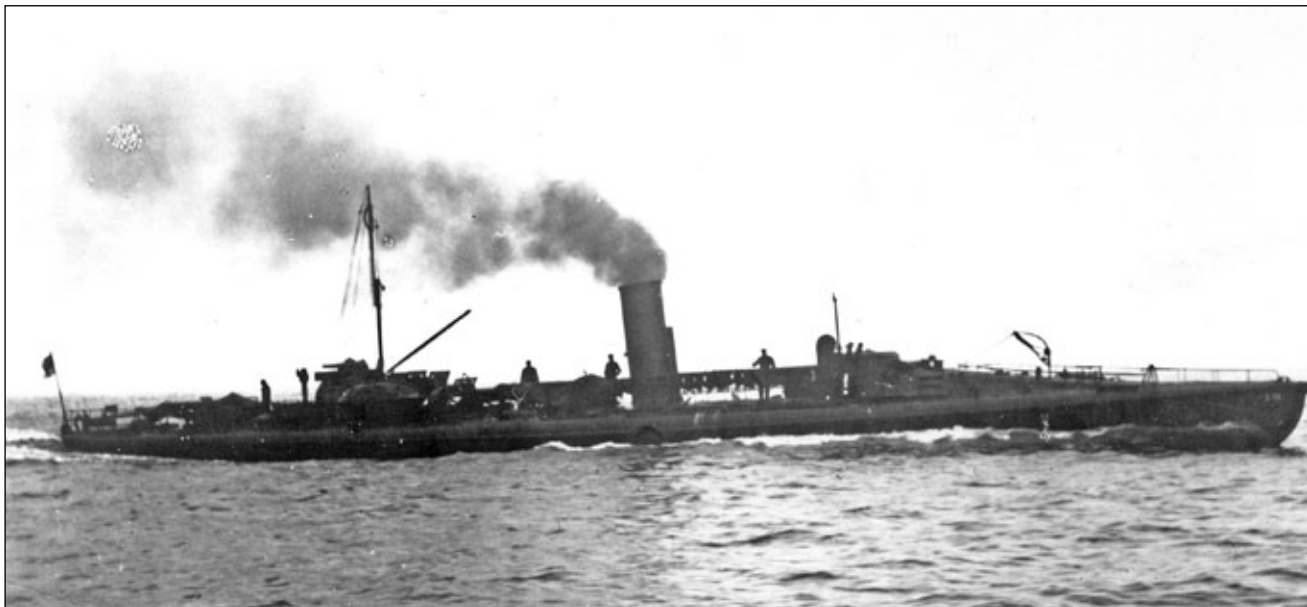
310 obrotów; dwa lokomotywowe kotły (13 atm./343 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnicą 67 Volt o mocy 2,5 do 4 kW; 1 ster dziobowy + 1 rufowy; okręt na próbach osiągał prędkość maksymalną 22,06 w (22,1); zapas węgla: 39,1 (36) t; zasięg: 1560 Mm/14 w. W 1902 nastąpiła zamiana kotłów, w miejsce poprzednich dwóch ustawiono jeden również lokomotywowy (13 atm./294 m<sup>2</sup>). Załoga: 21 do 23 + 1, jedna szalupa. Wcielony do służby w 1893 r.

04.9.1914 przebudowany na trałowiec T 66, zatonął 18.10.1917 w Zatoce Ryskiej w wyniku eksplozji miny.

\* \* \*

W latach 1892-94 zwodowano S 67-73 (7 jednostek); są prawie identyczne jak torpedowce typu 1885, zwodowane w latach

Torpedowiec S 76 (1897) zatonął w 1910 r. na morzu Bałtyckim w wyniku kolizji z S 32, podniesiony i wyremontowany. Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza





1893-94; wyporność: 166 (163)/137 t; wymiary: 47,94 x 5,42 x 1,64/2,58 m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica 2,2 m) rozprężania o mocy 1600 KM w maszynowni; 305 obrotów; jeden kocioł lokomotywowo (13 atm./293 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnica 67 Volt o mocy 2,5 kW; 1 ster dziobowy + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 21,9 w.; zapas węgla: 29,8 t; zasięg: 1700 Mm/14 w. lub 1010 Mm/16 w. W latach 1902-06 dokonano na okrętach wymiany kotłów (13 atm./294 m<sup>2</sup>). Po przebudowie w 1914 r. na trałowce okręty otrzymały dwa morskie kotły (13 atm./400 m<sup>2</sup>), załoga: 22 do 23 + 1, jedna szalupa. Wcielone do służby w latach 1893/4, przebudowane w 1914 na trałowce T (T 67, 70, 72 zostały przeklasyfikowane na okręty bazy (tender), później i one pełniły funkcje trałowców), T 71 w 1916 przebudowano na okręt bazę, do końca wojny na minach zatонуły 2 jednostki S 67, 68 (Morze Północne), skreślone z listy floty w 1921 r. rozebrane na złom, tylko T 69 skreślony z listy floty rok wcześniej pełnił funkcję okrętu grzewczego w Wilhelmshaven *W Hz 1*.

\* \* \*

W latach 1894-95 zwodowano torpedowiec S 74 (1 jednostka) różnił się od pozostałych okrętów drugiej serii S 75–81, głównie użytym napędem; wyporność: 186 (183)/156 (157) t; wymiary: 49,92 (49,9) x 5,5 x 1,58/2,79 m; napęd: jedna 4 (3) cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica 2,17 m) rozprężania o mocy 2500 KM w maszynowni; 341 obrotów; dwóch wodnorurkowych kotłów lokomotygowych Thornycrofta (14 atm./576 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnica 67 Volt o mocy 2,5 do 4 kW; 1 ster dziobowy + 1 rufowy; prędkość maksymalna: 23,57 (23,7) w; (był to niewątpliwie najszybszy torpedowiec niemiecki), brak danych jaki był zasięg okrętu przy 40 t zapasie węgla, w 1905 kotły Thornycrofta zostały zastąpione kotłami „Marine” (14 atm./497 m<sup>2</sup>); załoga: 22 do 23 + 1, jedna szalupa. Wcielony do służby w 1895 r., w 1914 przebudowany na okręt bazę, zmiana nazwy na T, później szybki trałowiec, spisany ze stanu floty w 1921 r. i sprzedany na złom.

\* \* \*

Ostatnia seria tego typu to zwodowane w latach 1895-96 torpedow-



Torpedowiec S 81 na fotografii z 1896.

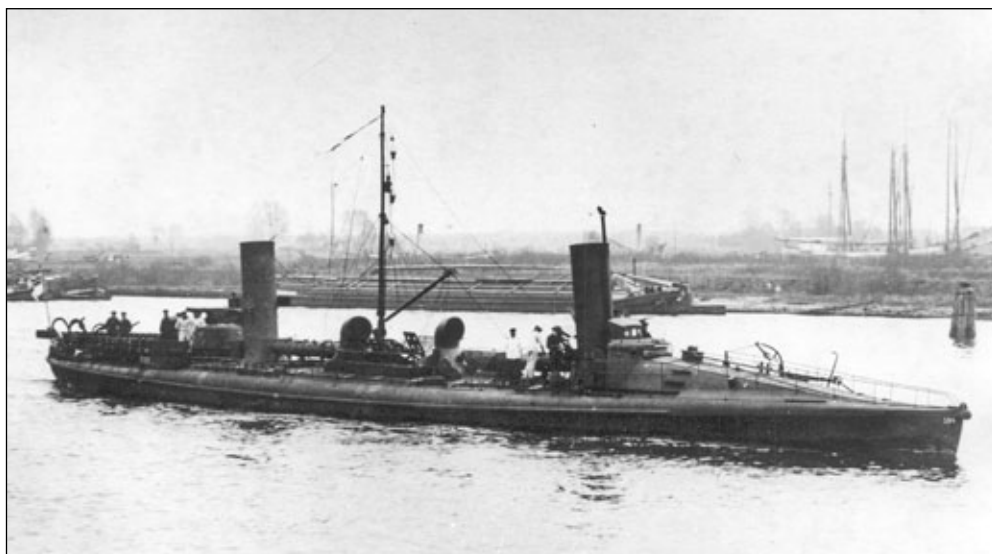
Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

ce S 75–81 (7 jednostek); wyporność: 180 (177)/152 t; wymiary: 48,98 (49) x 5,3 x 1,62/2,85 m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica 2,4) rozprężania o mocy 1744 KM w maszynowni; 319 obrotów; dwa lokomotywowe kotły parowe (14 atm./343 m<sup>2</sup>) w kotłowni; prądnica 67 Volt o mocy 2,5 do 4 kW; 1 ster dziobowy + 1 rufowy; prędkość maksymalna 22,25 w.; zapas węgla: 43 t; zasięg: 2070 Mm/12 w. lub 1100 Mm/16 w. W 1909 r. dokonano wymiany kotłów na dwa kotły „Marine” (14 atm./400 m<sup>2</sup>), załoga: 22 do 23 + 1, jedna szalupa. Wcielone do służby w 1895 r., S 76 zatонуł w 1910 r. na morzu Bałtyckim w wyniku kolizji z S 32, okręt wydobyto, odremontowano. W 1914 r. wszystkie okręty serii przebudowano na trałowce (S 78, 81), okręty bazy (pozostałe, później również przebudowane na trałowce), jednocze-

śnie zmieniając nazwę na T, T 79 był od 1918 r. okrętem szkolnym, w wyniku działań wojennych utracono T 78 (eksplozja miny (Morze Północne)). Pozostałe skreślone z listy floty w 1921 r., zostały sprzedane na złom. Wszystkie okręty tego typu posiadały identyczne uzbrojenie 2 dział kal. 50 mm L/40 C/92 i trzy wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm, jedna dziobowa, umieszczona pod wodą, dwie pokładowe z zapasem czterech torped. Warto zatrzymać się przy charakterystycznym sposobie malowania niemieckich torpedowców, ze względów praktycznych okręty były malowane czarną farbą. Ponieważ prezentowane okręty były jednostkami niemal bliźniaczymi było to powodem wielu przezwisk np. „Schwarze Brüder” – czarni bracia, „Schwarze Gesellen” – czarni przyjaciele. Ta nazwa z czasem objęła również późniejsze niszczyciele (*Großes Torpedoboot*).

Torpedowiec S 84.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza



### Torpedoboot 1897

Zamówienie na następny torpedowiec, model 1897 Admiralicja złożyła w dwóch stocznich Schichau w Elblągu (6 jednostek) i Germaniawerft w Kiloni (2 jednostki). Jednostki te były rozwinięciem produkowanych w stoczni Schichau torpedowców na zamówienia zagraniczne (włoski typ *Aquila*, rosyjski *Adler*, brazylijski *Panne*). Kadłub konstrukcji stalowo niklowej, tylko w przypadku S 82-87 całkowicie ocynkowany o poprzecznym układzie wiązań. XI (VII do IX) grodzi wodoszczelnych, wysokość burty okrętów: ok. 2,53 m.

Torpedowce te były pierwszymi jednostkami tej klasy w marynarce niemieckiej wyposażonymi w dwa kominy. Okręt patrząc od dzioby ładząco przypomina wcześniejsze torpedowce, charakterystyczny wielorybi grzbiet przedniego pokładu zakończony niewielką nadbudówką, dalej w niewielkiej odległości znajdujący się w osi symetrii okrętu pierwszy komin, wyrzutnia torpedowa. Na śródkręciu świetliki maszynowni, dalej druga wyrzutnia torped, kolejny komin, nadbudówka rufowa, kompas okrętowy.

\* \* \*

Torpedowce zwodowano w latach 1897-98, S 82-87 (6 jednostek); wyporność: 170 (167)/142 t; wymiary 48,2 x 5,16 (5,1)

x1,62/2,57 m; napęd: jedna 3 cylindrowa maszyna parowa (VTE) potrójnego (1 śruba, średnica 2,11 m) rozprężania o mocy 2146 KM w maszynowni; 358 obrotów; dwa kotły „Marine” lub wodnorurkowe Thornycrofta (15 atm./566 lub 540 m<sup>2</sup>) w dwóch kotłowniach (na dziobie i rufie); prądnica 67 Volt o mocy 4 kW; 1 ster dziobowy, prawoburtowy + 1 rufowy; prędkość maksymalna 23,5 (25,3) w. zasięg 1460 Mm/12 w. lub 680 Mm/18 w. lub 380 Mm/20 w.; zapas węgla: 37 t. W 1904-06 wymieniono kotły na dwa „Marine” (15 atm./491 m<sup>2</sup>). Załoga: 27 do 28 + 1, jedna szalupa. Uzbrojenie tak samo jak wyżej, z wyjątkiem dziobowej wyrzutni torpedowej umieszczonej nad pow. wody. Okręty wcielono do służby w latach 1897/98.

04.9.1914 wszystkie okręty tej serii zostały przebudowane (nawet S 85, który w 1898 r. rozbił się podczas burzy koło Staber Huk, Fehmarn – został podniesiony i naprawiony) na trałowce, zmieniając jednocześnie nazwę na T. T 82, 83 do roku 1918 pełniły funkcję minowców (*Mboote*), później pierwszy pełnił funkcję tendra, drugi okrętu szkolnego, sprzedane w 1921 r. T 84-87 pełniły funkcję okrętów szkolnych, potem okrętów obrony wybrzeża, tendra i minowców (T 85, 86 były w 1918 okrętami szkolnymi pływania podwodnego), wszystkie trałowce model 1997 przetrwały woj-

nę, zasiły Reichsmarine, następnie zostały sprzedane na złom w 1921 roku.

\* \* \*

Pomysł przystosowania na potrzeby torpedowców maszyny parowej (VQE) poczwórnego rozprężania powstał w stoczni Schichau w Elblągu jeszcze w 1890 roku. Zbudowano dla celów eksperymentalnych tzw. *Schichau-Versuchsboot*. Dwa lata (1891-92) trwały próby stoczniove nad tym projektem, niestety okręt nie spełnił pokładanych w nim nadziei, został w 1898 sprzedany U.S. Navy. Torpedowiec *Schichau-Versuchsboot* (doświadczalny), późn. *Somers* był jednostką o konstrukcji typowej dla niemieckich torpedowców (kadłub powstał na bazie S 42); wyporność: 153 t; wymiary: 45,67 x 5,31 x 1,83/2,83 m; wyróżniał go zastosowany napęd: jedna maszyna parowa (VQE) poczwórnego rozprężania o mocy 1600 KM; prędkość maksymalna: 17,5 w.; zapas węgla: 37 t.

W wyniku przebudowy torpedowców w latach 1910 i 1914 zdjęto wyrzutnie torpedowe, instalując trał (räumgerät), wyjątek stanowiły S 82-87, G 88-89 (uzbr: 1 x 50 mm, 2 wt 450 mm [I + I], trał [räumgerät]), w przypadku jednostek S 42-81 dodano drugi komin.

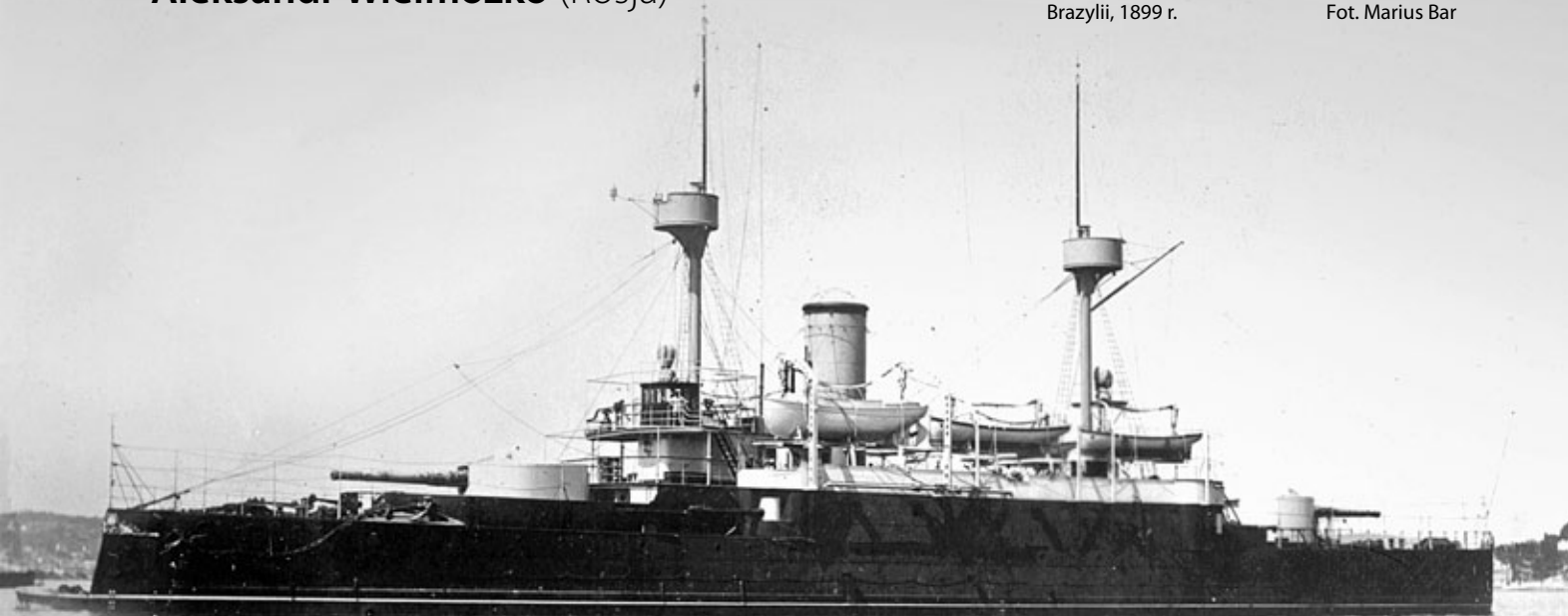
(ciąg dalszy nastąpi)

Torpedowce S 85 i 86 w marszu, fotografia z 1899 r.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza







## Pancerniki obrony wybrzeża typu „Deodoro”

Dwa, zbudowane we Francji pancerniki obrony wybrzeża, były najsilniejszymi okrętami brazylijskiej floty epoki przeddrednotowskiej. Całkowicie przestarzałe jeszcze przed wybuchem I wojny światowej, służyły nadal w marynarce wojennej Brazylii przez długie lata, a jeden nich był następnie przez półtora dekady jedynym okrętem pancernym floty Meksyku.

### Historia powstania

Przez całą dekadę po serii rewolucji, puczów i powstań w latach 1889-1894, Brazylia pozostawała w stanie stagnacji. Mimo zwiększenia eksportu kawy i kauczuku, sytuacja ekonomiczna kraju pozostawała bardzo trudna, a finanse znajdowały się w stanie całkowitego upadku. Wydatki na siły zbrojne zredukowano do minimum. W szczególnie trudnym położeniu znalazła się marynarka wojenna – z uprzywilejowanego rodzaju sił zbrojnych w czasach cesarstwa stała się nikomu niepotrzebnym bękartem.

Prestiż floty dodatkowo poderwał bunt lat 1893-1894, gdy marynarka wojenna pod dowództwem adm. José Custódio de Melo

(1840-1902), po śmierci pierwszego prezydenta Brazylii, marszałka Manuela Deodoro de Fonseca (1827-1892), zażądała przeprowadzenia przedterminowych wyborów i przez kilka miesięcy prowadziła działania przeciwko siłom rządowym, lojalnym wobec nowego prezydenta (wcześniej wiceprezydenta) marszałka Floriano Vieira de Araújo Peixoto (1839-1895). Zduszenie buntu zakończyło negatywnym nastawieniem do floty ze strony wojsk lądowych, właścicieli ziemskich i innych wpływowych warstw społeczeństwa. W rezultacie wydatki na flotę ograniczono do około 28 tys. *contos* (28 mld réis) rocznie, a budowę nowych jednostek sprowadzono do minimum.

W ciągu dekady flota Brazylii otrzymała jedynie dwa pancerniki obrony wybrzeża (*encouraçados guarda-costas*), krążownik pancernopokładowy, trzy kanonierki torpedowe i pięć małych torpedowców. Budowę wszystkich małych jednostek (kanonierek i torpedowców) rozpoczęto jeszcze przed wybuchem buntu. Duże okręty (krążownik *Almirante Barroso* i pancerniki typu *Deodoro*) zamówiono zagranicą w latach 1895-1896. W zagranicznych stocznicach

modernizowano także oba stare pancerniki, *Riachuelo* i *Aquidaban*.

Zamówione we francuskiej firmie Forges et Chantiers de la Méditerranée w La Seyne koło Tulonu pancerniki obrony wybrzeża *Marechal Deodoro* i *Marechal Floriano* były zmniejszoną pod względem wyporności wersją francuskich pancerników obrony wybrzeża typu „Valmy”. Jednak podstawowe parametry taktyczno-techniczne brazylijskich okrętów były zdecydowanie gorsze od prototypów. Budowę jednostek nadzorowała specjalna komisja, na której czele stał adm. José Cândido Guillobel.

### Opis konstrukcji

Okręty typu „Deodoro” pod względem swego układu stanowiły typowy przykład francuskich pancerników obrony wybrzeża – miały dwa działa dużego kalibru w wieżach na dziobie i rufie, niskie burty z rozbudowanymi nadbudówkami, gruby i wąski pas pancerza, a wszystko to przy bardziej niż umiarkowanej wyporności, prędkości i zasięgu.

Pancerniki posiadały wyporność standardową 3162 t, a pełną 3350 t. Długość

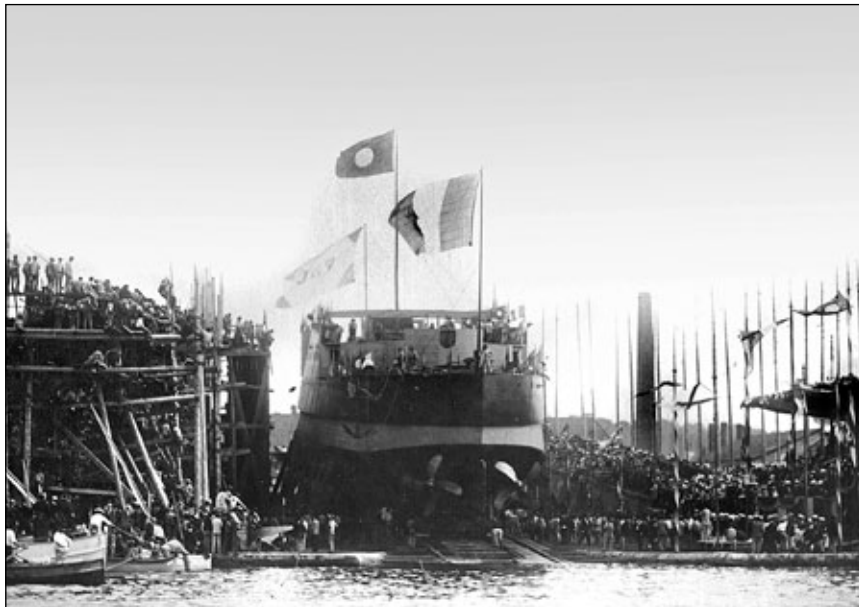
Nazwa	Data			
	położenia stępki	wodowania	wejścia do służby	wycofania
<i>Deodoro</i> → <i>Anáhuac</i>	1896	20.6.1898	20.11.1898	19.4.1924/1938
<i>Floriano</i>	1897	6.7.1899	31.12.1900	2.4.1936

## Pancerniki obrony wybrzeża typu „Deodoro”

całkowita kadłuba 83,6 m, a między pionami 81,5 m, szerokość 14,4 m, zanurzenie na dziobie 4 m, a na rufie 4,4 m, łączna wysokość burt 6,9 m, w część nawodnej 2,9 m. Kadłub pancernika stalowy, podzielony grodziami na 17 przedziałów wodoszczelnych. W podwodnej części kadłuba wzdłuż burt zabudowane koferdamy. Podwójne dno wykorzystywane do przechowania zapasów wody kotłowej oraz balastu.

Główny pas pancerza wykonany ze stali niklowej, utwardzanej metodą Harveya, miał szerokość 1,7 m, sięgając 0,7 m powyżej konstrukcyjnej linii wodnej okrętu oraz 1 m poniżej. Grubość pasa na śródkręciu wynosiła 350 mm, zmniejszając się do 150 mm przy dolnej krawędzi. Na dziobie i rufie grubość pasa wynosiła 105 mm. Burtowy pas pancerza opierał się na drewnianym podkładzie o grubości 100-120 mm. Pancerny pokład łącznie ze skosami składał się z dwóch warstw o łącznej grubości do 45 mm. Stanowisko dowodzenie posiadało 125 mm opancerzenie.

Artyleria głównego kalibru składała się z 2 dział kal. 240 mm systemu Schneider z lufami o długości 40 kalibrów, umieszczonych w dwóch jednodziałowych wieżach na dziobie i rufie. Wieże posiadały opancerzenie o grubości do 200 mm. Uzupełnienie stanowiły cztery szybkostrzelne działa kal.



Kadłub *Deodoro* krótko przed uroczystym wodowaniem.

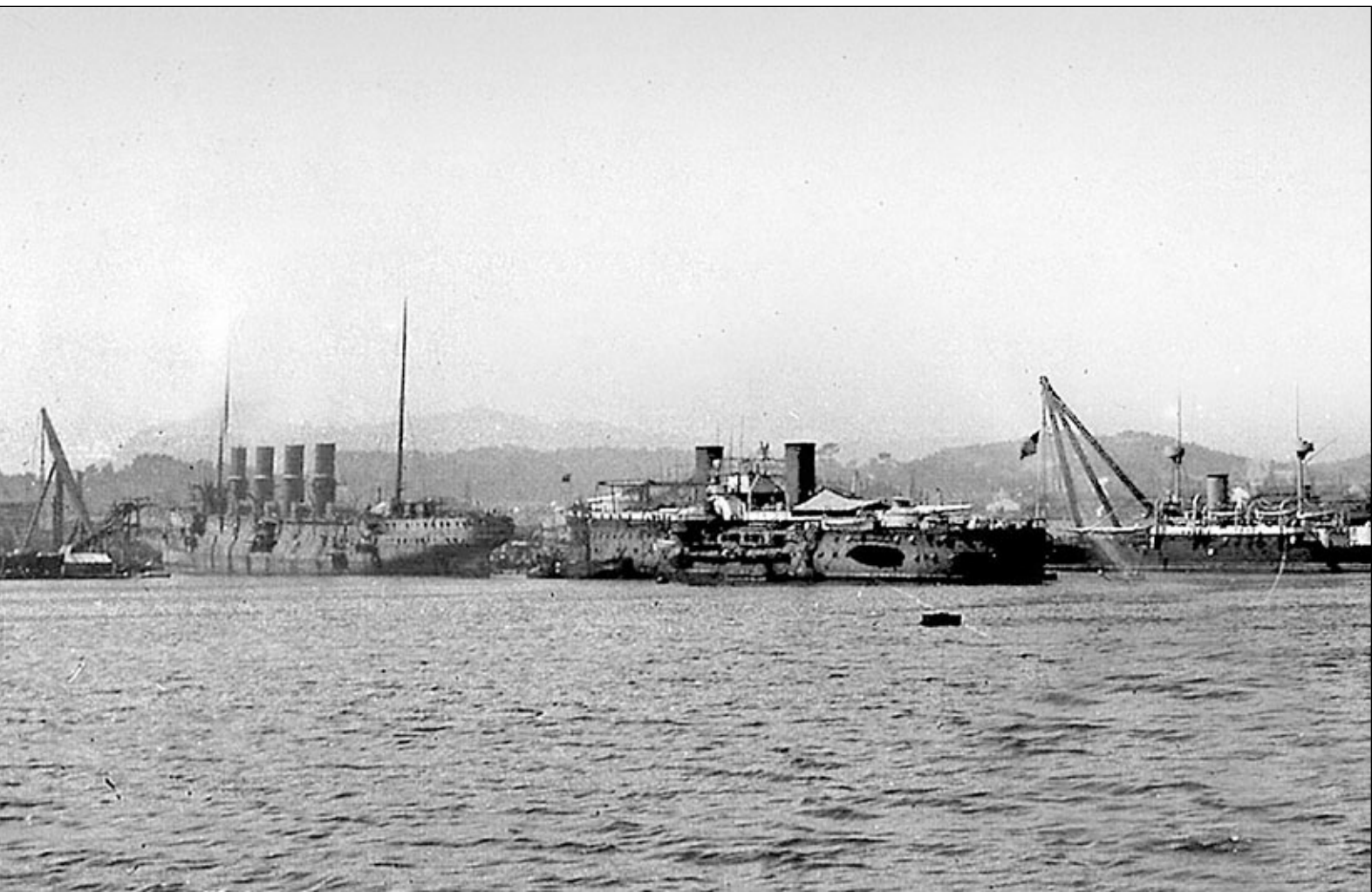
Fot. Marius Bar

120 mm systemu Schneider z lufami o długości 50 kalibrów. Tak naprawdę to system ten został opracowany dla potrzeb obrony wybrzeża, gdzie nie obowiązywały tak ostre ograniczenia wagowe jak w przypadku artylerii pokładowej. Z tego powodu masa dział była 1,5 większa niż w przypadku innych analogicznych modeli. Tym niemniej Brazylijczycy zgodzili się na takie rozwiąza-

nie, zapewne by ujednolicić systemy artylerii pokładowej i nadbrzeżnej. Doświadczenia okazały się jednak negatywne i wkrótce szybkostrzelne działa zamieniono na model systemu Armstronga z lufami o tej samej długości, o których wspominają wszystkie roczniki flot.

Warto zauważyć, że poza Brazylijczykami doświadczenie z instalacją dział systemu

Ciekawa fotografia wykonana w Tulonie w 1899 roku. Od lewej: francuski krążownik pancerny *Châteaurenault*, hiszpański pancernik *Pelayo* i brazylijski *Deodoro*.  
Fot. zbiory W.A. Gapy



Schneidera na okrętach posiadała jedynie flota rosyjska, w tej ostatniej był to jednak efekt improwizacji, gdy awaryjnie trzeba było uzbroić krążownik pomocniczy *Tieriek*.

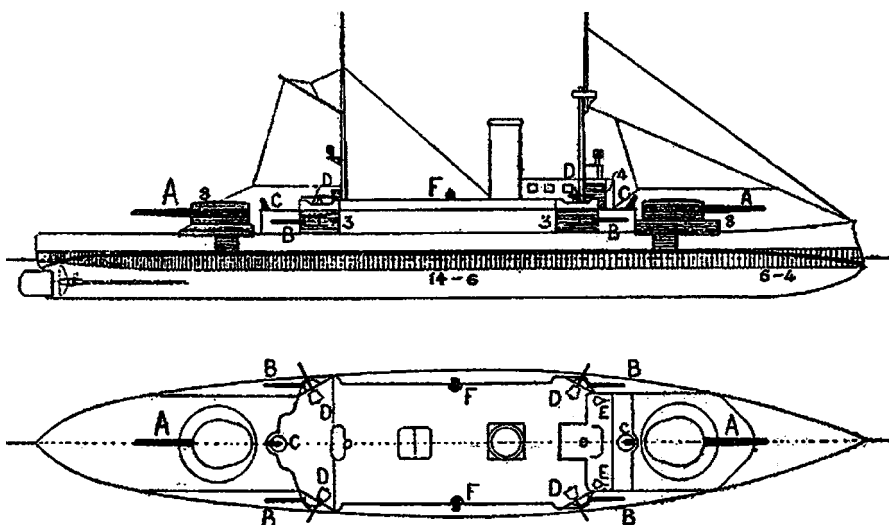
Po przebrojeniu okrętów wszystkie działa kal. 120 mm Schneider trafiły do magazynów, skąd w końcu zostały częściowo wykorzystane dla potrzeb obrony wybrzeża.

Na oddzielną uwagę zasługują także działa kal. 120 mm Armstrong pancernika *Deodoro*. Sprzedane wraz z okrętem Meksykowi, po jego rozbrojeniu trafiły do magazynów. Po wybuchu wojny domowej w Hiszpanii, z uwagi na przyjazne relacje między Meksykiem a republikanami, działa wykorzystano do uzbrojenia republikańskich statków *Motomar* i *Iban* (po dwa na każdym).

Działa kal. 120 mm umieszczono w kazamatach, rozmieszczonych w „narożnikach” nadbudówki. Ochrona kazamat sięgała 76 mm i składała się z trzech warstw – pancerza o grubości 52 mm oraz dwu warstw stali konstrukcyjnej. Na pokładzie nadbudówki rozmieszczono sześć szybkostrzelnych dział kal. 57 mm Nordenfelt z tarczami ochronnymi. Uzupełnienie uzbrojenia artyleryjskiego stanowiły dwa działa kal. 37 mm Vickers, zamontowane na marsach bojowych oraz dwa karabiny maszynowe kal. 7 mm Hotchkiss na mostku. Uzbrojenie torpedowe obejmowało dwie podwodne wyrzutnie kal. 457 mm z zapasem sześciu torped. Do określania odległości służył dalmierz o zasięgu do 7000 m.

Napęd stanowiły dwie maszyny parowe potrójnego rozprężania o maksymalnej mocy 3400 KM. Każda maszyna poruszała własny wał napędowy zakończony śrubą o czterech piórach i średnicy 3,2 m. Niezbędną parę wytwarzało 8 kotłów wodnorurkowych konstrukcji firmy Lagrafel d'Allest, rozdzielonych na cztery grupy po dwa kotły w każdej. Pełny zapas przyjmowanego na pokład węgla sięgał 240 t. Do przechowywania węgla służyło 6 zasobni, rozmieszczonych po bokach i przed przedziałem kotłowni. Do wytwarzania słodkiej wody służyły 2 skraplacze o wydajności do 250 l/h. Zapas wody kotłowej wynoszący 139 t był przechowywany w przedziałach podwójnego dna.

W czasie prób oba pancerniki rozwijały prędkość 14 węzłów, jednak tylko w warunkach wymuszonego ciągu. Prezentowane w wielu rocznikach flot informacje o prędkości 15 węzłów, są ewident-



Rysunek z rocznika flot z początku XX wieku. Grubość pancerza podana w calach.

nie zawyżone i nie znajdują potwierdzenia w źródłach brazylijskich. Prędkość ekonomiczna wynosiła 8 węzłów. Zapas paliwa pozwalał na 7,5 doby rejsu z prędkością ekonomiczną 7,5 węzła, co odpowiadało zasięgowi 1440 Mm i w żaden sposób nie odpowiadało informacjom o zasięgu 2500 Mm przy prędkości 10 węzłów.

Energię elektryczną wytwarzały cztery prądnice (napięcie 80 V, natężenie 400 A), z których każda napędzana była przez dwucylindrową maszynę parową. Poza oświetleniem, energia elektryczna napędzała 26 różnych urządzeń pomocniczych oraz 2 reflektory bojowe o średnicy lustra 60 cm i mocy światła 16 000 śwec. Reflektory były umieszczone na narożniku mostku.

Łączność zapewniały radiostacje Telefunken i Marconi o zasięgu do 40 Mm. Do

łączności na bliższą odległość służył telegraf świetlny Scotta. Łączność wewnętrzną zapewniał system rur głosowych.

Załoga każdego z pancerników liczyła 200 ludzi.

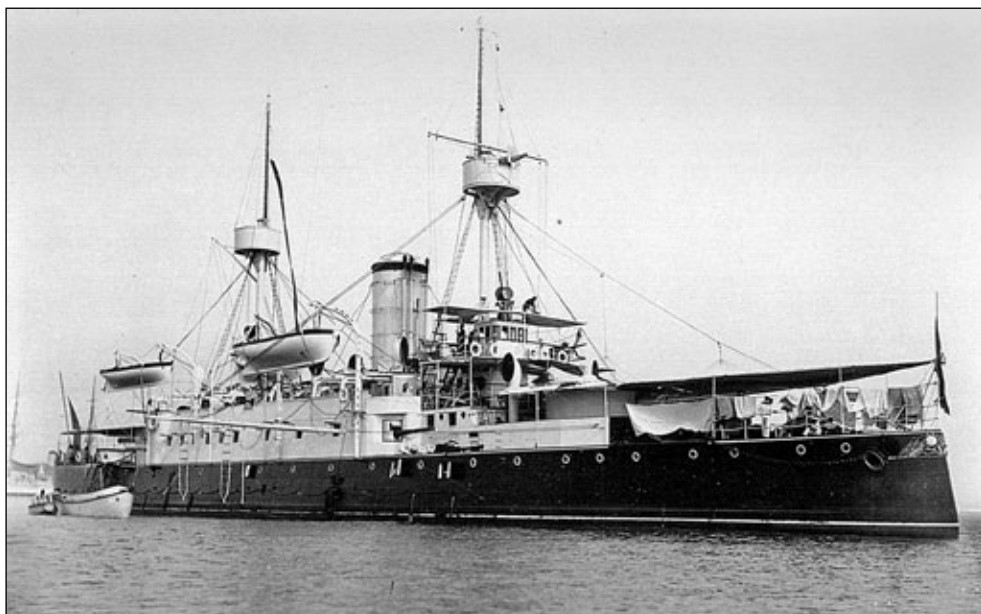
### Historia służby

Służba we flotach południowoamerykańskich nie wyróżniała się niczym szczególnym. Brazylia nie prowadziła wojen, o ile nie liczyć nader ograniczonego udziału w I wojnie światowej, w której stare okręty nie uczestniczyły. W tej sytuacji najważniejszymi punktami biografii *Deodoro* i *Floriano* były rozmaite rewolucje i powstania, parady i uroczystości.

Okręty otrzymały swe nazwy dla uhonorowania marszałków *Deodoro* i *Peixoto* (ten drugi był powszechnie znany pod swo-

*Floriano* na kotwicy, Zatoka Guanabara (Rio de Janeiro).

Fot. „Navios de guerra Brasileiros”







Flota brazylijska w porcie Santos na początku XX wieku. Od lewej: *Almirante Barroso*, *Deodoro*, *Tiradentes*, *Riachuelo*, *Floriano*, *Republica* i *Almirante Tamandare*.  
Fot. „Navios de guerra Brasileiros”

im imieniem Floriano), głównych „likwidatorów” cesarstwa, a następnie pierwszych dwóch prezydentów Brazylii<sup>1</sup>. Pierwszym czynnym dowódcą *Deodoro* został kmdr por. João Batista das Neves, a *Floriano* kmdr Duarte Huet de Bacelar Pinto Guedes.

W roku 1901 oficerowie pancernika *Floriano* (dow. kmdr Policarpo Casário de Barros) oddali w opactwie Westminster hołd mogile bohatera narodowego Brazylii (nie tylko!), angielskiego admirała Cochrane,

którego upamiętniono nazywając jego imieniem szereg okrętów w różnych państwach Ameryki Południowej. Od roku 1902 *Floriano* był flagowcem Eskadry Północnej (Divisão Naval do Norte) z bazą w Manaus. Zadaniem tej eskadry była kontrola ujścia i basenu Amazonki.

W listopadzie 1904 roku *Deodoro* (dow. kmdr Francisco Marques Pereira e Souza) ogniem swych dział zdusił bunt w szkole wojskowej w Praia Vermelha. W roku 1907

oba pancerniki reprezentowały marynarkę wojenną w czasie wizyty w Rio de Janeiro amerykańskiej „białej floty”.

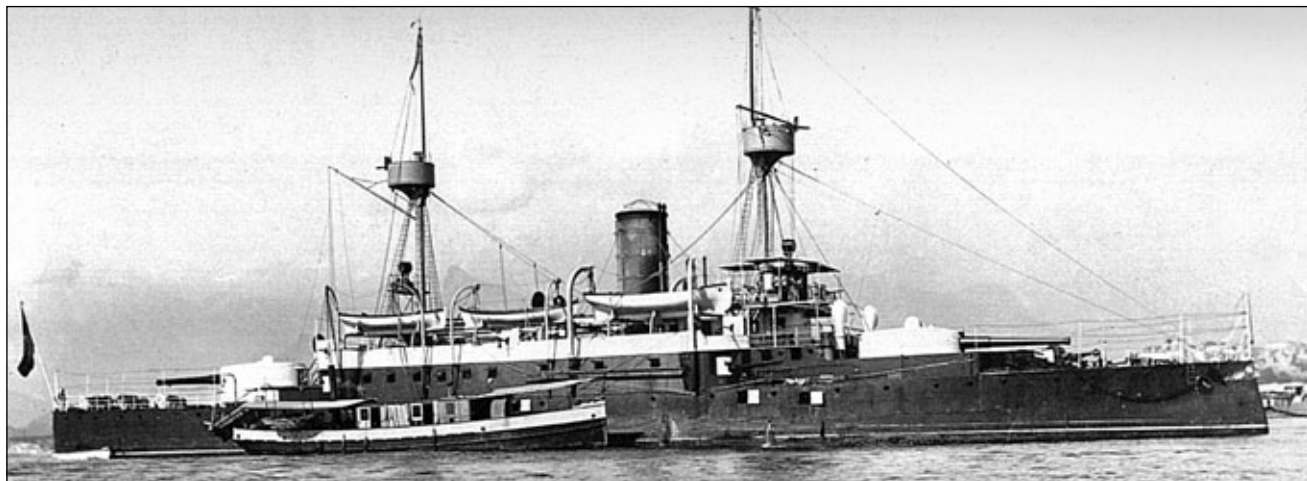
W listopadzie 1910 jeden z pancerników wziął udział w jednym z największych buntów w dziejach brazylijskiej marynarki wojennej. Zaczął się on 23 listopada o godz. 07:00 rano na pokładzie okrętu liniowego *Minas Geraes*, gdzie buntownicy zabili dowódcę i dwóch oficerów. Praktycznie jednocześnie do buntowników przyłączyła się

załoga okrętu liniowego *São Paulo* i krążownika *Bahia*. Marynarze, protestując przeciwko stosowaniu kar cielesnych, grozili ostrzałem Rio de Janeiro i innych nadmorskich miast. Z uwagi na brak odpowiedzi ze strony władz, przez całą następną noc okręty

*Deodoro* jeszcze w charakterystycznym wiktoriańskim malowaniu na kotwicy w Zatoce Guanabara (Rio de Janeiro, lata 1907-1908).  
Fot. „Navios de guerra Brasileiros”



1. Pierwotnie pierwszy okręt miał nosić nazwę *Ypiranga* (rozkaz ministra marynarki z 16.1.1896), 12.12.1896 zmienioną na *Marechal Deodoro*; tego samego dnia nadano drugiemu nazwę *Marechal Floriano*. W 1897 lub 1898 zrezygnowano z członów *Marechal* (marszałek), pozostawiając tylko *Deodoro* i *Floriano* (OM).



Dodoro w jeszcze jednym ujęciu z lat 1907-1908.

Fot. „Navios de guerra Brasileiros”

bez pośpiechu ostrzeliwały brzeg. O świcie 24 listopada wszystkie trzy okręty, do których w międzyczasie dołączył *Floriano*, weszły na wewnętrzną redę i otwały ogień do twierdzy. Ponieważ nadal nikt nie odpowiadał na ich żądania, kontynuowano bezplanowy ostrzał, którego ofiarami, według relacji prasowych, padli jedynie kobiecie i dwoje dzieci.

W końcu nadeszła odpowiedź władz i na pokładzie okrętu liniowego zjawił się delegat, proszący powstańców o przerwanie ognia. Obiecał on uczestnikom generalną amnestię i zbadanie wszystkich żądań. Jednak dyskusja w Senacie nieoczekiwanie przedłużyła się, w rezultacie czego 25 listopada *Minas Geraes* przypomniał o sobie ogniem dział, ostrzeliwując tym razem jedynie wierną władzom kanonierkę. By potwierdzić powagę swych zamiarów, okręt liniowy stanął na kotwicy przed pałacem prezydenckim. Równocze-

śnie *Floriano* oddał kilka strzałów w kierunku arsenału.

Ostatecznie, o godz. 16:00 została ogłoszona generalna amnestia dla powstańców, podjęto także decyzję o istotnym złagodzeniu kar cielesnych i poprawie warunków służby. Powstanie we flocie przerwano, jednak marynarze zeszli na brzeg dopiero po otrzymaniu decyzji o zwolnieniu ze służby i amnestii. Rezultatem powstania były wojskowe przewroty we władzach szeregu stanów Brazylii i faktyczne przerwanie budowy nowych okrętów na szereg lat. W szczególności zrezygnowano z budowy trzeciego drednota *Rio de Janeiro*, zaś rozwój floty ograniczył się do kwestii kadrowych i warunków bazowania.

W okresie od 28 września do 5 października 1913 roku *Deodoro* (dow. kmdr Joaquim de Albuquerque Serejo) i *Floriano* wzięły udział w największych manewrach brazylij-

skiej floty w pobliżu wyspy São Sebastião. Uczestniczyły w nich oba nowe drednoty *Minas Geraes* i *São Paulo*, krążowniki *Bahia*, *Rio Grande do Sul* oraz *Almirante Barroso*, nowe kontrtorpedowce i kanonierki torpedowe. Z pokładu statku *Carlos Gomez* manewry obserwowali prezydent Brazylii marszałek Hermes Rodrigues da Fonseca (bratanek Deodoro) oraz minister marynarki wojennej adm. Alexandrino Faria de Alencar.

Od początku stycznia do lutego 1914 roku pancerniki uczestniczyły w kolejnych dużych manewrach floty u brzegów prowincji Santa Catarina. Pod względem organizacyjnym *Deodoro* i *Floriano* stanowiły 2. Eskadrę (2<sup>a</sup> Divisão Naval) – w pierwszej znajdowały się drednoty.

W roku 1915 na pancernikach wymieniono kotły na cztery (zamiast dotychczasowych ośmiu) systemu Babcock-Wilcox. Prawdopodobnie po wymianie kotłów

Deodoro w 1910 roku. Marsy masztów zdemontowane, nowe szare malowanie.

Fot. „Navios de guerra Brasileiros”



prędkość wzrosła do 15 węzłów, wskazanych przez roczniki Janeśa. W tym czasie na mostek przeniesiono reflektory oraz zdemontowano działa małokalibrowe na marsach bojowych, choć same marsy pozostawiono.

Od 1916 do końca I Wojny Światowej *Deodoro* ponownie był okrętem flagowym Floty Północnej (Força Naval do Norte), ochraniającej ujście Amazonki przed prawdopodobnym pojawieniem się niemieckich rajderów. W skład tejże eskadry wchodził także *Floriano*, stare krążowniki *República* i *Tiradentes* oraz szereg torpedowców i jednostek pomocniczych. Eskadrą dowodził adm. João Carlos Mourão dos Santos.

W 1917 zdemontowano wyrzutnie torpedowe, a rok później stare dalmierze zamieniono na nowe systemu Barr & Stroud o maksymalnym zasięgu do 40 000 m.

Latem 1918 roku *Floriano* zmienił miejsce dyslokacji, i został flagowcem Eskadry Południowej (Divisão Naval do Sul), bazującej w São Francisco do Sul. Zespołem dowodził adm. Alberto de Barros Raja Gabaglia, wcześniej dowódca okrętu liniowego *São Paulo*. W 1922 na kominach obu pancerników naniesiono oznaczenia pozwalające na identyfikację jednostek.

W kwietniu 1924 roku *Deodoro* został sprzedany Meksykowi. Za uzyskane w wyniku tej transakcji środki (8 mld réis) we Włoszech zamówiono okręty podwodne typu „Humayta”. 16 kwietnia jednostkę przejęła meksykańska załoga, a po uroczystym przekazaniu 29 kwietnia podniesiono na okręcie nową banderę, zmieniając zarazem nazwę na *Anáhuac* (dla upamiętnienia zwycięstwa meksykańskich wojsk nad Teksasńczykami w roku 1835)<sup>2</sup>. Jak wskazują meksykańskie dokumenty, mimo dość zaawansowanego wieku (26 lat), stan okrętu był całkiem dobry. Jeszcze w Brazylii, gdy pancernik wprowadzono do doku, meksykańscy przedstawiciele dokładnie obejrzeni stan kadłuba. Podkreślano również doskonały stan maszyn, nowe kotły i relatywnie nowoczesną artylerię.

Z Rio de Janeiro okręt mógł jednak wyjść dopiero 21 maja, po przeprowadzeniu niezbędnego remontu zgodnie z protokołem odbiorczym. W końcu 15 lipca około godz. 11:00 pancernik rzucił kotwicę w meksykańskim Veracruz. W czasie służby we flocie meksykańskiej kotły *Anáhuac* zostały przebudowane na opalanie paliwem płynnym, którego zapas zwiększono do 440 t. W okresie następnych lat okręt pełnił rolę jednostki szkolnej, aż do skreślenia ze stanu floty w roku 1938<sup>3</sup>.

*Floriano* 6 lipca 1922 roku otrzymał swe pierwsze (i jedyne) bojowe uszkodzenie, w wyniku przypadkowego trafienia poci-

skiem podczas ćwiczebnego strzelania z fortu Copacabana w kierunku wyspy na zatoce Guanabara.

W roku 1931 od marca do grudnia *Floriano* pełnił rolę jednostki hydrograficznej. W 1934 został wycofany ze składu Flotyli Amazońskiej (Flotilha do Amazonas) i rozbroyony. Następnie jednostkę wykorzystywano w charakterze pływających koszar, aż do skreślenia ze stanu floty dwa lata później.

### Ocena projektu

*Deodoro* i *Floriano* były pierwszymi pancernymi okrętami Brazylii, których budowę rozpoczęto po upadku cesarstwa w 1891 i wojnie domowej lat 1893-1894, w której marynarka wojenna brała najaktywniejszy udział, walcząc przeciw legalnym władzom. W rezultacie, w warunkach rewolucyjnego wzburzenia i antypaństwowych buntów, podejście parlamentu do floty było, mówiąc delikatnie, nie za dobre. Brazylia miała również trudności z finansowaniem nowych zakupów. Trudno się więc dziwić, że do budowy nowych pancerników przystąpiono dopiero w latach 1896-1897.

Nazwane na cześć wojskowych, którzy swymi nieudolnymi działaniami spowodowali szereg powstań i wystąpień separatystycznych w pierwszych latach brazylijskiej republiki, pancerniki pozostały w cieniu niepamięci. Nie okazały się tak znane jak, przykładowo brazylijskie drednoty czy pancerniki wcześniejszego pokolenia *Riachuelo* i *Aquidaban*.

Pod względem koncepcji małe brazylijskie pancerniki obrony wybrzeża nie wносиły nic nowego, były zwyczajnie prostym powtórzeniem francuskiego typu okrętów tej klasy – z dwoma artyleryjskimi wieżami głównego kalibru i grubym, ale wąskim pasem pancernym w linii wodnej. Na ile te okręty były akurat potrzebne brazylijskiej flocie w chwili ich powstania – w samym końcu XIX wieku?

Akurat na przełomie stuleci brazylijska marynarka wojenna utraciła pozycję lidera w Ameryce Łacińskiej na rzecz swego bliskiego sąsiada – Argentyny. Zamówienie przez to ostatnie państwo krążowników typu *Garibaldi* w liczbie czterech sztuk dawało flocie argentyńskiej przewagę nad brazylijską nie tylko liczebną, ale także jakościową: każdy z krążowników miał przewagę nad obu brazylijskimi pancernikami obrony wybrzeża razem wziętymi. I jedynie porozumienie z roku 1902 o ograniczeniu flot zmusiło Argentczyków do rezygnacji z wprowadzenia do służby jeszcze jednej pary jednostek typu *Garibaldi* i wystawieniu ich na sprzedaż.

Brazylijskie pancerniki nie odpowiadały również nowym trendom w zakre-

sie systemów opancerzenia. W epoce masowego stosowania szybkostrzelnych dział średniego kalibru gruby, ale wąski pas pancerny nie zapewniał już niezbędnej stopnia ochrony. We Francji, gdzie budowano brazylijskie okręty, rozumiano to doskonale i wprowadzano w życie idee okrętu, niemal całkowicie chronionego pancernem średniej grubości. W podobny sposób opancerzone były również argentyńskie krążowniki.

Czy Brazylijczycy mogli otrzymać coś więcej? Najprawdopodobniej nie. Przy wykorzystaniu przeznaczonych środków finansowych na budowę jednego okrętu o dwukrotnie większej wyporności (6000-6500 t) możliwe było otrzymanie pancernika o umiarkowanych parametrach, swego rodzaju powtórzenie chilijskiego *Capitan Prat* czy francuskiego *Valmy*. Taki okręt mimo wszystko nie mógł by podejmować równorzędnej walki ani ze „standardowym” pancernikiem swoich czasów, ani nawet z krążownikiem pancernym. W związku z tym budowa słabszych pancerników o mniejszej wyporności, za to w liczbie dwóch jednostek okazała się decyzją w pełni słuszną, biorąc pod uwagę możliwości finansowe brazylijskiej floty. W ten sposób niejako „złapano kilka srok za ogon”: sformowano nowoczesne jądro brazylijskiej floty składające się z dwóch pancerników, a także pojawiła się możliwość jednoczesnego utrzymywania po jednym okręcie w każdym ze strategicznie ważnych punktów wybrzeża – u ujścia Amazonki i w rejonie Rio de Janeiro. Nie można wykluczyć, że jedną z przyczyn wyboru pancerników małej wyporności była możliwość ich wykorzystywania w basenie Amazonki.

Trzeba przyznać, że brazylijscy admirałowie z relatywnym powodzeniem wykorzystywali posiadane środki przy wyborze liczby i typów okrętów, choć przestarzały system opancerzenia okazał się ewidentnym niepowodzeniem. Tym niemniej oba pancerniki okazały się długowiecznymi, co nie dziwiło w przypadku flot Ameryki Łacińskiej, a także było zasługą wysokiej jakości francuskiej budowy. ●

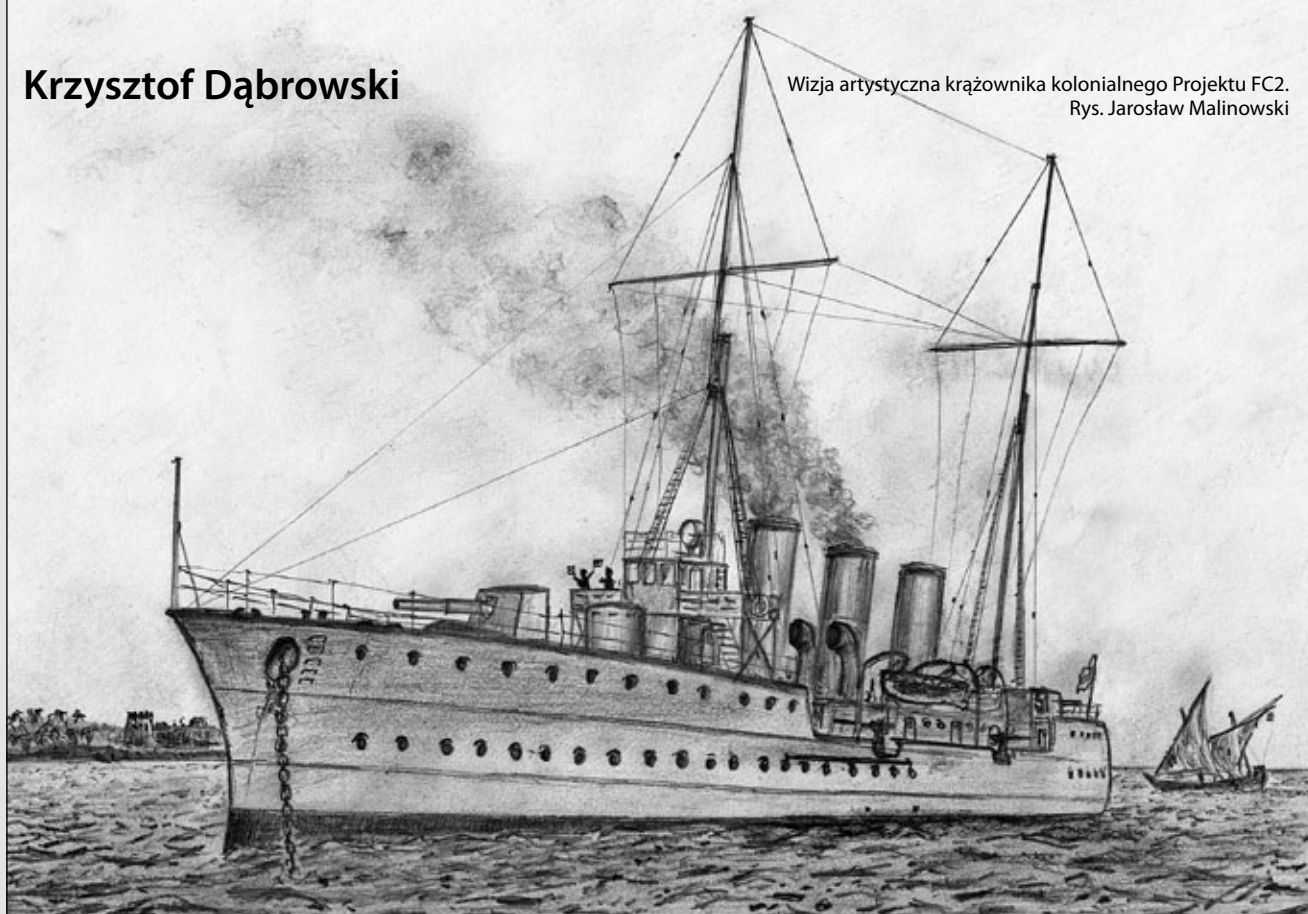
**Autor wyraża głęboką wdzięczność N. Mitiuckowowi za pomoc w zebraniu materiałów do publikacji.**

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

2. 19.4.1924 okręt skreślono z listy floty. Ostatnim brazylijskim dowódcą *Deodoro* był kmr Octavio Perry (OM).

3. Oddany na złom w 1940 roku (OM).





## Krążowniki 1912 roku Royal Navy

Obok jednostek zbudowanych na rozwój flot nie miały wpływu mają również okręty, które nigdy się nie zmaterializowały pozostając jedynie w sferze koncepcyjnej namalowane jedynie w formie opisów i rysunków. Jednostki takie często bywały ślepych zaułkami kończącymi określoną drogę rozwoju budownictwa okrętowego lub umierały nim się narodziły z braku środków finansowych. Lecz bywało i tak, że odgrywały istotną rolę w procesie ewolucji stanowiąc ogniwa łączące poszczególne etapy rozwoju danej klasy okrętów.

W 1912 r. brytyjską admiralicję zelektryzowała wiadomość o nowych niemieckich krążownikach. Doniesienia wywiadu odmalowały niewesoły obraz szybkich krążowników uzbrojonych w działa kal. 170 mm, których głównym jakoby zadaniem miało być atakowanie brytyjskiego handlu morskiego. Dla Wielkiej Brytanii zależnej od linii komunikacji morskiej rozciągniętych po wszystkich morzach i oceanach świata były to wieści alarmujące. Szczególnie, że mimo wielkiej liczebności Royal Navy paradoksalnie zaczynała brakować okrętów zdolnych do zapewnienia osłony własnej żeglugi. Przyczyna takiego stanu rzeczy była następująca – od czasu gdy głównym przeciwnikiem Royal Navy stała się niemiecka flota zaszły również istotne zmiany jeśli chodzi o założenia nowo budowanych okrętów. W klasie

krążowników powstawały – z nielicznymi wyjątkami – albo „wielkie krążowniki pancerne” niebawem przemianowane na krążowniki liniowe albo niewielkie ale szybkie krążowniki rozpoznawcze (scout’y). Te pierwsze miały działać jako szybkie skrzydło floty liniowej bądź stanowić trzon zespołów operujących samodzielnie<sup>1</sup>, zaś te drugie jak sama nazwa wskazuje, miały wykonywać zadania rozpoznawcze na rzecz floty. Brytyjska marynarka dysponowała wprawdzie licznymi krążownikami średniej wielkości, z pośród których wiele zaprojektowano właśnie z myślą o ochronie linii komunikacyjnych oraz zwalczania rajderów, lecz jednostki te szybko stawały się przestarzałe<sup>2</sup>.

Mając powyższe na względzie budowa nowej serii krążowników wydawała się koniecznością. Jednostki te roboczo określono jako Atlantic Cruisers (krążowniki atlantyckie), a za punkt wyjścia do ich opracowania przyjęto uważane za udane krążowniki typu *Birmingham*<sup>3</sup>. Początkowo zakładano prostą modyfikację istniejącego projektu polegającą na wydłużeniu kadłuba i zainstalowaniu dodatkowej pary dział. Jednak szybko uznano, że nie jest do rozwiązania satysfakcjonujące. Przemawiała za tym fakt, że skoro niemieckie okręty mają posiadać działa kal. 170 mm, a silniejsze uzbrojenie artyleryjskie niemal automatycznie oznaczało duży okręt dysponujący również innymi atutami,

to brytyjskie jednostki mające je zwalczać muszą posiadać odpowiedni margines przewagi. Dlatego też koniecznym jest zbudować okręty duże i silnie uzbrojone. Choć brak na to ostatecznych dowodów wydają się, że na skonstruowanie jednostek wyraźnie górujących nad typem *Birmingham*<sup>4</sup>. Wychodząc na przeciw temu żądaniu E. H. d’Eyncourt pełniący wówczas funkcję DNC<sup>5</sup> zlecił Williamowi Berry, który kierował sekcją projektową, opracowanie rysunków takich okrętów. Do października 1912 r. powstały trzy wstępne projekty oznaczone A, B1 oraz B2. Ich zasadnicze charakterystyki przedstawia powyższa tabela.

1. autor jest świadom genezy krążowników liniowych (wielkich krążowników pancernych) jako „charatów mórz” mających być wedle ich koncepcji jednostkami zupełnie nowego rodzaju (Lord Fisher uważał nawet, że mogą uczynić pancerniki zbędnymi), lecz jeszcze przed wybuchem I Wojny Światowej zdecydowano, że jednostki te będą pełnić funkcję uzupełniającą względem okrętów liniowych jako szybkie skrzydło floty liniowej względnie stanowić trzon samodzielnych zespołów.

2. należy pamiętać, iż opisywane wydarzenia miały miejsce w epoce „drednotowej rewolucji”, która spowodowała wprowadzenie znaczących zmian nie tylko jeśli chodzi o okręty liniowe lecz również jednostki innych klas.

3. wyp. 5530-5440 ton; prędkość 25,5 węzłów; uzbr. 9 x 152 mm, artyleria lekka i plot. oraz wt.

4. postaci tej przedstawiać chyba nie trzeba – go dzi się jedynie dodać, że w owym czasie pełnił funkcję Pierwszego Lorda Admiralicji.

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

	A	B1	B2
Wymiary (dł. x szer. x zan.)	152,4 x 15,12 x 4,87 m	164,6 x 16,64 x 5,48 m	164,6 x 16,45 x 5,48 m
Wyporność	6150 ton	8150 ton	8000 ton
Prędkość	28 węzłów	28 węzłów	28 węzłów
Opancerzenie (główny pas pancerza)	102 mm	152 mm	152 mm
Uzbrojenie	2 x 190 mm	4 x 190 mm	4 x 190 mm
	8 x 152 mm	8 x 152 mm	8 x 152 mm
	2 x w.t. 533 mm	2 x w.t. 533 mm	2 x w.t. 533 mm
Koszt	550 000 Funtów	750 000 Funtów	740 000 Funtów

W powyższym zestawieniu nie uwzględniono art. małokalibrowej, innych aniżeli główny pas elementów opancerzenia itp. Co się tyczy aparycji, liczby masztów i kominów, konfiguracji uzbrojenia etc. odsyłam Czytelników do załączonych obok rysunków.

Opisywane projekty krytykowano z różnych powodów – nie licząc zastrzeżeń mniejszej wagi za najistotniejsze wady uznano zbyt słabe uzbrojenie i opancerzenie projektu A, natomiast w przypadku proj. B1 i 2 ich przewidywana cena była nie do przyjęcia. Dlatego też brytyjscy projektanci ponownie przystąpili do pracy, a efektem ich wysiłków był przedstawiony w lipcu 1913 r. projekt B3, a następnie B4 w dwóch alternatywnych wariantach z opalaniem kotłów wyłącznie paliwem płynnym oraz z opalaniem mieszanym (węgiel/mazut).

Analogicznie jak w przypadku pierwszego zestawienia nie uwzględniono art. małokalibrowej, innych aniżeli główny pas elementów opancerzenia etc.

Brytyjscy konstruktorzy dokonali całego szeregu oszczędności. Zdecydowali ogólnie

nie zmniejszyć wyporność i rozmiary – mniejszy okręt oznaczał redukcję kosztów jego budowy – oraz wyposażać jednostki w słabsze, a więc tańsze maszyny. Redukcja prędkości wariantu B4 w stosunku do wcześniejszych wersji wynosiła tylko 0,5-1,5 węzłów dla jednostki z opalaniem kotłów paliwem płynnym względnie mieszanym, natomiast różnica w sile ognia była wyraźna. Nie można też pominąć milczeniem zmniejszenia grubości opancerzenia. Jest to kolejne potwierdzenie znanej tezy, że nie jest możliwe zbudowanie jednostki szybkiej, silnie uzbrojonej i dysponującej jeszcze innymi atutami przy jednoczesnej oszczędności środków finansowych. Uwagę zwraca wariant B3, który nie był w istocie znacząco tańszy w porównaniu z B1 i B2, rozwijał prędkość niższą o 2 węzły, ale za to jego niewątpliwą zaletą było silne jednolite uzbrojenie artyleryjskie. Porównując wszystkie opisywane projekty można stwierdzić, że mimo oczywistych różnic łączyły je liczne podobieństwa. Żaden z nich nie został uznany za satysfakcjonujący i nie

został zrealizowany. Niemniej praca z nimi związana nie poszła całkiem na marne, gdyż stanowiły punkt wyjścia do opracowania krążowników typu *Hawkins*<sup>6</sup>, których charakterystyki znacząco przyczyniły się do wyodrębnienia krążowników ciężkich jako podklasy okrętów. Ostatnie stwierdzenie wymaga pewnego uzupełnienia. Zakończona podpisaniem w 1922 r. Traktatu Waszyngtońskiego konferencja głównych mocarstw odbyta jak nietrudno się domyśleć w Waszyngtonie ustalała limit wyporności krążowników na 10 000 ton a ich maksymalny kaliber dział na 8 cali (203 mm). Głównymi orędownikami takich limitów byli Brytyjczycy, gdyż ich przyjęcie gwarantowało, że należące wówczas do najnowszych jednostki typu *Hawkins* nie zostaną szybko zdeklasowane przez nowe okręty innych państw. Stany Zjednoczone oraz Japonia przystąpiły na brytyjskie propozycje, bowiem obydwie państwa prowadziły w tym czasie prace nad krążownikami uzbrojonymi w działa kal. 203 mm (względnie o kalibrze zbliżonym).

W tym samym mniej więcej czasie Brytyjczycy opracowali również dwa, oznaczone E2 i E3 projekty dużego krążownika mającego stanowić alternatywę dla krążowników liniowych. Prace te miały charakter studialny i były prowadzone równolegle obok prac nad kolejnymi krążownikami liniowymi. Ostatecznie budowy tych okrętów zaniechano preferując krążowniki liniowe, niemniej projekty te były same w sobie ciekawe i zasługują na kilka słów przypomnienia. Godzi się w tym miejscu odnotować, że krążowniki pancerne stanowiły swoiste uzupełnienie floty liniowej – praktyką Royal Navy były wprowadzania do służby nowej serii pancerników eskadrowych oraz odpowiadającego im typu krążowników pancernych. Wraz z budową krążowników liniowych („wielkich krążowników pancernych”) zerwano z tą praktyką, bowiem w zamyśle swoich twórców okręty te nie miały być jedynie uzupełnieniem okrętów liniowych lecz dzięki połączeniu szybkości krążowników z uzbrojeniem okrętów liniowych miały stanowić zupełnie

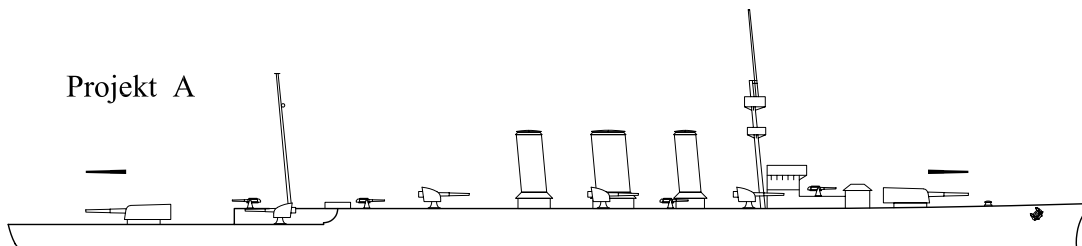
6. wyp. 9750-12 190 ton; prędkość 25,4 węzłów; uzbr. 7 x 190 mm, artyleria lekka i plot. oraz 6 w.t. 533 mm.

	B3	B4	B4 *
Wymiary (dł. x szer. x zan.)	164,6 x 15,84 x 6,09 m	155,4 x 16,15 x 4,72 m	155,4 x 16,45 x 5,33 m
Wyporność	7400 ton	6500 ton	7000 ton
Prędkość	26 węzłów	27,5 węzłów	26,5 węzłów
Opancerzenie (główny pas pancerza)	102 mm	102 mm	102 mm
Uzbrojenie	8 x 190 mm	2 x 190 mm	2 x 190 mm
	–	6 x 152 mm	6 x 152 mm
	4 x w.t. 533 mm	4 x w.t. 533 mm	4 x w.t. 533 mm
Koszt	700 000 Funtów	548 000 Funtów	588 000 Funtów

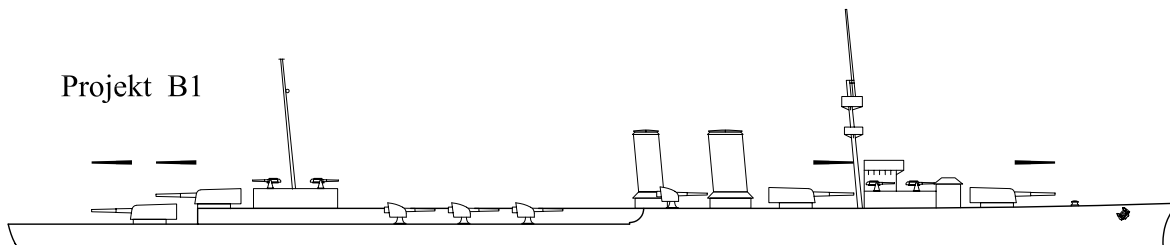
\* wariant z mieszanym opalaniem kotłów

	Warrior	Invincible	E2	E3
Wymiary (dł. x szer. x zan.)	154 x 22,4 x 8,4 m	172,8 x 23,9 x 9,1 m	170,68 x 22,86 x 7,92 m	176,78 x 23,16 x 7,92 m
Wyporność	13 350 ton	17 300 ton	15 500 ton	17 850 ton
Prędkość	23 węzłów	25 węzłów	28 węzłów	28 węzłów
Opancerzenie (główny pas pancerza)	152 mm	152 mm	152 mm	152 mm
Uzbrojenie	6 x 234 mm	8 x 305 mm	8 x 234 mm	8 x 234 mm
	4x 190 mm	16 x 102 mm	6 x 152 mm	6 x 152 mm
	3 x w.t. 457 mm	5 x w.t. 457 mm	4 x w.t. 533 mm	4 x w.t. 533 mm
Koszt	1 200 000 Funtów	1 750 000 Funtów	1 350 000 Funtów	1 500 000 Funtów

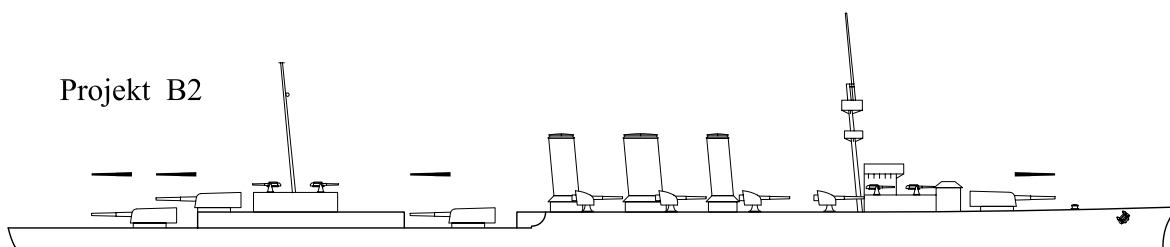
Projekt A



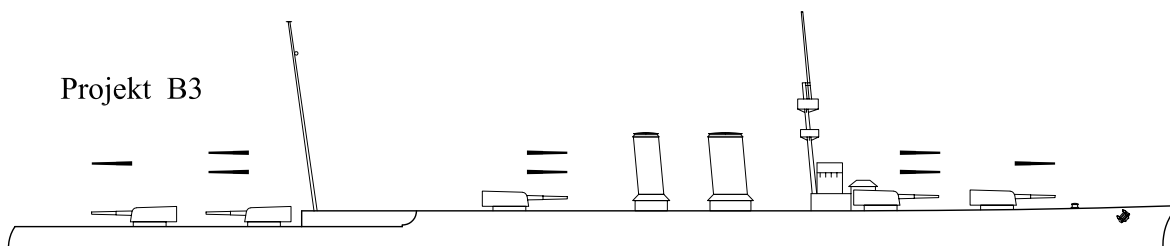
Projekt B1



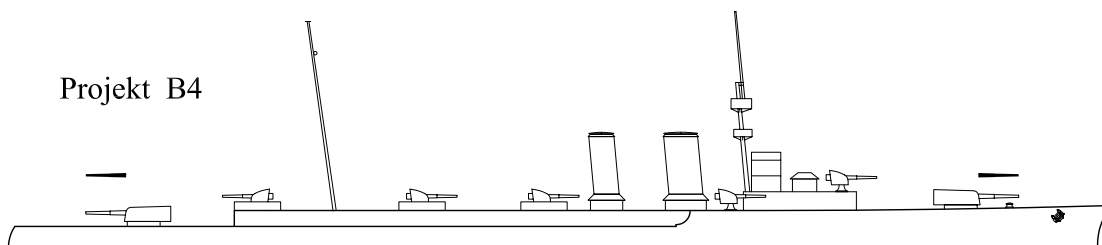
Projekt B2



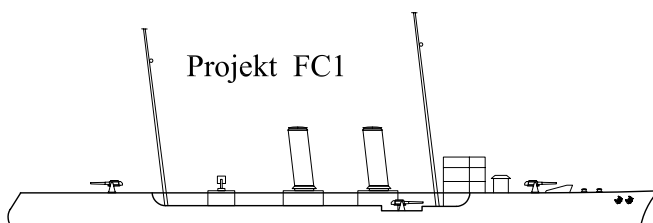
Projekt B3



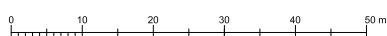
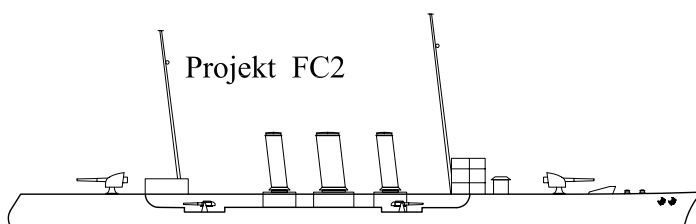
Projekt B4



Projekt FC1

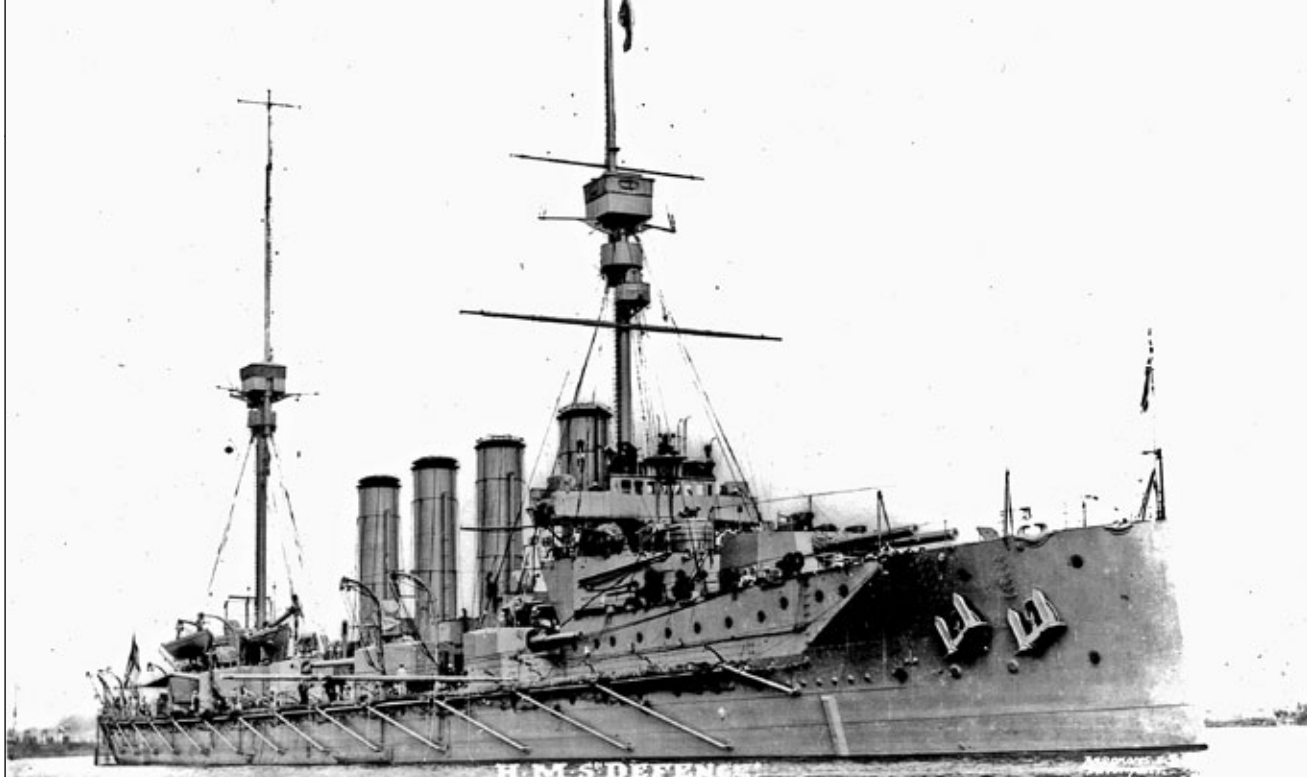


Projekt FC2



Rys. Waldemar Kaczmarczyk





Krażowniki Projektów E2 i E3 miały wykorzystać wiele elementów ostatnich krążowników pancernych, w tym wieże artylerii głównej. Na fotografii *Defence* w początkach swojej służby. Fot. zbiory Richarda Osborne'a

nową jakość. Przekonanie co do słuszności tej koncepcji i walorów takich okrętów nie było jednak powszechne. Swoich zwolenników w Admiralicji miał również pogląd, że dreadnotom powinny w klasie krążowników odpowiadać szybkie i silnie uzbrojone okręty – zarazem jednostki takie nie muszą, ani nawet nie powinny pod względem uzbrojenia dorównywać okrętom liniowym, gdyż do wykonywania typowych zadań krążownika działającego na rzecz głównych sił floty uzbrojenie takie nie jest potrzebne. Dla ich artylerii głównej całkowicie wystarczać miał kaliber 234 mm. Niemniej proponowane jednostki wcale nie miały być ani małe, ani tanie jak ukazuje poniższe zestawienie – dla porównania przedstawiono również charakterystyki krążowników liniowych typu *Invincible* i pancernych typu *Warrior*.

Brak niestety rysunków jednostek projektu E2/3, lecz z dostępnych informacji wynika, że okręty miały mieć bardzo „bojową” sylwetkę przypominającą pomniejszone jednostki typu *Queen Elizabeth*<sup>7</sup>.

Zwolennicy krążowników liniowych mogli nie bez racji wskazać na wyraźną przewagę artylerii głównego kalibru – nawet sześć (z tyłu faktycznie mogła być oddana salwa burtowa) dział kal. 305 mm *Invincible* stanowi większą siłę ognia od ośmiu dział kal. 234 mm projektu E2/3. Zważywszy, że ze względu na wielkość proponowanych jednostek zużycie materiałów, zaangażowanie siły roboczej i oczywiście wydatki finansowe niezbędne przy ich budowie były nie wiele mniejsze aniżeli w przypadku budowy krążowników liniowych, to opłacalność budowy okrętów projektu E2/3 stawiała pod znakiem zapytania. Kolejnym i choć nie wynika to bezpośrednio z dostępnych

źródeł, to zdaniem autora być może decydującym czynnikiem, był fakt budowy krążowników liniowych przez Niemcy. Godzi się w tym miejscu odnotować, że początkowo Niemcy podeszli „klasycznie” do kwestii dreadnotów i odpowiadającego im okrętu w klasie krążowników budując krążownik pancerny *Blücher*<sup>8</sup> z jednolitą artylerią główną ale mniejszego kalibru aniżeli stosowaną na okrętach liniowych. Jednak gdy stały się znane charakterystyki typu *Invincible* również Niemcy rozpoczęli budowę krążowników liniowych z artylerią główną odpowiadającą pod względem kalibru artylerii pancerników. W tym stanie rzeczy, gdy główny rywal Royal Navy budował krążowniki liniowe Brytyjczycy również musieli budować okręty tej klasy – jest to logika, którą narzuca tak zwany wyścig zbrojeń.

Kończąc wywód dotyczący omawianej kwestii nie od rzeczy jest zauważyć, że główna wada krążowników liniowych – szczególnie brytyjskich – polegała na ich nieadekwatnym opancerzeniu. Ze względu na praktykę ich bojowego wykorzystania jednostki tej klasy walczyły w szyku liniowym z analogicznymi okrętami przeciwnika. Rezultat okazał się fatalny, czego Bitwa Jutlandzka była potwierdzeniem. Jeszcze w początkowym okresie wojny, gdy brytyjskie krążowniki liniowe ścierały się z ustępującym im przeciwnikiem osiągnięto sukcesy podczas bitwy w Zatoce Helgo-landzkiej oraz Bitwa Falklandzka. Lecz gdy przyszło do starcia z przeciwnikami dysponującymi porównywalnym uzbrojeniem efekt końcowy był już znacznie gorszy. O ile bitwa na Ławicy Dogger zakończyła się zatopieniem jednego, zresztą najsłabszego, okrętu nieprzyjaciela, to Bitwa Jutlandzka

miała dla brytyjskich krążowników liniowych wręcz katastrofalne rezultaty. Jednym z głównych powodów takiego stanu rzeczy jest fakt, że duża prędkość można wykorzystać w pościgu lub ucieczce. Natomiast gdy krążowniki liniowe płynąc w szyku liniowym ścierały się z ciężkimi jednostkami nieprzyjaciela nie można było wykorzystywać prędkości do uchylecia się od ciosu. Okręty musiały trzymać swoje miejsce w linii rażąc wroga i przyjmując jego ogień z ciężkich dział. Odporność na ostrzał była zależna od opancerzenia, które na brytyjskich krążownikach liniowych należy uznać za niewystarczające. W przypadku wprowadzenia do służby jednostek o charakterystykach typu E2/3 wykorzystanie dużych krążowników przez Royal Navy byłoby siłą rzeczy zupełnie inne. Lecz jakim stopniu miałyby to wpływ na zmagania morskie podczas I Wojny Światowej pozostanie pytaniem, na które już nikt nigdy nie udzielił całkowicie satysfakcjonującej odpowiedzi.

\* \* \*

Obok rozważań dotyczących dużych i największych krążowników Brytyjczycy musieli w tym czasie również pochylić się nad problemami związanymi z małymi jednostkami tej klasy. Jak powszechnie wiadomo gwałtowna rozbudowa niemieckiej floty wymusiła koncentrację głównych sił Royal Navy na Morzu Północnym. Było to ułatwione o tyle, że dzięki sojuszowi z Japonią oraz Francją brytyjska flota mogła zredu-

7. wyp. 33 020 ton; prędkość 23-25 węzłów; uzbr. 8 x 381 mm, 16 x 152 mm oraz artyleria lekka i plot. oraz w.t.

8. wyp. 15 842-17 500 ton; prędkość 30-31 węzłów; uzbr. 12 x 210 mm, 8 x 150 mm i 16 x 88 mm oraz 4 w.t. 450 mm.

kować liczbę jednostek stale operujących na Dalekim Wschodzie i Morzu Śródziemnym. Niemniej Wielka Brytania nie mogła całkowicie wycofać okrętów z dalekich akwenów i pozostawić swoje kolonie bez choćby symbolicznej obrony, co miało również duże znaczenie polityczne. Tymczasem zapewnienie odpowiednich jednostek do służby kolonialnej nie było sprawą prostą. Jak już wspomniano w owym czasie Brytyjczycy z nielicznymi wyjątkami budowali albo krążowniki liniowe albo krążowniki rozpoznawcze. Do tego dochodził jeszcze czynnik błyskawicznego starzenia się pod każdym względem jednostek wcześniejszej daty (vide przypis 2). Z tej przyczyny tak jak zaczynało brakować krążowników do ochrony żegluga i zwalczania rajderów, tak też odczuwano brak jednostek tej klasy do służby w koloniach.

W związku z opisaną sytuacją dnia 14 sierpnia 1912 r. odbyła się w Admiralicji konferencja, w której uczestniczyli kontradm. Edmond Slade<sup>9</sup>, Additional Civil Lord<sup>10</sup> George Lambert oraz E. H. d'Eyncourt (pełniący funkcję DNC – patrz przypis 5). Uzgodniono wówczas pożądane charakterystyki krążowników mających służyć w koloniach. Zakładano, że będą to stosunkowo niewielkie jednostki o wyporności 2000-2500 ton z napędem turbinowym i kotłami opalany węglem z możliwością zastosowania paliwa płynnego. Za prędkość całkowicie wystarczającą w normalnej służbie uznano 17-18 węzłów, a dodatkowym wymogiem była zdolność do rozwinięcia maksymalnie 20 węzłów gdyby zaistniała taka potrzeba. W przypadku tych jednostek szybkość nie była priorytetem, za to większy nacisk położono na zasięg, który miał wynosić 5000 mil morskich. Zważywszy na fakt, że planowane jednostki przeznaczone do operowania na dalekich wodach duża autonomiczność była pożądana, co miało przekładać się na zdolności do zaokrętowania czteromiesięcznych zapasów. W przedmiocie uzbrojenia i opancerzenia uzgodniono, iż baterie sześciu dział kal. 102 mm i pokład pancerny grubości 51 mm będą wystarczające. Istotnym wymogiem było również zachowanie ceny pojedynczego okrętu na umiarkowanym poziomie, to jest w granicach 100 000 Funtów.

Zadanie sporządzenia wstępnego projektu według powyższych specyfikacji otrzymał Stanley Goodall, który miał niebawem zyskać uznanie projektem uważanych za udane krążowników typu *Arethusa*<sup>11</sup>. W sporządzonym projekcie krążownika kolonialnego oznaczonym FC1 dokonał pewnych zmian względem założeń. W szczególności uwzględnił tylko lekki pokład pancerny grubości 12,7-25,4 mm a osią-

	FC1	FC2
Wymiary (dł. x szer. x zan.)	91,44 x 10,66 x 4,11 m	97,53 x 11,58 x 4,11m
Wyporność	1750 ton	2000 ton
Prędkość	20 węzłów	20 węzłów
Opancerzenie (główny pas pancerza)	63,5 mm	63,5 mm
Uzbrojenie	6 x 102 mm *	2 x 152 mm **, 4 x 102 mm * 2 x 76 mm (armaty desantowe) 2 x karabiny maszynowe
Koszt	115 000 Funtów	125 000 Funtów

\* zapas amunicji po 300 pocisków na działo, \*\*zapas amunicji po 200 pocisków na działo

gnięte tym sposobem oszczędności wagowe spożytkował na pancerz burtowy, co miało w sumie zapewniać lepszą ochronę jednostki. Ciekawostką był fakt umieszczenia na dziobówce dwóch dział kal. 102 mm, jedno obok drugiego celem zwiększenia siły ognia jednostki przy strzelaniu przez dziób. Projektowany okręt był stosunkowo niewielki, gdyż jego wyporność nie sięgała nawet wskazanych w założeniach 2000 ton. Tymczasem Admiralicja zażądała większej jednostki w szczególności dysponującej działami kal. 152 mm jak również możliwością zaokrętowania armat desantowych. Nie tracąc czasu Goodall zabrał się do pracy, której efektem był projekt FC2 z października 1912 r. Zasadnicze charakterystyki obydwu projektów zawarto w tabeli poniżej. Co do aparycji jednostek, rozmieszczenia uzbrojenia itp., jak też różnic w wyglądzie pomiędzy obydwojema projektami odsyłam Czytelników do rysunków.

Mimo przekroczenia zakładanego limitu kosztów sporządzone projekty zyskały sobie ogólnie pozytywną opinię, lecz krążownik kolonialny nigdy się nie zmaterializował. Główną przyczyną była opozycja ze strony licznych admirałów, w tym adm. Jellicoe<sup>12</sup> oraz księcia Battenberga<sup>13</sup>. Uważali oni zgodnie za niecelowe budowanie okrętów mających z założenia ograniczoną wartość bojową. Innego zdania w tej kwestii był Winston Churchill, który argumentował, że z braku takich jednostek zadania w koloniach będą musiały wykonywać inne okręty, co będzie kosztowniejsze i osłabi zasadnicze siły Royal Navy. Jednak opinia ta, ani nawet powołanie specjalnego komitetu pod przewodnictwem wspomnianego już kontradm. Slade nie uratowały krążownika kolonialnego i jego projekt pozostał tylko na papierze.

### Podsumowanie

Jak widać w samym 1912 r. i tylko w klasie krążowników Brytyjczycy pracowali nad całym szeregiem okrętów przeznaczonych do realizacji różnorodnych zadań. Ani jedna z opisywanych jednostek nie zmaterializowała się, co nie oznacza, że ich projekty były

pozbawione znaczenia. Seria projektów krążowników A i B1 do 4 stanowiły łącznik pomiędzy typami *Birmingham* i *Hawkins*, zaś te ostatnie były protoplastami krążowników ciężkich. Jest to tak na marginesie ciekawy przykład ilustrujący łańcuch wydarzeń, które miały istotny wpływ na konstruowanie okrętów, w szczególności krążowników, a wszystkiemu dał początek błędny jak się okazało meldunek wywiadu. Wszystkie opisywane projekty warto przypomnieć chociażby z tego względu, że ukazują wyzwania przed którymi stawała Royal Navy, ilustrując cały szereg zależności istniejących między występującymi zagrożeniami, koniecznymi do wykonania zadaniami i wynikającymi z nich często sprzecznymi wymogami. Ponad to dają również pogląd na sposób myślenia i podejście do różnych zagadnień z dziedziny budownictwa okrętowego oraz wymogów wojny morskiej ze strony czynników decyzyjnych określających ogólne koncepcje i założenia jak też konstruktorów mających „przekuć” je na konkretne projekty okrętów. Rekapitulując powyższy opis projektów niezbudowanych krążowników stanowi ciekawy przyczynek do poznania Royal Navy i jej okrętów w przededniu I Wojny Światowej. ●

### Bibliografia

1. Brown D. K. *The Grand Fleet, Warship Design and Development 1906-1922*, 1999 r.
2. Czasopisma „Warship” i „Warship International” numery różne
3. Roczniki flot
4. Materiały ze zbiorów redakcji OW i autora

9. oficer ten właśnie opuścił stanowisko Commander in Chief East Indies (głównodowodzący w Indiach wsch.) i miał objąć sfunkcję szefa wywiadu morskiego.

10. dosłownie drugi lord cywilny – stanowisko to istniało krótko, a zakres kompetencyjny obejmował między innymi zawieranie kontraktów.

11. wyp. 3500 ton; prędkość 28,5 węzłów; uzbr. 2 x 152 mm, 7 x 102 mm oraz 4 wt. 533 mm.

12. adm. Jellicoe sprawował od listopada 1911 r. funkcję zastępcy dowódcy Grand Fleet.

13. książę Battenberg – później zmienił nazwisko na „angielsko brzmiące” Mountbatten – został w grudniu 1911 r. Drugim Lordem Admiralicji a rok później w dniu 8 grudnia 1912 r. Pierwszym Lordem Admiralicji.



część VII

# Rosyjskie lodołamacze

## „Jermak” – protoplasta rosyjskiej floty lodołamaczy

13 stycznia 1897 r. kontradm. S.O. Makarow skierował do ministra marynarki wojennej P.P. Tyrtowa dokładną notatkę o możliwości opanowania Arktyki za pomocą lodołamaczy. W notatce pisał: *„Badania polarnych mórz do dziś prowadzi się tak samo jak 50 lat wcześniej. W międzyczasie technika zrobiła krok naprzód i daje możliwość na to, o czym wcześniej nie mogliśmy nawet pomyśleć. Wśród tych działań nie sposób nie wspomnieć o praktycznym zastosowaniu lodołamaczy... Jestem przekonany, że utrzymywanie dużego lodołamacza na Oceanie Lodowatym może posiadać także i strategiczne znaczenie, dając możliwość, w razie potrzeby przerzucić flotę na Ocean Spokojny najkrótszą i najbezpieczniejszą w przypadku wojny, trasą”.*

Idea Makarowa nie znalazła poparcia w ministerstwie marynarki wojennej. P.P. Tyrtow odpowiedział: *„Możliwe, że idea admirała jest wykonalna, jednak moim zdaniem, w żaden sposób nie może służyć flocie, zatem ministerstwo marynarki w żaden sposób nie może współpracować z admirałem...”*

S.O. Makarow postanowił szukać wsparcia w społeczeństwie. 12 marca wystąpił z wykładem w Rosyjskiej Akademii Nauk, koncentrując się na pokojowych aspektach budowy lodołamacza, do których należały badania północnego Oceanu Lodowatego, zapewnieniu regularnej żeglugi na Morzu Karskim do ujścia Obu i Jenisieja, otwarciu zimowego sezonu żeglugowego we wschodniej części Zatoki Fińskiej. Później admirał wygłosił jeszcze jeden wykład. Zatytułował go *„Do bieguna północnego – na wprost”*. Makarow wystąpił także przed oficerami marynarki wojennej w Morskim Zgromadzeniu i w Rosyjskim Towarzystwie Geograficznym.

Idee admirała wspierał znany inżynier-mechanik W.I. Afonaszew, który publikował artykuły w morskich czasopismach. Przeprowadził również doświadczenia i badania nad określeniem charakterystyk wytrzymałościowych lodu, na podstawie, których stworzono formułę określającą zdolność lodołamaczy do pokonywania lodowych przeszkód. Największe wsparcie otrzymała jednak idea Makarowa ze strony znanego uczonego chemika D.I. Mendelejewa, który zdołał zainteresować nią ministra finansów S.J. Wittego.

Witte zaproponował, aby Makarow przeprowadził wstępne badania na Morzu Karskim, więc załatwił admirałowi wydłużony urlop, wyposażył go w niezbędne środki finansowe oraz przydzielił statek Archan-gielsko-Murmanskogo Srocznego Parochodstwa, *Ioan Kronsztadzkij*. Po powrocie do Petersburga ze swej podróży, Makarow przedstawił sprawozdanie z niej ministrowi. Ten zatwierdził projekt, jednak na początek zaproponował zbudowanie tylko jednego, doświadczalnego lodołamacza.

S.J. Witte polecił Makarowowi kierowanie komisją, której zadaniem było wypracowanie założeń technicznych pod zamówienie jednostki, dla której wyznaczono nazwę *Jermak*. Komisja zdecydowała, że lodołamacz przy wyporności 6000 t powinien mieć 4 maszyny parowe potrójnego rozprężania o szacowanej łącznej mocy 10 000 KM, poruszające 3 rufowe i 1 dziobową śrubę napędową. Wiara w cudowne działanie dziobowych śrub była w owych czasach na tyle wielka, że W.I. Afonaszew nakłaniał do zainstalowania nawet 3 takich śrub. *„Dzięki Bogu, że wytrzymałem przy jednej”* – pisał później S.O. Makarow. Parę dla lodołamacza miały zapewnić płomienicowe kotły cy-



lindryczne opalane węglem. Burty w rejonie pasa lodowego miały 20° odchylenie od pionu. Taki kształt pozwalał w istotny sposób zwiększyć wytrzymałość kadłuba i zapewniał jego wypychanie przy silnym nacisku lodów.

Podzielenie kadłuba (z podwójnym dnem o wysokości nie mniejszej niż 0,76 m rozciągającym się od dziobowej do rufowej grodzi) na 7 przedziałów, głównymi, porzecznymi grodziami wodoszczelnymi (od dna do górnego pokładu) zapewniała niezatapialność przy zalaniu dwóch przyległych przedziałów.

Do konkursu o prawo otrzymania zamówienia zaproszono 3 europejskie firmy, mające doświadczenie w wykonywaniu podobnych prac. Konkurs wygrała brytyjska firma „Armstrong”, która zaproponowała najniższą cenę (1,5 mln rubli) i najszybszą budowę (10 miesięcy).

Kontrakt został podpisany 24 grudnia 1897 roku i po 2 miesiącach w stoczni w Newcastle rozpoczęto budowę lodołamacza. Wodowanie *Jermaka* odbyło się 17 października następnego roku, a jego d-cą został kpt. II rangi (pol. kmdr por.) M.P. Wasiliew. W trakcie stoczniowych prób morskich wykryto znaczne kołysanie jednostki, wobec czego postanowiono wyposażyć ją w system zbiorników przeciwperechylowych. Model lodołamacza przeszedł próby w Basenie Doświadczalnym w Petersburgu.

5 lutego 1899 r. nowy lodołamacz został przedstawiony komisji odbiorczej, którą kierował Makarow. Uznano, że wszystkie wymagania kontraktu zostały spełnione. Przy wspólnej pracy wszystkich maszyn w ruchu naprzód (sumaryczna moc 11 960 KM) uzyskano prędkość 15,9 węzła. Sumaryczna moc 4 maszyn pomocniczych, służących do poruszania śrub napędowych przy niepracujących maszynach głównych, tak by nie stanowiły hamulca, wynosiła 807 KM, co pozwalało na utrzymywanie prędkości 6,7 węzła.

19 lutego 1899 roku *Jermak* podniósł rosyjską flagę floty handlowej, a 21 lutego lodołamacz wyszedł w swój pierwszy próbny rejs na Bałtyk. *Jermak* do momentu utworzenia Głównego Zarządu Żegluga pozostawał w dyspozycji ministerstwa finansów, a później, już po jego utworzeniu znalazł się pod jego zarządem.

Pierwszy lód napotkał lodołamacz na podejściach do Rewla (Tallina). Lodołamacz wszedł w lody i obrał kurs na Kronsztad. Tak o samym przejściu pisał S. O. Makarow:

„Początkowo lód był całkiem słaby i szliśmy z prędkością 7 węzłów, ale następnie zrobił się silniejszy, ale mimo to lodołamacz poruszał się pięknie i jego praca robiła przy-

jemne wrażenie. W południe, znajdując się niedaleko od Gotlandii, napotkaliśmy pole lodowe, w którym lodołamacz zatrzymał się po raz pierwszy. Dano wstecz, cofnięto się nieco w tył i znów uderzono w to samo miejsce. Lodołamacz posunął się o połowę swej długości i znów się zatrzymał – tym razem lód trzymał silnie, nie pozwalając ani na ruch wprzód jak i do tyłu, mimo, że siłownia kilka razy zmieniała kierunek pracy. W tym momencie wszyscy mieliśmy jeszcze bardzo małe doświadczenie w kruszeniu lodu i mimo że, o ile uwzględniliśmy doświadczenia ruchu z prędkością 7 węzłów w grubym lodzie, o tyle zatrzymanie się lodołamacza wywarło na wszystkich duże wrażenie. Byłem na górze, od rana, silnie zmęczony i postanowiłem pójść na śniadanie, polecając mechanikowi Perskiemu by napompował wody do dziobowego przedziału, tak by dziób uzyskał większe zanurzenie i załamał lód pod swym ciężarem. Następnie woda miała zostać przepompowana na rufę i tym samym uwolnić dziób. Gdy po śniadaniu wyszliśmy na wierzch i daliśmy wprzód, lodołamacz po-

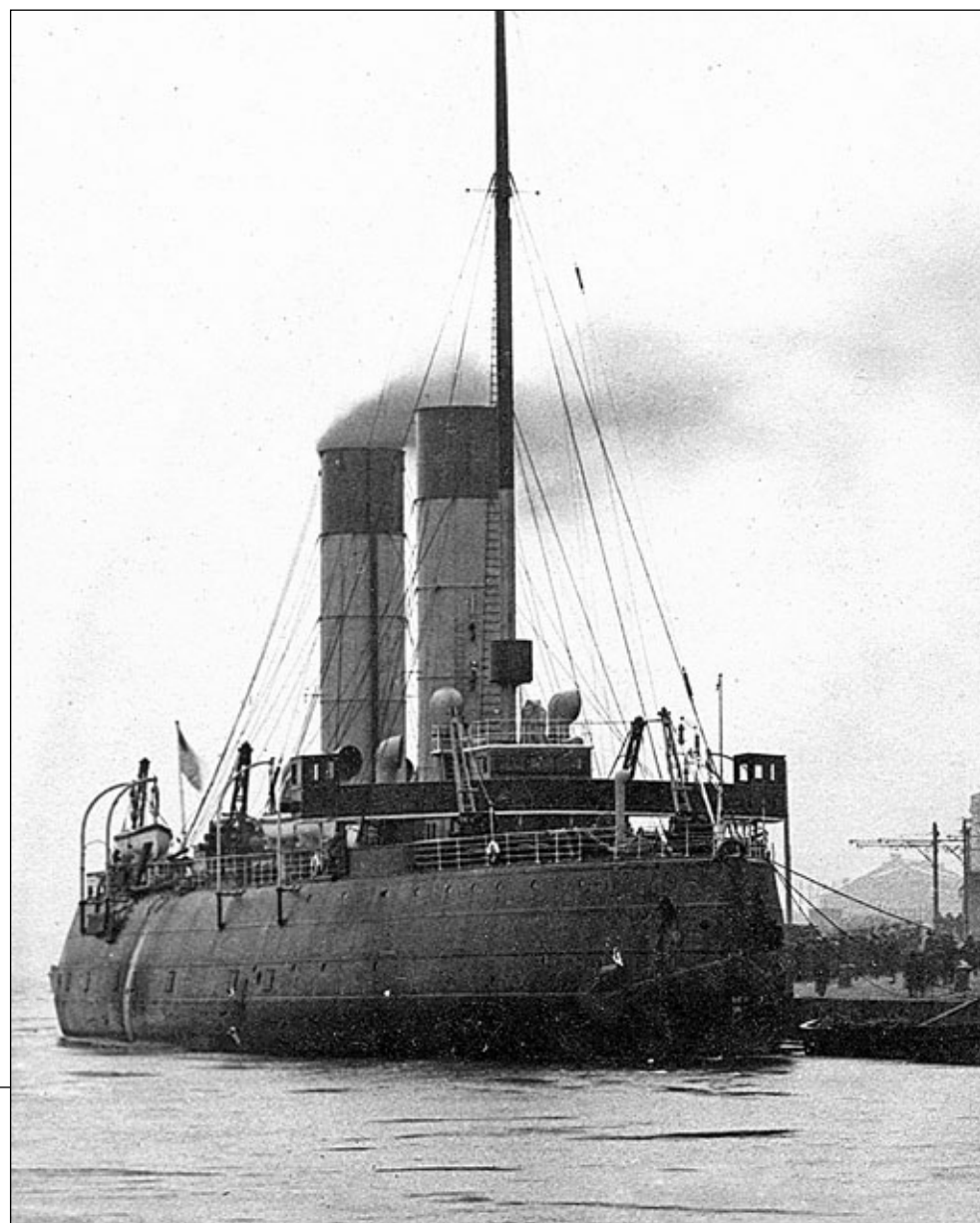
ruszył się nieco w tył. Odeszliśmy z trudnego kursu i znów kontynuowaliśmy rejs z prędkością 6-7 węzłów”.

Na podejściach do Kronsztadu na pokład wszedł pilot – po raz pierwszy podjechał pod burtę na... koniu. Lodołamacz witał ogromny podniecony tłum – wielu nie wierzyło w możliwość dotarcia statku zimą. Ludzie biegli po lodzie za lodołamaczem, jeździli na saniach i rowerach. Na pancerniku *Piereswiet* orkiestra zagrała marsz powitalny. Lodołamacz witali przedstawiciele miejscowych władz na czele z głównym komendantem portu i generał-gubernator Kronsztadu. Twórca *Jermaka*, wiceadm. S.O. Makarow otrzymał mnóstwo telegramów gratulacyjnych od różnych miast Rosji. D.I. Mendelejew tak go witał: „*Lód, zamykający Petersburg, pokonaliście, gratuluję. Oczekuję takich sukcesów także w lodach polarnych. Profesor Mendelejew*”.

Już po kilku dniach *Jermaka* oczekiwało następne doświadczenie. W rejonie Rewla lody zablokowały 12 statków, w tym portowy lodołamacz *Stadt Rewel*. *Jermak* został

*Jermak* w czasie ostatnich prób na brytyjskich wodach.

Fot. „Awia baza”





Jermak w początkowym okresie swojej służby w St. Petersburgu.

Fot. „Awia baza”

pośpiesznie skierowany w ten rejon. Operacja uwolnienia wszystkich jednostek, które wpadły w lodową pułapkę, zabrała około doby. W porcie Rewel załogę lodołamacza oczekiwało uroczyste powitanie. Potem jeszcze przez tydzień *Jermak* wyprowadzał statki z portu na czyste wody oraz poszukiwał ugrzęzłe w lodach i uniesione w morze jednostki. W trakcie wyprawy do Rewla *Jermak* uwolnił z lodów łącznie 29 statki. Był to pierwszy poważny sprawdzian lodołamacza, który przyniósł mu ogromną sławę nie tylko w Rosji, ale i poza jej granicami.

Następnym krokiem był rejs lodołamacza do Arktyki. 4 maja 1899 roku jednostka wyszła w rejs próbny w celu „prac na Morzu Karskim i prowadzących na nie cieśninach oraz zbadanie lodów w wysokich szerokościach geograficznych”, zgodnie z wspólnym planem Makarowa i ministra finansów.

Plan rejsu był następujący: w połowie maja, gdy Bałtyk będzie już wolny od lodów *Jermak* pójdzie do Newcastle, gdzie pozostanie przez 10 dni. Tam dokonany zostanie przegląd lodołamacza oraz przygotowany zostanie do działania w strefie polarnej. W początkach czerwca *Jermak* przybędzie do Jekatierinskiej Gawanii w Zatoce Kolskiej, skąd przejdzie przez Morze Karskie do ujścia Jeniseju, wraz z niewielkim statkiem fińskiego armatora, który będzie badał pływiczny u ujścia rzeki. Po zakończeniu prac na Morzu Karskim, lodołamacz powrócił na Murmań, po czym, po zabraniu pełnego zapasu węgla wyruszył w lody na zachód od Spitsbergenu. Ministerstwo marynarki wojennej postarało się o zaopatrzenie ekspedycji w żywność i wyposażyło lodołamacz w drugi kuter parowy. Odzież, sprzęt myśliwski, aparat filmowy i wiele innych rzeczy

zakupiono za środki uczestników wyprawy. D.I. Mendelejew obiecał pomoc ekspedycji w pozyskaniu naukowców oraz niezbędnych przyrządów badawczych.

Po niewielkim remoncie w Newcastle, *Jermak* zawiął do norweskiego Tromsø, skąd 4 czerwca zamiast na Morze Karskie, wyruszył w kierunku Spitsbergenu. Wbrew planom ekspedycji, Makarow postanowił zrealizować swój zamiar, tzn. osiągnąć biegun północny.

Przez 3 dni jednostka nie napotykała lodów. Dopiero w nocy 8 czerwca w punkcie o współrzędnych 78°00' N i 9°52' E pojawił się lód. Tak doszło do pierwszego spotkania lodołamacza z polarnymi lodami. Choć jednostka początkowo dość skutecznie przesuwiała się do przodu, to jednak nawet przy niewielkiej prędkości obserwowano silne „drganie kadłuba”, a dziobowa śruba klinowała się w lodzie. Wkrótce w rezultacie wibracji kadłuba i jego uderzeń o lód pojawił się przeciek; złamała jedna z łopatek dziobowej śruby i zwichrował jej wał napędowy. Wytrzymałość konstrukcji kadłuba i jego poszycia okazała się zbyt słaba do pracy w ciężkich warunkach arktycznych lodów.

14 czerwca lodołamacz powrócił do Newcastle, gdzie przez miesiąc przeprowadzano jego remont. Wręgi w rejonie pasa lodowego i dziobowej części kadłuba zamieniono na wytrzymałsze, zwiększając równocześnie dwukrotnie liczbę nitów. Postanowiono zdemontować dziobową śrubę, zastępując ją stożkiem, to znaczy elementem, za pomocą, którego możliwe było kruśnięcie lodu.

14 lipca 1899 *Jermak* wyruszył w swój drugi polarny rejs. Na prośbę Makarowa stocznia „Armstronga” przydzieliła na czas rejsu swojego przedstawiciela. Na morzu lodołamacz napotkał silny sztorm. Wysokość fal sięgała 8 m. Przy gwałtownych przechyłach dochodzących do 47° *Jermak* niemal kładł się na burtę. Fale zmyły stanowisko meteorologiczne, znajdujące się na samej górze stanowiska dowodzenia.

Po osiągnięciu Spitsbergenu lodołamacz wykonał zwrot na zachód i wszedł w duże pola lodowe. Makarow był bardzo zadowolony, widząc, że przy uderzeniach o lodowe torosy kadłub drży zdecydowanie mniej niż poprzednio. Pod wieczór, gdy *Jermak* poruszał się ze średnią prędkością, pojawiły się przed nim silnie spiętrzone torosy. Było już zbyt późno by zmniejszyć prędkość i lodołamacz uderzył o lód z taką siłą, że zatrzymał się w miejscu. W części dziobowej, poniżej linii wodnej powstało przebicie o długości około 1,5 m i szerokości 0,15 m. Złamane zostały dwa dziobowe wręgi. Przez przebicie poszycia do wnętrza kadłuba wdarła się woda. Włączono pompę osuszającą, a nurek

nałożył plaster na przebicie. Woda napływała jednak nadal. Druga próba *Jermaka* działania na wodach polarnych nie przyniosła rezultatów lepszych od pierwszej. Mimo to, Makarow nadal zamierzał iść dalej na północ, będąc przekonany o wytrzymałości osobiście sprawdzonych grodzi wodoszczelnych lodołamacza. Jednostka przeszła w lodach około 230 Mm, przy czym zdołano wykonać znaczny zakres prac naukowych, jednak dalszy walka z lodami mogła jedynie zwiększyć uszkodzenia, co stanowiło już realne zagrożenie. Tym nie mniej lodołamacz zdołał osiągnąć 81°28 szerokości geograficznej północnej. Makarow zawarł rezultaty rejsu w krótkim telegramie przesłanym na ręce Witte'a: „*Jermak* spełnił wszystkie oczekiwania w zakresie pokonywania lodu. Rozbijał torosy o wysokości 18 i głębokości 42 stóp oraz 14 stopowe pola lodowe. Przeszedł 230 Mm, jednak w trakcie pokonywania jednego z torosów powstało przebicie poniżej linii wodnej, w miejscu, gdzie kadłub nie był wzmocniony. Trzeba było zrezygnować z dalszych badań”. 16 sierpnia *Jermak* znów powrócił do Newcastle.

Po zakończeniu remontu w początkach listopada lodołamacz przybył na Bałtyk, gdzie z miejsca został włączony do przeprowadzania statków i prac awaryjno-ratowniczych. *Jermak* uwolnił z lodów 12 statków i wyprowadził je na czyste wody, ściągnął z mielizny krążownik I klasy *Gromoboj*. Najbardziej jednak skomplikowaną operacją było ratowanie tkwiącego na kamieniach w pobliżu wyspy Hogland (Gogland lub Hogland [ros.]: Гогланд; fin.: Suursaari; szw.: Hogland, est: Suursaar, niem.: Hochland) pancernika obrony wybrzeża *Gienierał – Admiral Apraksin*.

Sytuacja pancernika była bardzo poważna. Ściągnięcie okrętu z kamieni w warunkach zimowych było nader skomplikowane, a poruszające się wiosenne przybrzeżne lody mogły przeciągnąć okręt po kamieniach, powodując jego zniszczenie. Gdyby nie obecność *Jermaka*, nie wiadomo czy w ogóle poruszono by kwestię ratowania *Apraksina*, ale o tym zdecydował lodołamacz. Prace ratownicze przy okręcie prowadzono przez całą zimę. *Jermak* zaopatrywał we wszystko, co niezbędne dla pracujących ludzi. Na pokładzie lodołamacza zorganizowano warsztat remontowo-mechaniczny. Przez zimę *Jermak* odbył 4 rejsy do Kronsztadu i 6 do Rewla. Dla zapewnienia wygodnej i niezawodnej łączności między kontynentem a wyspą Hogland po raz pierwszy do celów praktycznych wykorzystano „bezprzewodowy telegraf” (radio), przygotowany przez rosyjskiego uczonego A.S. Popowa. Dzięki temu Makarow wysłał następujący telegram:

Podstawowe parametry techniczne lodołamacza <i>Jermak</i> po modernizacji	
Długość maks.	97,5 m
Szerokość maks.	21,6 m
Zanurzenie średnie	7,3 m
Wyporność	8730 t
Moc głównych maszyn	3 x 3000 KM
Prędkość na czystej wodzie, węzłów	15,5 węzłów
Zasięg	4400 Mm
Zapas węgla	3200 t
Liczebność załogi	około 100 osób

„S. Popow, 16/ I/ 1900 r.

*W imieniu wszystkich kronsztadzkich marynarzy serdecznie gratuluję wspaniałego sukcesu Waszego urzędzenia. Otwarcie bezprzewodowej łączności telegraficznej z Korką, z wyspą Hogland na dystansie 43 wiorst jest ważnym zwycięstwem nauki.*

Makarow”

11 kwietnia *Jermak* ściągnął *Apraksina* z mielizny. A po kilku dniach Makarow otrzymał od kierującego pracami ratowniczymi radiogram następującej treści: „*Apraksin* winien jest swe ocalenie *Jermakowi* i jego dzielnemu d-cy kpt. II rangi Wasiliewowi. W nieprzeniknionej śnieżnej zamięci, pancernik, opleciony łańcuchami oraz stalowymi i konopnymi linami, przytwierdzającymi 450 m<sup>2</sup> plastrów, przez 7 godzin szedł na holu *Jermaka* przez pola lodowe, po przygotowanym wcześniej w zbitym lodzie, kanale. I jeszcze jedno, żadna o opłatających lin nie została przecięta przez lód”

Latem 1900 roku *Jermak* przeszedł do Newcastle w celu przeprowadzenia kapitalnego remontu dziobowej części kadłuba, której konstrukcję proponował zmienić Makarow. Zgodnie z warunkami kontraktu, stocznia była zobowiązana, nie bacząc na koszty, przeprowadzić zasadniczą modernizację lodołamacza, w której, podobnie jak wcześniej, w opracowaniu samego projektu, uczestniczyli zarówno rosyjscy jak i brytyjscy specjaliści. Całkowicie zlikwidowano słaby węzeł konstrukcyjny związany z wyściem dziobowego wału napędowego, montując w zamian dziobnicę innej konstrukcji. Zdemontowano dziobową maszynę parową, zmieniono konstrukcję wręg w narażonych najbardziej na nacisk lodów częściach kadłuba. Długość jednostki zwiększyła się o 4,5 m. Zainstalowano podwójne poszycie w rejonie pasa lodowego, dzięki czemu jego grubość wzrosła z 28,5 do 34,9 mm. Dodatkowo wzmocniono burty dzięki skosowi pokładów, połączonych z poszyciem szerokiemi płaskownikami. Prace modernizacyjne trwały od lipca 1900 do lutego 1901 roku i kosztowały około 0,5 mln rubli.

Przeprowadzone na Zatoce Fińskiej próby zakończyły się sukcesem i minister finansów Witte zgodził się w końcu z plana-

mi wiceadm. Makarowa przeprowadzenia na *Jermaku* kolejnej ekspedycji w Arktyce. Lodołamacz miał dotrzeć do ujścia Jenisieja, lecz nie zwykle wykorzystywaną trasą przez Jugorskij Szar, lecz wokół północnych brzegów Nowej Ziemi, wokół przylądka Żelaniaja.

W skład załogi jednostki wchodziły 93 osoby. Ekspedycja posiadała też silne wsparcie personelu naukowego. Na pokładzie znaleźli się astronom, geolog, meteorolog, topograf, hydrolog, fizyk-magnetolog, zoolog, botanik i fotograf.

W dniu 16 maja 1901 roku *Jermak* wyruszył w rejs. Miał zawinąć po węgiel do Newcastle, a następnie do Tromsø. Przed rejssem w kierunku Nowej Ziemi *Jermak* znajdował się czasowo w dyspozycji rosyjskiej ekspedycji akademika F.N. Czernyszewa. Pod jego kierownictwem lodołamacz przeszedł na Spitsbergen, po czym 14 czerwca powrócił do Tromsø. Wkrótce przybył tam również Makarow.

Po zakończeniu wszystkich przygotowań i uzupełnieniu zapasów węgla, *Jermak* 21 czerwca 1901 r. wyruszył w rejs, obierając kurs na położony na północnym krańcu Nowej Ziemi półwysp Admiraltiejstwa. Zwykle w tym czasie zachodnie brzegi Nowej Ziemi na znacznym odcinku były wolne od lodów, jednak w roku 1901 sytuacja lodowa w tym rejonie była skrajnie trudna. Nie dochodząc jeszcze do brzegów wyspy, lodołamacz wszedł w duże, niemal płaskie pole lodowe o grubości około 1 m, *Jermak* szedł jednak pewnie do przodu, łatwo łamiąc lód.

Im dalej posuwał się lodołamacz, tym bardziej stawało się jasne, że zmiana konstrukcji części dziobowej nie przyniosła oczekiwanego efektu. Lodołamacz miał coraz większe trudności z pokonywaniem lodów. Nie dochodząc do półwyspu Admiraltiejstwa, nieco bardziej na południe, lodołamacz ugrzązł w zbitym lodzie i nie mógł już kontynuować marszu. Nad *Jermakiem* zawiśła groźba przymusowego zimowania.

Makarow zdecydował, że o ile w najbliższym czasie lód się nie rozejdzie, trzeba będzie przygotować się na zimowanie. Rów-



nocześnie postanowił przygotować 2 grupy, które miały podążyć na Nową Ziemię, gdzie znajdował się punkt zborny wszystkich naukowych ekspedycji w tym rejonie, aby powiadomić Petersburg o sytuacji *Jermaka*. W drogę miało wyruszyć 6 ludzi z 2 miesięcznym zapasem żywności, bowiem najbliższa osada Małyje Karmakuly znajdowały się w odległości 285 km. Szefem grupy wyznaczono geologa Webera. Zamierzano wysłać grupę w 2 partiach.

Na szczęście, 6 sierpnia zaczęły się ruchy lodów i lodołamacz zdołał wyrwać się z pułapki na wolność. W lodowej niewoli *Jermak* pozostawał przez 20 dni. Jednostka szła z pełną prędkością, już nie ku brzegom Nowej Ziemi, lecz do tajemniczej Ziemi Franciszka Józefa, gdzie nie dotarł jeszcze wcześniej żaden rosyjski statek. Rejs ten podjęto w zamian za nieudaną próbę osiągnięcia Jenisieja. Od Ziemi Franciszka Józefa zamierzano obrać kurs na przylądek Ledianoj na Nowej Ziemi, a później, o ile pozwolą na to warunki, na Spitsbergen, przeprowadzając po drodze badania naukowe.

*Jermak*, lekko i swobodnie krusząc lód, przebił się do brzegów Ziemi Franciszka Józefa. Czasami napotykał trudniejsze, pola pełne torosów, nie stanowiły one jednak zbyt poważnej przeszkody. Na drugi dzień lodołamacz obrał kurs na północne brzegi Nowej Ziemi. Przez prawie cały dzień jednostka przebiła się przez zwarte pływające lody, tak jak poprzednio, okresowo prowadząc badania oceanograficzne. W pobliżu Nowej Ziemi, u przylądka Nassau, lodołamacz napotkał tak silne złodzenie, że Makarow, pomny niedawnej lekcji, postanowił

Czasami do likwidacji zatorów lodowych musiano używać czasami silnych ładunków wybuchowych.

zawrócić do Ziemi Franciszka Józefa. Próba obejścia przylądka Żelania i przejścia na Morze Karskie nie powiodła się.

Ekspedycja znów zawróciła ku Ziemi Franciszka Józefa, gdzie przeprowadzono liczne badania naukowe, w tym także na brzegu. 18 sierpnia *Jermak* podniósł kotwicę i znów skierował się ku północno-wschodnim brzegom Nowej Ziemi. Zwarty, wieloletni lód, który zdryfował jeszcze bliżej brzegu, znowu stanął na drodze lodołamacza. Nie powiodła się próba przejścia na Morze Karskie. Przejście było trwale zamknięte.

Południowe morze było jednak relatywnie wolne od lodów. Czas także pozwalał jeszcze na wykonanie zdjęć i innych prac naukowych u brzegów Nowej Ziemi w rejonie od półwyspu Admiraltiejstwa do Suchowo Nosa. W końcu sierpnia S.O. Makarow podjął decyzję o powrocie do Kronsztadu z zawinięciem do norweskich portów Var-do i Tromsø.

Jeszcze z Tromsø Makarow posłał do Wittego telegram o rezultatach ekspedycji:

*„Północna część Nowej Ziemi tego lata była otoczona ciężkimi przybrzeżnymi lodami, które przez cały lipiec pozostawały ściśnięte. Jermak stracił 3 tygodnie na uprzejmą walkę z tymi lodami, skutkiem, czego trzeba było skrócić program. Wykonano 2 rejsy do Ziemi Franciszka Józefa i z powrotem, za pierwszym razem przez lody,*

*Za drugim – po wolnych od nich wodach. Zebrano duży materiał o lodach, przeprowadzono badania magnetyzmu i głębokości, sporządzono mapę Nowej Ziemi od półwyspu Admiraltiejstwa do Suchowo Nosa. Szlak do ujścia Jenisieja wokół Nowej Ziemi uwa-*

*żam za niepraktyczny dla statków handlowych...”*

Rezultaty arktycznej ekspedycji rozpatrywała specjalna komisja, która przedstawiła ministrowi Witte swoje wnioski i kwestia dalszego losu *Jermaka* została ostatecznie rozstrzygnięta.

13 października 1901 roku Makarow otrzymał od ministra finansów rezolucję następującej treści:

*„Jego wysokość cesarz, na podstawie raportu ministra finansów o dalszej eksploatacji lodołamacza Jermak, 6 października br. Postanowił:*

*Ograniczyć działalność lodołamacza Jermak do przeprowadzania statków w porty Bałtyku,*

*Przekazać lodołamacz do dyspozycji komitetu ds. portów z uwolnieniem waszej ekscelencji od obowiązków w kwestii eksperymentalnej żeglugi w lodach i najbliższe kierowanie pracami jednostki nałożyć na Oddział Żeglugi Handlowe”.*

Do roku 1932 *Jermak* pracował na Bałtyku, zapewniając przejście przez lody dla statków i okrętów. W lutym 1905 r. lodołamacz przeprowadził przez lody Libawy pełen skład eskadry Niebogotowa, wyruszającej na Daleki Wschód w czasie wojny z Japonią. Mimo złego stanu technicznego, *Jermak* wszedł w skład odchodzącej na wojnę eskadry. Miał pełnić rolę transportowca węgla. Kapitan Rudolf Karłowicz Felman, który objął dowództwo jednostki w roku 1904, niejednokrotnie meldował o niesprawności współników wałów napędowych. Decyzji o udziale w eskadrze jednak nie zmieniono. Piątego dnia marszu odmówiła posłuszeństwa jedna z maszyn parowych. Lodołamacz zatrzymał się. Z flagowego pancernika coś sygnalizowano, nie sposób było jednak zrozumieć treści flag i d-ca lodołamacza wyprawił się w szalupie na flagowiec eskadry. Nagle rozległy się wystrzały artyleryjskie. Rozgniewany adm. Rożestwiński rozkazał otworzyć ogień do *Jermaka*, uważając, że doszło do zamierzonego niewykonania rozkazu. Felmana oskarżono o nieumiejętne dowodzenie jednostką i złośliwe niepodporządkowanie się rozkazom. *Jermak* został zawrócony do Lipawy, co uratowało lodołamacz od niechybnego zatopienia w bitwie pod Cuszimą. Nieoceniona okazała się pomoc lodołamacza w roku 1918 w czasie słynnego Pochodu Lodowego Floty Bałtyckiej.

Jesienią 1928 dowództwo lodołamacza objął Paweł Akimowicz Ponomarijew, który miał ledwie 30 lat. Pomoriec z dziada pradziada, urodzony w guberni oneskiej, od dzieciństwa związany z morzem. Dopiero co powrócił z historycznego rejsu *Krasina* uczestniczącego w akcji ratowania eks-





*Jermak* w końcu lat 40-tych otrzymał radar nawigacyjny.

Fot. zbiory Aleksandra Mitrofanova

pedycji Nobilego. Nadzwyczaj silny mróz skuł w tym roku cały Bałtyk. Handel morski Niemiec został sparaliżowany. Setki statków zostało uwięzionych w lodach. Hamburski syndykat armatorów zwrócił się do władz radzieckich o pomoc, prosząc o skierowanie *Jermaka* w celu wyprowadzenia statków. Tej zimy w lodach zostało uwięzionych ponad 500 jednostek.

Niemcy zapłacili za dzierżawę lodołamacza około 1 mln marek. Niemiecka prasa nazywała działania załogi czynem bohaterskim, a kapitanowi nadano zaszczytny tytuł „lodowego asa”. Kruszenie lodów przeprowadzane było niekiedy w odległości zaledwie 2-3 metrów od burt uwięzionych statków. Ani razu nie doszło przy tym do zderzenia czy przygniecenia. Kapitan stał się popularną osobą kronik, reporterzy zauważali, że posługuje się 3 językami, podziwiali mistrzostwo rzemiosła, a wszystko pod adresem człowieka, który zaledwie został d-cą lodołamacza. Dużo później Ponomariew został wyznaczony kapitanem pierwszego w świecie lodołamacza o napędzie atomowym *Lenin*.

Począwszy od roku 1932 *Jermak* przeprowadzał statki i okręty przez lody Północnej Drogi Morskiej i Morza Białego. To przykładowo jak wyglądał rok jego polarnej służby. W początkach 1938 po krótkim remoncie wyszedł z Leningradu na Morze Grenlandzkie na ratunek dryfujących na krze członków ekspedycji „Biegun Północny-1” na czele z Papaninem. Po napotkaniu w lodach statków ze wzmocnieniami przeciwlodowymi *Murmań* i *Tajmyr*, zdjął z nich palarni-

ków i dostarczył ich do Leningradu. Wczesną wiosną, jeszcze przed rozpoczęciem sezonu polarnej żeglugi, przebił się do Ziemi Franciszka Józefa by uwolnić z lodowej niewoli *Rusanow*, *Proletarij* i *Roszał*. W początkach lipca był już w pobliżu Dikson by dostarczyć węgiel zimującym tam drewnowcom, które potem wyprowadził na czyste wody. 6 sierpnia podszedł do karawany jednostki ze wzmocnieniem lodowym *Litke*, zimującej w rejonie wyspy Bolszewik i wyprowadził ją ku wyspie Russkoj. Następnie przez Cieśninę Wilkickiego wyszedł na Morze Łaptiewów by pomóc lodołamaczowi *Krasin* przy wyprowadzaniu z lodów karawany lodołamacza *Lenin*.

W czasie 2 miesięcy *Jermak* przeszedł całą Arktykę z zachodu na wschód. 20 sierpnia wziął kurs na zimujące statki *Małygin*, *Sadko* i *G. Siedow*. Rankiem 28 sierpnia podszedł do jednostek karawany. Po wzięciu na hol *G. Siedow*, lodołamacz poszedł na południe, jednak już po 2 godzinach oddał hol i wraz z *Małygin* poszedł na lodowe rozpoznanie, w którego trakcie szybko utracił lewą śrubę napędową z częścią wału. 29 sierpnia przybił do burty *G. Siedow* na który przeładowano żywność i węgiel pozwalające na następne zimowanie. 30 sierpnia *Jermak*, *Małygin* i *Sadko* odeszły na południe. W czasie podejścia do *G. Siedow* osiągnięta została rekordowa 83°04' szerokości geograficznej północnej. Do bieguna pozostało jeszcze raptem 415 Mm. Żadna jednostka wcześniej w swobodnej żegludze nie osiągnęła jeszcze takiej szerokości.

Oto, co pisała gazeta „Sowietskij polar-nik” 23 lipca 1939 roku:

*Jermak* wyszedł w Arktykę

15 lipca z Leningradzkiego Portu Handlowego wyszedł w arktyczny rejs najstarszy rosyjski lodołamacz *Jermak*. W tegorocznym sezonie nawigacyjnym pracować będzie głównie przy przeprowadzaniu statków ładunkami Wielką Północną Magistralą, od wyspy Dikson przez lody Morza Karskiego, Cieśninę Wilkickiego na Morze Łaptiewów do portu Tiksi, Zatoki Kożewnikowa (Nordwikstroj), na Kołymę itp.

W ten rejs *Jermak* wyszedł wyremontowany. W stoczni im. S. Ordżonikidze po raz pierwszy w czasie 40 lat pracy, na lodołamaczu przeprowadzono kapitalny remont kadłuba, siłowni i mechanizmów. Zamontowano nową maszynkę sterową, śruby i wały napędowe, zrekonstruowano kabestan, wymieniono ponad 80 tys. nitów i wzmocniono kadłub.

Próby odbiorcze lodołamacza zakończyły się pomyślnie. Maszyny pracowały z pełną mocą i uzyskiwały takie obroty jak w pierwszych latach eksploatacji. W czasie próby na mili pomiarowej jednostka przy pełnej mocy siłowni uzyskiwała prędkość do 15,5 węzła, podczas, gdy poprzednich latach *Jermak* uzyskiwał ledwie 10-11 węzłów.

Na lodołamacz załadowano wyposażenie polarne i techniczne, normalny i awaryjny zapas żywności, żywy inwentarz, samolot SSSR-N-254, węgiel i słodką wodę. Przejście Leningrad – Murmańsk zajmie 8-9 dni. Po przybyciu na miejsce uzupełnienia zapasu węgla, *Jermak* wyruszy na Dikson, gdzie



Ciekawe ujęcie lodołamacze wykonane z pokładu jednego z frachtowców, gdzieś na wodach Północy.  
Fot. zbiory Aleksandra Mitrofanova

przystąpi do realizacji swych zwykłych zadań – przeprowadzania statków.

Lodołamaczem dowodzi najstarszy polarny kapitan M.J. Sorokin, pod którego komendą w ubiegłym roku *Jermak* osiągnął rekordową odległość pływania w lodach, do-

chodząc do 83°04' szerokości geograficznej północnej oraz wyprowadził w czasie sezonu nawigacyjnego 17 statków, zimujących w Arktyce.

W końcu października jednostka powróci do Leningradu by uczestniczyć w prze-

prowadzaniu statków przez Zatokę Fińską. W zimie rozpoczną się prace modernizacyjne lodołamacza, przebudowa pomieszczeń, nadbudówek, zmiana i unowocześnienie mechanizmów w oparciu o tym „I. Stalin”.

Aleksander Andriejew

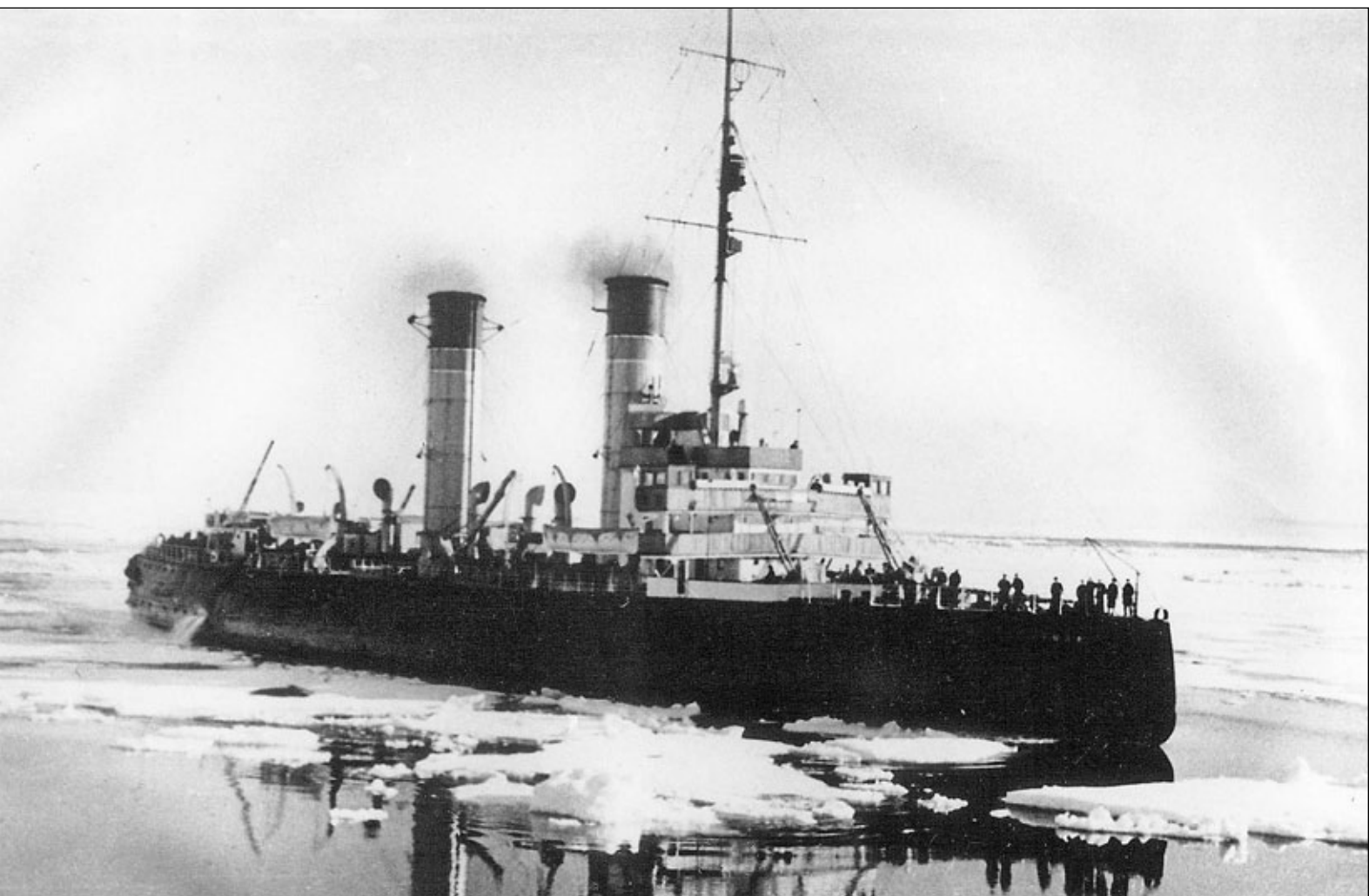
W związku z wybuchem wojny radziecko-fińskiej w grudniu 1939 roku *Jermak* został przerzucony z Północy na Bałtyk, gdzie zabezpieczał działania Floty Bałtyckiej.

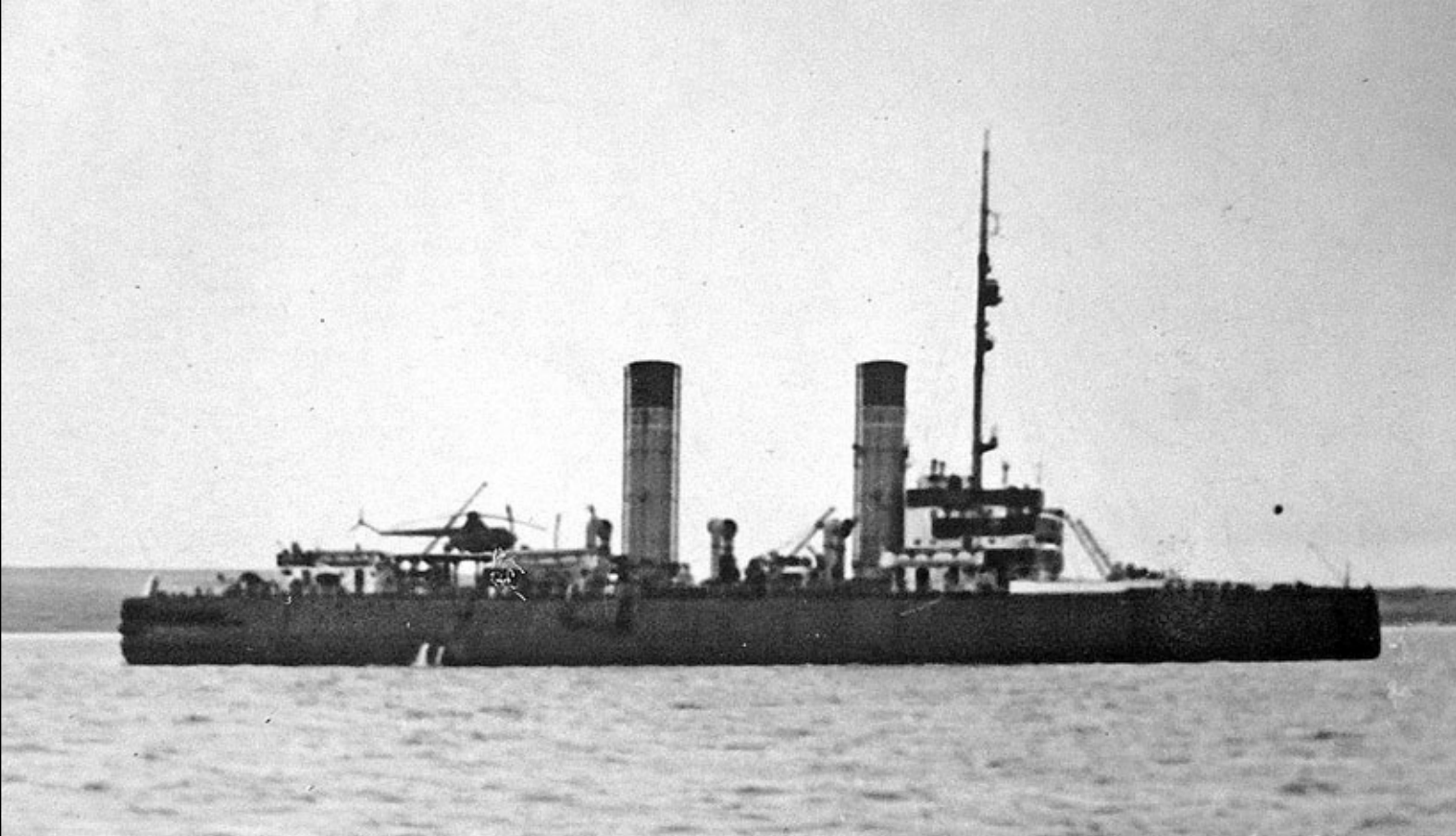
4 października 1941 *Jermak* został ponownie zmobilizowany. Uczestniczył w ewakuacji garnizonu półwyspu Han-ko i wysp Zatoki Fińskiej, wychodził na Lavensaari, przeprowadzał okręty na pozycje ogniowe do ostrzału nieprzyjaciela, a także wyprowadzał na pozycje bojowe okręty podwodne. W czerwcu 1944 został rozbity i zwrócony Głównemu Zarządowi Północnej Drogi Morskiej. 26 marca 1949 r. w związku z swym półwieczem *Jermak* został odznaczony Orderem Lenina.

W dniu 25 czerwca 1953 roku Murmańska Państwowa Żegluga Morska, Archangielska Żegluga Arktyczna i Murmańskie Biuro Gławsiewmorputi zostały połączone w Murmańską Państwową Morską Żeglugę Arktyczną (MGMAP). W składzie floty tego armatora wraz z innymi znalazł się także nagrodzony Orderem Lenina lodoła-

Kolejne ujęcie *Jermaka* w lodowym paku, lata 50-te XX w.

Fot. zbiory Aleksandra Mitrofanova





*Jermak* w latach 60-tych. Na rufie widoczne lądowisko ze śmigłowcem Mi-1.

Fot. zbiory Aleksandra Mitrofanova

macz *Jermak*. W okresie powojennym jednostka otrzymała nowoczesne wyposażenie nawigacyjne, w tym radar, a także platformę startową dla śmigłowca Mi-1.

W sezonie nawigacyjnym 1955 roku lodołamacz działał bez przestojów i przeprowadził niebywale dużą liczbę statków – 53. Sezon nawigacji arktycznej 1957 roku przebiegał w złożonych warunkach. Szczególnie trudne warunki lodowe panowały na Morzu Łaptiewów. Pod wpływem działania wiatrów z północy lody centralnego basenu polarnego zeszły daleko na południe i zablokowały trasę lodołamaczy. Nie było mowy o żegludze bez asysty lodołamaczy. Co więcej, statki dwóch pierwszych konwojów nie tyle nawet poruszały się za lodołamaczami, ile musiały dryfować wraz z lodami na południe. *Jermak* przez ponad 100 dób pracował w lodach.

Arktyczny sezon nawigacyjny roku 1960 również przebiegał w trudnych warunkach lodowych. Uczestniczył w nim także *Jermak*. W grudniu 1960 lodołamacz brał udział w próbach pierwszych radzieckich atomowych okrętów podwodnych proj. 658 i proj. 627A. Jednostka przeprowadzała okręty od Nikolskiego Ujścia Siewiernoj Dwiny przez Zatokę Siewierodwińską na czyste wody Morza Białego oraz w kierunku odwrotnym do nabrzeża stoczni „Siewmaszpiedprijiatje” (SMP).

Zima lat 1961-62 również była surowa. *Jermak* zabezpieczał ruch statków Archangełskiego Portu Drzewnego. W początkach grudnia Morze Białe skuwał zwarty lód.

W celu przeprowadzenia prób w locie nowego pocisku balistycznego postanowiono przeprowadzić okręt podwodny o napędzie dieslowskim proj. 629B do jednej z baz Półwyspu Kolskiego. Do zabezpieczenia przejścia przydzielony został *Jermak*. W dniu 2 stycznia okręt podwodny odszedł od nabrzeża stoczni „SMP” i ruszył za lodołamaczem. Przejście na Północ zakończyło się sukcesem.

W końcu 1962 roku *Jermak* odbył swój ostatni rejs w Arktyce, z którego powrócił

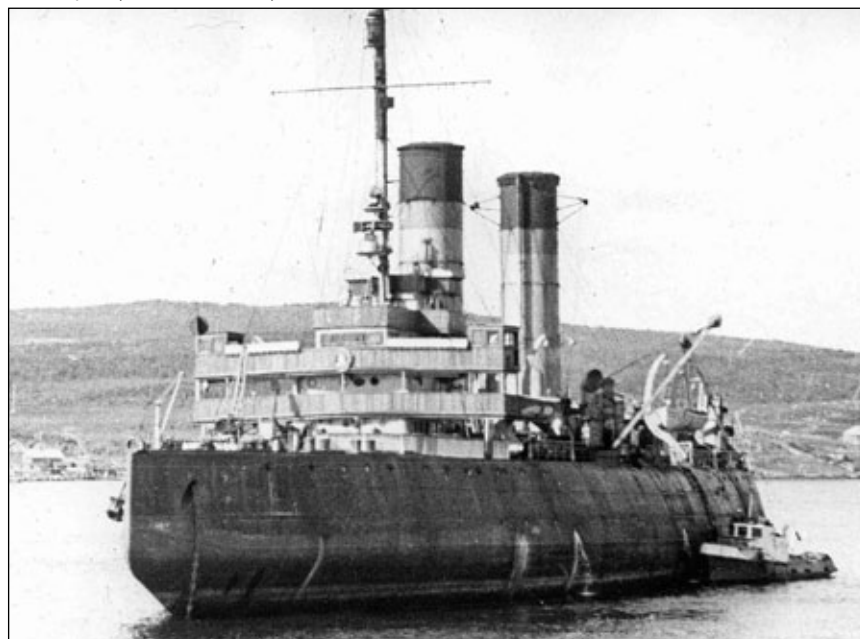
do Murmańska w towarzystwie atomowego lodołamacza *Lenin*. Jednostce przygotowano gorące przyjęcie. Przeszła wzdłuż okrętów wojennych, a witały ją skrzyżowane światła reflektorów. W 1963 lodołamacz weteran odbył swój ostatni rejs. W 1964 *Jermak* został wycofany z eksploatacji i rozebrany na złom w Murmańsku.

(ciąg dalszy nastąpi)

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

*Jermak* po wycofaniu ze służby w oczekiwaniu na złomowanie.

Fot. „Awiabaza”







# Raport z ekspedycji Gallipoli 2011

Pierwsza Polska Ekspedycja Nurkowa Gallipoli 2011 rozpoczęła się 31 sierpnia i trwała do 9 września, a jej hasło przewodnie brzmiało: „Aktualny stan wraków okrętów zatopionych podczas bitwy o Dardanale oraz stan ich degradacji”. W ekspedycji wzięło udział jedenastu doświadczonych nurków wrakowych, fotografów i kamerzystów podwodnych oraz historyk wojskowości.

Ekipa nurkowa miała za zadanie dokładne zinventaryzowanie, sfotografowanie i sfilmowanie każdego z zaplanowanych wraków, natomiast ekspert wyprawy w zakresie historii wojskowości dr Nykiel oceniał zebrany materiał. Po każdym nurkowaniu ekipa wymieniała się cennymi spostrzeżeniami i na bieżąco tworzyła raport z każdego z wraków. Dr Nykiel określał wagę naszych odkryć.

Podróż rozpoczęliśmy z Berlina. Pierwszym etapem był Stambuł. Po zmianie lotniska dalsza, prawie godzinna podróż wiodła głównie nad Morzem Marmara i Dardanellami. Miejscem naszego przeznaczenia było miasto Çanakkale, leżące po azjatyckiej stronie cieśniny. Piątkowy dzień poświęciliśmy na aklimatyzację, przygotowanie sprzętu i ustalenie z naszym lokalnym przewodnikiem szczegółowego planu nurkowego ekspedycji.

## Wrak numer 1:

Następnego dnia rozpoczęła się merytoryczna część ekspedycji. Plan na ten dzień przewidywał angielski kuter patrolowy *Lundy*. Była to jednostka o pojemności 188

BRT, zbudowana w 1908 roku przez Hull Steam Fishing & Ice Co., Hull (dok nr 168). Jej załoga składała się 12 marynarzy, zaś dowódcą podczas kampanii o Gallipoli był szypier Henry Charles Taylor RNR. Pierwotnie *Lundy* jako trawler przeznaczony był do połowu wielorybów, ale podczas wojny został uzbrojony w 76 milimetrowe działo i wpisany na stan Royal Navy jako jednostka patrolowa. Zatonął w poniedziałek 16 sierpnia 1915 roku w Zatoce Suvla (zachodni brzeg Półwyspu Gallipoli). Według źródeł brytyjskich<sup>2</sup> przyczyną zatonięcia była kolizja z jednostką transportową *Kalyan* o pojemności 9000 BRT. Zginął tylko jeden członek załogi, mechanik Hendrick Williamson.

Dopłynęliśmy na pozycję N 40 17' 806" E 26 12' 970", na której leży wrak kutra. Po dokładnym przygotowaniu potrzebnego nam do pracy sprzętu rozpoczęliśmy nurkowanie. Szybko znaleźliśmy się na dnie, gdyż w tym miejscu morze ma tylko 28 m głębokości. Ekipa bardzo sprawnie zabrała się do wyznaczonych jej zadań, każdy dokładnie wiedział jaką część pracy musi wykonać.

Okręt leży równo na stępce na piaszczystym, płaskim dnie. Jak na prawie stuletnie przebywanie w nieprzyjaznym mu środowisku jest bardzo dobrze zachowany. Wszystkie jego sekcje są bez trudu rozpoznawalne. Oczywiście z drewnianego pokładu nie pozostało już nic, ale stalowe podpory, na których był przymocowany dokładnie pokazują gdzie się znajdował. Dziobowa ładownia jest pusta i stosunkowo łatwa do spenetrowania ze względu na

brak pokładu. Kabestan jest praktycznie nietknięty.

Najciekawszym fragmentem wraku jest bez wątpienia rufa. Ster i śruba do połowy swojej wysokości są zagrzebane w piasku, ale nie noszą żadnych oznak zniszczenia. Tego samego nie można już jednak powiedzieć o jej części nadwodnej, na której wciąż bardzo wyraźnie rozpoznawalne są ślady kolizji. Dokładnie widać, że konstrukcja nośna pokładu uniosła się ku górze, powodując załamanie się blach poszycia burtowego. Uwagę przykuwa także rozcięcie blach w centralnej części rufy. Uszkodzenia w tej sekcji jednostki oraz z prawej strony nadbudówki mostka są dziś niemyymi świadkami dramatu, jaki rozegrał się 16 sierpnia 1915. *Lundy* cumował wówczas w Zatoce Suvla przy burcie parowca *Kalyan*, z którego pokładu pobierał zapas amunicji. Podczas przeładunku miejsce, w którym znajdowały się obie jednostki obłożone zostało ogniem przez turecką artylerię lądową. Kapitan *Kalyana*, chcąc uniknąć trafienia zaczął powoli przemieszczać statek z wciąż przycumowanym do jego burty kutrem *Lundy*. Ogień działał nasilał się jednak, więc *Kalyan* zwiększył prędkość i wykonał łagodny zwrot. Wśród wybuchających pocisków i odgło-

1. Piotr Wytykowski i Roman Zajder są założycielami i prezesami stowarzyszenia Wyprawy Wrakowe, zaś dr Piotr Nykiel historykiem i turkologiem, adiunktem w Zakładzie Turkologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, autorem książki pt. *Wyprawa do Złotego Rogu. Działania wojenne w Dardanellach i na Morzu Egejskim (sierpień 1914 – marzec 1915)*, Wydawnictwo Arkadiusz Wingert, Kraków – Międzyzdroje 2008.

2. The National Archives, sygn. ADM 137/3135.

sów maszyn obu jednostek załoga *Lundy* nie usłyszała niestety ostrzegawczych nawoływań z pokładu *Kalyana* i jej kuter wciąż gnęty został pod wodę przez śrubę znacznie większego statku<sup>3</sup>.

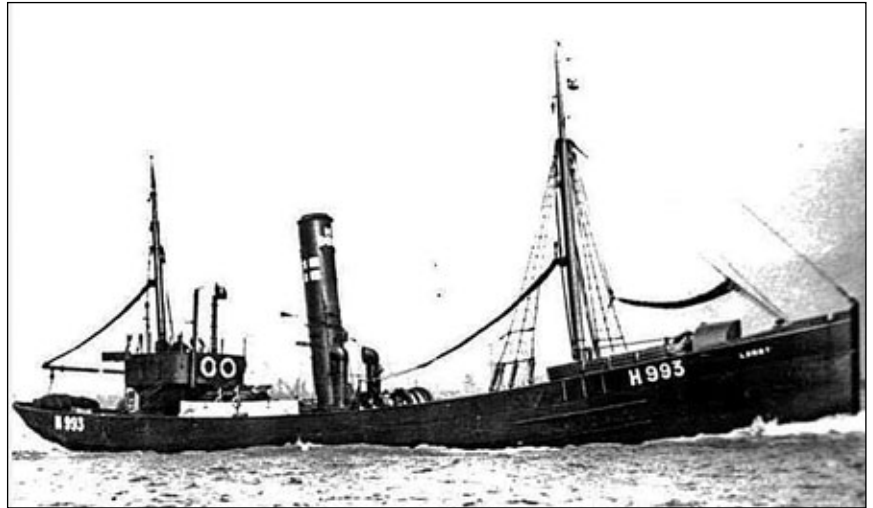
Pomiary dokonane przez nasz zespół przedstawiają się następująco: długość jednostki: 33 m, szerokość: 6,3 m, wysokość burty: 2,2 m. Porównując aktualny wygląd wraku z materiałem archiwalnym stwierdzić należy, że kadłub *Lundy* jest w nie naruszonym stanie (nie licząc oczywiście deformacji dokonanej przez kolizję). Stopień degradacji tej jednostki, zważywszy na warunki atmosferyczne i okoliczności jej zatonięcia jest nieduży. Według naszej opinii wrak zachowa się jeszcze przez długie lata w niezmienionej kondycji.

Należy w tym miejscu nadmienić, że w okresie maj-czerwiec 2010 *Lundy* eksplorowany był przez australijskich pletwonurków w ramach projektu „Beneath Gallipoli”. Z raportu przedstawionego przez kierownika zespołu Tima Smitha wynika jednak, iż oględziny i inwentaryzacja tej jednostki dokonane przez ww. ekipę były dużo bardziej pobieżne. W przeciwieństwie do naszej ekspedycji Australijczycy nie podjęli nawet próby udokumentowania uszkodzeń, które doprowadziły do zatonięcia kutra<sup>4</sup>.

### Wrak numer 2:

Następny wrak miał być według naszych tureckich przewodników pływającą rafinerią wody, przetwarzającą wodę morską na pitną.

Oddziały alianckie, które wylądowały na Półwyspie Gallipoli w 1915 r. miały ogromny problem ze słodką wodą. Brak wód



Kuter *Lundy*.

Fot. zbiory Deniz Özbaşaran

gruntowych zmuszał je do sprowadzania wody aż z Egiptu. Dzięki pływającej rafinerii niedobór wody dla wojska mógłby być chociaż w niewielkiej części zaspokojony. Odnalezienie i zinwentaryzowanie przez nas tego typu jednostki byłoby dużym wydarzeniem, gdyż żadne archiwalne źródła alianckie nie wspominają o tym, by kiedykolwiek urządzenia do odsalania wody morskiej montowano na statkach czy okrętach. Wszystkie znane historykom instalacje tego typu znajdowały się na lądzie, na Półwyspie Gallipoli.

Badany przez nas wrak leży na pozycji 40 18' 794"N 26 13' 562"E, dość płytko, bo na 14 metrach na piaszczystym, płaskim dnie. Jest on niestety w bardzo złym stanie. Jego burty na odcinku od pokładu maszynowni wwyż praktycznie nie istnieje

ją, nie licząc kilku sterzących „kikutów” wręg. Na dnie udało nam się zlokalizować jedynie dziób i śródokręcie. Brak natomiast reszty kadłuba, na odcinku od tylnego komina po rufę. Przypuszczać należy, że dolna część kadłuba, aż po stępkę, przetrwała w bardzo dobrym stanie, ale potwierdzenie tego nie jest możliwe, gdyż wrak leży głęboko zagrzebany w piasku. Pozostałości lewej burty są już kompletnie zasypane, można zobaczyć zaledwie ich mgliste zarysy. Szczątki prawej burty wystają z piasku na wysokość 70 cm. Dziobnica na długości około metra wygląda jakby została zupełnie odcięta (prawdopodobnie uległa zniszczeniu podczas tonięcia, uderzając o morskie

3. Por.: *ibid.*

4. Por.: Tim Smith, *Project Beneath Gallipoli* [w:] „The Gallipolian”, No. 126, Autumn 2011, s. 37-45.

Wrak *Lundy* widziany od dziobu.

Fot. Dariusz Pietruszka







Konrtorpedowiec *Louis*.

Fot. zbiory Piotra Nykiela

dno). Widoczny jest także pierwszy przedział dziobowy ze znajdującą się w nim stałą drabiną prowadzącą do wnętrza, ale jest on również prawie całkowicie zasypany piaskiem. Pozostałe z nielicznych zachowanych blach poszycia okrętu są bardzo mocno skorodowane.

Na śródokręciu znajdują się cztery kotły parowe, które swoim wyglądem przyczyniły się do błędnej identyfikacji okrętu przez tureckich nurków. Jak na bardzo zły stan wraku pozostają one w relatywnie dobrej kondycji. Chociaż są dość mocno obrosnięte organizmami morskimi, łatwo można rozpoznać szczegóły ich konstrukcji. Bez trudu widać rzędy rurek umocowanych pod cylindrycznym zbiornikiem, biegnących po obu jego stronach pod kątem 45 stopni i tworzących w przekroju charakterystyczną odwróconą do góry nogami literę „V”. Zważywszy na katastrofalny stopień zniszczenia wraku widok tych urządzeń sprawia wrażenie jakby zupełnie nie pasowały do miejsca, w którym tkwią.

Analizując materiały archiwalne dotyczące zatopionych w tym rejonie okrętów przychylić się musimy nie do informacji przekazanych nam przez naszych tureckich przewodników, lecz do ustaleń poczynionych w 2010 roku przez członków australijskiego projektu „Beneath Gallipoli”, którzy zidentyfikowali omawiany wrak jako pozostałości brytyjskiego konrtorpedowca typu „Laforey” – *Louis*.

Okręt ten posiadał wyporność maksymalną 1300 t i stracony został w niedzielę 31 października 1915. Według The National Archives<sup>5</sup> tego feralnego dnia stał on na kotwicy blisko brze-

gu w Zatoce Suvla. Podczas wczesnych godzin rannych zerwał się południowo-zachodni wiatr wiejący z siłą sztormu. Okręt ciągnięty na kotwicy wszedł na mieliznę i bez strat w ludziach został szybko opuszczony przez załogę. Przez kilka tygodni jednostka stanowiła wspaniały cel dla tureckiej artylerii polowej i była metodycznie rozstrzeliwana.

Po dogłębnej analizie źródeł i materiałów, które udało nam się zarejestrować pod wodą utwierdził się w przekonaniu, że mamy tu do czynienia z wyżej wymienionym okrętem. Cylindry z rzędem biegnących od nich rurek, to kotły parowe typu Yarrow, które były używane w tym okresie w marynarkach wojennych wielu krajów świata. Przedstawione przez nas dowody poparte materiałem zdjęciowym wydają

się wystarczająco precyzyjnie identyfikować konrtorpedowca *Louis*.

Wiedząc jaki los spotkał inne wraki w rejonie Dardaneli, które po zatonięciu wystawały ponad powierzchnię wody, przypuszczamy, że także ten okręt pocięty został na złom. Po zdemontowaniu znacznej części kadłuba jego dziób i śródokręcie (zredukowane do wysokości pokładu maszynowni) stały się na tyle lekkie, że sztormowa fala zepchnęła je na głębszą wodę, gdzie znajdują się obecnie. Natomiast szczątki rufy konrtorpedowca – jeśli w ogóle jeszcze się zachowały – powinny znajdować się w znacznie odległości od eksplorowanej przez nas części, w miejscu, w którym odłamały się od śródokręcia podczas sztormu w dniu 4 listopada 1915<sup>6</sup>. Podczas kolejnej wyprawy warto więc podjąć próbę zlokalizowania rufy *Louisa*, gdyż znana nam obecnie lokalizacja szczątków konrtorpedowca nie jest faktycznym miejscem jego zatonięcia.

Aktualne wymiary inwentaryzowanej przez nas części wraku *Louis* to: Długość: 42 m i szerokość: 8 m. Pierwotnie ten typ okrętu miał 81,9 m długości i 8,4 m szerokości. Z naszych pomiarów wynika więc, że na dzień dzisiejszy brakuje 39,9 m rufowej części okrętu. Jeśli zaś chodzi o wymiar poprzeczny, to pamiętać musimy, iż ustalona przez nas szerokość dotyczy kadłuba na wysokości maszynowni, a nie głównego pokładu.

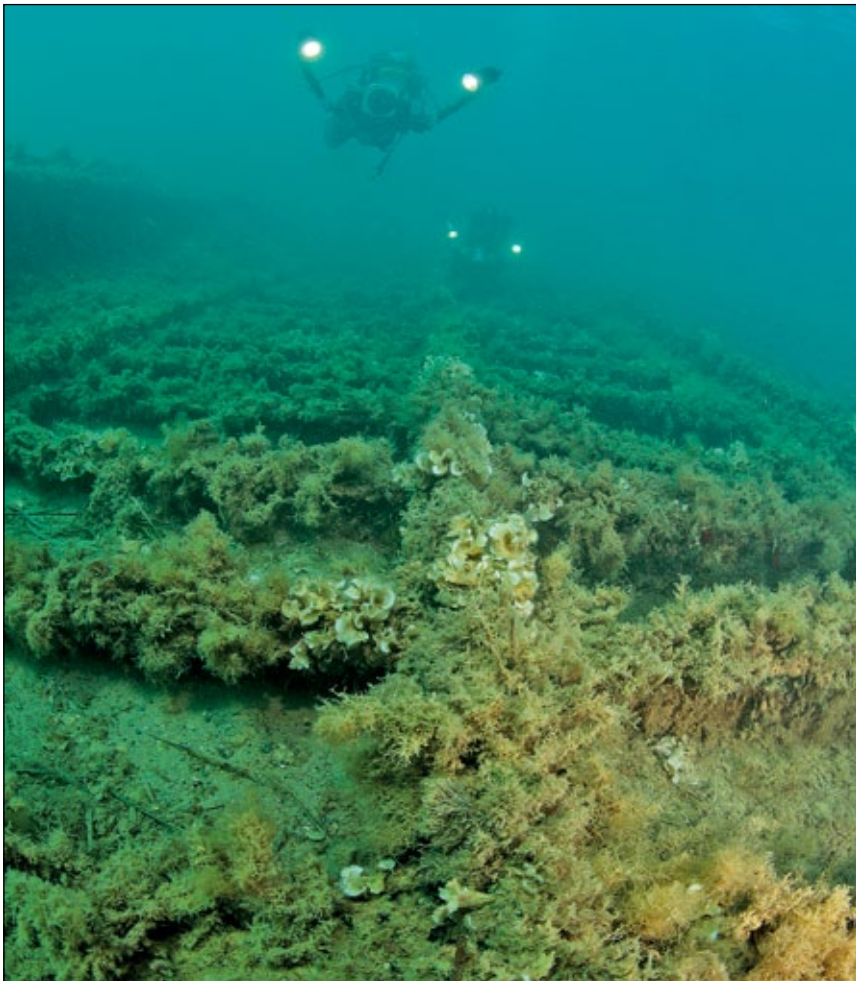
5. Sygn. ADM 137/191 i ADM 53/47327.

6. Sposób, w jaki okręt przełamał się na dwie części udokumentowany został m. in. na fotografii załączonej do australijskiego raportu (por.: Smith, *op. cit.*, s. 43).

Kocioł Yarrow. Wyraźnie widoczne są rurki kotłowe i fragmenty obudowy kotła. W głębi kadru sterczą resztki wręgi kadłuba *Louis*.

Fot. Dariusz Pietruszka





*Milo* osadzony na dnie na wysokości „Plaży Północnej”. „Pirs Williama” dopiero we wstępnej fazie budowy.  
Fot. Dariusz Pietruszka

### Wrak numer 3:

Kolejnym zaplanowanym wrakiem był brytyjski statek transportowy. Jednostka o nazwie *Milo* leży na pozycji 40 14' 286"N 26 16' 450"E około 70 m od przylądka Ari. Był to zbudowany w 1865 roku przez London & Glasgow Eng. & Iron S.B. Co. Govan (dok nr 104) parowiec o pojemności 1057 BRT, przeznaczony do przewozu towarów, a w trakcie kampanii używany również do transportu wojska. Dwudziestego ósmego października 1915 został specjalnie zatopiony jako falochron w celu ochrony tzw. Pirsu Williama (ang. *William's Pier*), zbudowanego na wysokości tzw. Plaży Północnej (ang. *North Beach*) w celu ułatwienia rozładunku zaopatrzenia dla wojsk walczących na Półwyspie Gallipoli. W drugiej połowie listopada w rejonie Dardaneli szalał ogromny sztorm, który zamienił statek-falochron we wrak.

Jednostka ta może nie miała wielkiego znaczenia strategicznego podczas tej jednej z najkrwawszych kampanii I wojny światowej, ale każdy z żołnierzy alianckich, każdy nabój do karabinu, każdy kawałek żołnierskiego chleba, każda kropla

słodkiej wody musiały być dostarczone na brzeg właśnie dzięki takim statkom jak *Milo*.

Stan tej jednostki jest niestety tragiczny. Sztormy oraz ludzie trudniący się zbieraniem złomu zrobili przez lata swoje. Na piaszczystym, płytkim dnie (w tym miejscu głębokość nie przekracza 10 m) leżą resztki *Milo*, po którym zachowała się praktycznie tylko spodnia część kadłuba. Wysokość burt w najmniej zniszczonym miejscu wynosi zaledwie 1,8 m. Dziób i rufa już nie istnieją. Najlepiej – jeśli w ogóle można to tak określić – zachowało się śródkręcie, gdzie nadal pięknie widoczna jest stępka z wręgami. Wewnątrz wraku (choć przy jego obecnym stanie, jest to już raczej na zewnątrz) zalegają pokaźne ilości węgla, co jest odkryciem dość zaskakującym, bo świadczy o dużym marnotrawstwie ze strony Aliantów<sup>7</sup>. Węgiel był przecież w warunkach wojennych towarem deficytowym i przed zatopieniem *Milo* powinien był być przebunkrowany na inną jednostkę.

Znając w tym przypadku dokładne raporty wojskowe nie musimy się zastanawiać i dociekać w jakich okolicznościach

statek ten znalazł się na dnie Morza Egejskiego. Jedyne co nam pozostało, to określenie stopnia jego degradacji – i tu wyniki naszej pracy nie pozostawiają wątpliwości: Ze względu na to, że wrak znajduje się płytko i blisko brzegu jest on bardzo mocno narażony na działanie sił natury. Sztormy wkrótce całkowicie dokonają dzieła zniszczenia i oprócz ton węgla leżącego na morskim dnie ze statku nie pozostanie już nic. Aktualny pomiar pozostałości po *Milo*, to: długość: 17,7 m i szerokość 9,3 m. Według wymiarów podawanych przez stocznię statek ten miał 73,3 m długości. Widać więc bardzo dokładnie, że brakuje ponad 55 m kadłuba. Wysokość burty wynosiła pierwotnie 4,8 m. Porównując to z niewielkim kawałkiem poszycia, jaki zachował się do dnia dzisiejszego i który ma wysokość 1,8 m otrzymujemy kolejny dowód na olbrzymi stopień degradacji jednostki.

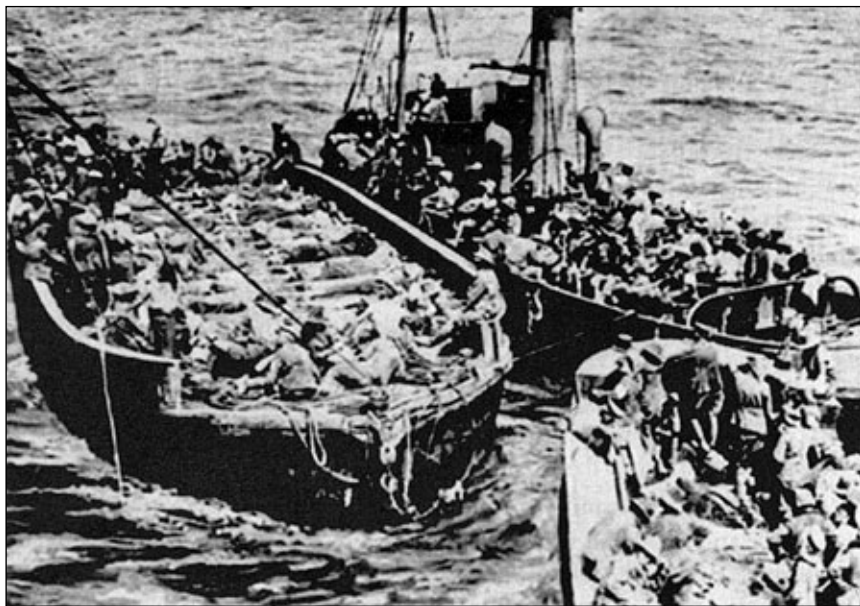
### Wrak numer 4:

Ostatnim wrakiem, który udało nam się eksplorować na Morzu Egejskim była barka desantowa typu, który wykorzystywany był głównie do przewozu rannych z lądu na statki szpitalne (potwierdzają to liczne archiwalne fotografie). Obiekt ten został co prawda zlokalizowany sonarem w 2010 r. przez członków projektu „Beneath Gallipoli”, ale ani słowa w swoim raporcie nie wspominają oni o inwentaryzacji i nurkowaniu na tym wraku. Nasza eksploracja poparta bogatym materiałem filmowo-fotograficznym oraz raport z ekspedycji są jedynymi istniejącymi dokumentami opisującymi ten obiekt. Barka leży na pozycji geograficznej 40 17' 140"N 26 13' 286"E, na południowy-zachód od Przylądka Küçük Kemikli (ang. *Nibrunesi Pt*).

Dokładnie na głębokości 29,2 m na piaszczystym, płaskim dnie znajduje się wspaniale zachowany cel naszej eksploracji. Jego drewniany pokład to już niestety historia, ale gęste metalowe wręgi zachowały się wspaniale do dnia dzisiejszego. Na pokładzie w części rufowej i środkowej znajdują się zwoje bardzo grubych lin, na których barka holowana była, zapewne przez kontrtorpedowiec. Rufa i ster są nienaruszone. Po wpłynięciu do środka barki, tzn. pod jej pokład, widać wyraźnie wszystkie zachowane wręgi i znajdujące się w bardzo dobrej kondycji poszycie wraku. Będąc w jego wnętrzu można też dostrzec wciąż wspaniale widoczne dwa otwory po pocisku artyleryjskim, który posłał bar-

<sup>7</sup> Podkreślić w tym miejscu należy, że na obecność węgla na wraku *Milo* nie zwróciła uwagi australijska ekspedycja z 2010 r., co pozwala nam przypuszczać, że dokonana przez nią inwentaryzacja obiektu była bardzo powierzchowna.





Barka z rannymi żołnierzami ANZAC (po lewej) na fotografii wykonanej w 1915 r. podczas walk na Półwyspie Gallipoli.

Fot. Australian War Memorial

w jej osi i rozstawione w równych 90-centymetrowych odstępach.

### Wrak numer: 5

Pierwszym z eksplorowanych przez nas wraków w Cieśninie Dardaneelskiej był turecki pancernik *Mesudiye* o wyporności 9190 t, leżący na pozycji 40 07' 287"N 26 23' 904"E na głębokości 12 metrów w Zatoce Sarısıklar, blisko azjatyckiego brzegu. Z chwilą wybuchu I wojny światowej był to już 40-letni okręt, który do służby w osmańskiej marynarce wojennej powrócił w 1903 r. po gruntownej modernizacji, jakiej poddał go we włoskiej stoczni Ansaldo.

Mimo, iż „nowy” *Mesudiye* na pierwszym rzut oka nie przypominał siebie sprzed „liftingu”, to jego konstrukcja była już w 1914 r. bardzo przestarzała. Na domiar

8. Niestety bardzo ciężko jest znaleźć materiały źródłowe na temat zatonięcia poszczególnych łodzi i barek desantowych oraz ich ofiar.

Fot. Dariusz Pietruszka

kę na dno Morza Egejskiego. Przestrzeliny widoczne są jak na dłoni dzięki kontrastowi szarej burty z błękitnym prześwitującym tłem toni morskiej. Otwór wlotowy znajduje się na lewej burcie około 5-6 metrów od rufy i ma średnicę około 10 cm, zaś wylotowy, o tej samej średnicy, widoczny jest na prawej burcie na śródokręciu. Biorąc pod uwagę wzajemne położenie obu otworów możemy przyjąć z niemal całkowitą pewnością, że mamy tu do czynienia z pojedynczym trafieniem pociskiem, który spenetrował cały kadłub i wyleciał przez prawą burtę nie eksplodując. Jest to bardzo prawdopodobne, gdyż barka ma bardzo cienkie poszycie. Obok otworu wylotowego na prawej burcie widać wyrwę w kształcie trójkąta prostokątnego. Znajduje się ona dokładnie 9 metrów od rufy, a długość jej najdłuższego boku wynosi 3,1 m, zaś wysokość 0,8 m. Blacha poszycia jest w tym miejscu wygięta na zewnątrz jednostki. Uszkodzenie to powstało najprawdopodobniej w wyniku zahaczenia siecią rybacką lub kotwicą zaraz po pierwszej wojnie światowej, kiedy konstrukcja barki nie była jeszcze mocno skodorowana, a blachy poszycia pozostawały wciąż elastyczne.

Niewątpliwie przyczyną zatonięcia tej jednostki był turecki ostrzał artyleryjski. „Nasza” barka ułożona jest na dnie rufą do plaży, więc nie można wykluczyć, że przewożeni na jej pokładzie ranni żołnierze ponieśli śmierć. Członkowie ekipy nie znaleźli jednak na wraku, ani w jego pobliżu żadnych ludzkich szczątków, więc tego jak było naprawdę chyba się już nigdy nie dowiemy<sup>8</sup>.

Eksplorowana przez nas po raz pierwszy barka jest ciekawym i bardzo dobrze zachowanym wrakiem. Według naszej opinii stopień degradacji jest niewielki i można li-

czyć, że długo zachowa się w takiej samej, dobrej kondycji. Aktualne wymiary barki, to: długość 17,5 m, szerokość 6,2 m i wysokość burty 2,8 m. Podpory pokładu wewnątrz barki umieszczone są dokładnie

Barka od strony rufy.



złego, tuż przed wybuchem I wojny światowej oba działa jego artylerii głównej (234 mm L/40) zdemontowano i przewieziono do Wielkiej Brytanii, gdzie miały być remontowane. Armaty te nigdy już na okręt nie powróciły, gdyż Imperium Osmańskie i Anglia stanęły w Wielkiej Wojnie po przeciwnych stronach frontu. Tak przestarzały i częściowo rozbity pancernik nie mógł być już wykorzystany w otwartej walce na pełnym morzu. We wrześniu 1914 r. podjęto więc decyzję o skierowaniu go do Dardaneli, gdzie jako pływająca bateria dział ostrzeliwać miał z Zatoki Sarısuğlar wejście do cieśniny ogniem pośrednim ponad Przylądkiem Kepez. Wykorzystywać miał do tego swoją artylerię średniego kalibru, którą stanowiło łącznie 12 dział 152 mm L/45 (po 6 na każdą burtę).

W dniu 13 grudnia 1914, a więc na miesiąc przed tym jak w Londynie zaczęto planować operację dardaneelską, *Mesudiye* padł jednak ofiarą ataku torpedowego ze strony brytyjskiego okrętu podwodnego *B 11*. Po otrzymaniu dwóch trafień (po jednym w dziób i rufę) nieposiadający sieci przeciwtorpedowych ani grodzi wodoszczelnych i niebędący nawet pod parą pancernik bardzo szybko poszedł na dno. Mała głębokość zatoki w miejscu jego kotwiczenia sprawiła, że okręt przechylił się o 120° i spoczął na dnie tak, iż prawa burta i znaczna część kadłuba (prawie po stępkę) wystawała ponad powierzchnię.

Tuż po zatonięciu bez większych problemów uratowano większość załogi (54 oficerów i 573 marynarzy). W kadłubie uwieczonych zostało jednak jeszcze 15 oficerów i 28 marynarzy. Po trwającej aż 36 godzin akcji ratowniczej zdołano wydobyć tylko ośmiu z nich.

Jakiś czas po zatonięciu z wraku *Mesudiye* odzyskiwano jeszcze część uzbrojenia artyleryjskiego, amunicji i wyposażenia, które mogło być wykorzystane na lądzie<sup>9</sup>. Kadłub pancernika wystawał z wody aż do lat '60 XX w., kiedy to podzielił niestety los innych, częściowo pozostających nad powierzchnią morza wraków oraz uzbrojenia artyleryjskiego z dardaneelskich fortów – decyzją walczącego wówczas z kryzysem rządu tureckiego pocięty został na złom.

Dziś więc stan okrętu jest gorzej niż tragiczny. Pod wodą pozostały w zasadzie tylko jego fragmenty, do których nie zdołano dotrzeć lub których nie udało się wydobyć w trakcie planowej dewastacji jednostki.

Podczas podwodnej eksploracji, gdy nieprzekraczająca 5 metrów widoczność nie była naszym sprzymierzeńcem, mieliśmy ogromne problemy z ocenieniem, w której części okrętu aktualnie się znajdowaliśmy. Wrak to praktycznie jedno wielkie złomo-



Pocisk kal. 234 mm, leżący pośród szczątków jednej z dwóch wież artylerii głównej *Mesudiye*.

Fot. Dariusz Pietruszka

wisko, na które w znacznej mierze składają się pocięte palnikami kawałki blach i elementów konstrukcji kadłuba. Nie jesteśmy w stanie przedstawić rekonstrukcji aktualnego stanu zachowania, gdyż możliwym jest jedynie rozpoznanie niewielkich, często przypadkowo rozrzuconych na dnie fragmentów okrętu. W niektórych miejscach widoczne są tylko większe kawałki pogiętych i poskręconych blach poszycia, łączonych ze sobą na nity. Wśród nich wyróżnić można m. in. fragmenty ścian mostka i podpór jego skrzydeł, drzwi armatnie jednej z kazamat działa kal. 152 mm, charakterystycznie ukształtowane blachy nadbudówek śródkręcia, czy też łufę działka kal. 65 mm.

Najciekawszym odkryciem jakiego dokonała nasza ekspedycja na resztkach pancernika *Mesudiye* było jednak odnalezienie kilku pocisków artylerii głównej, które w momencie zatonięcia okrętu w zasadzie nie powinny były się już na nim znajdować, gdyż – jak wspomnieliśmy wcześniej – działa kal. 234 mm zdemontowane zo-

stały przed wybuchem wojny. Tymczasem pociski te nadal pozostają na okręcie. Turcy podejmując we wrześniu 1914 r. pod naciskiem Niemców decyzję o skierowaniu *Mesudiye* do Dardaneli wiedzieli przecież, że dwa główne działa tego pancernika nigdy już nie powrócą na swoje miejsca. Mieli też wystarczająco dużo czasu, aby przenieść bezużyteczną amunicję na ląd. Nasza ekspedycja dowiodła, że nikt w sztabie osmańskiej marynarki wojennej nie zadał sobie jednak trudu, aby wydać taki rozkaz. Dziś już raczej nie dowiemy się, czy wynikało to z przeoczenia, czy też z usprawiedliwionego w tym wypadku zaniechania (w całym Imperium Osmańskim były tylko dwa działa kal. 234 mm – oba na pancerniku *Mesudiye* – więc przeniesienie ich amunicji na ląd niczemu by nie służyło, bo również tam nie byłoby jej do czego wykorzystać).

9. Więcej informacji na temat okoliczności zatonięcia *Mesudiye* w: Piotr Nykiel, *Wyprawa do Złotego Rogu. Działania wojenne w Dardanelach i na Morzu Egejskim (sierpień 1914 – marzec 1915)*, Wydawnictwo Arkadiusz Wingert, Kraków – Międzyzdroje 2008, s. 121-127.



Polskiej ekipie udało się też odnaleźć kilkanaście sztuk amunicji kal. 152 mm. Ze względu na stan wraku nie jesteśmy w stanie autorytatywnie stwierdzić, w którym miejscu tego „złomowiska” znajdują się poszczególne pociski. Biorąc pod uwagę, że działa 234 mm znajdowały się w wieżach artyleryjskich na dziobie i na rufie okrętu możemy jednak z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że miejsca odnalezienia przez nas pocisków tego kalibru odpowiadają właśnie tym sekcjom pancernika. Każdą sztukę z odnalezionej amunicji dokładnie wymiarowaliśmy. Bardzo już mocno obrosnięte organizmami morskimi pociski kal. 234 mm mają aktualnie po ok. 87 cm obwodu i 95 cm długości, zaś kalibru 152 mm liczą sobie obecnie średnio po 57 cm obwodu.

Dzięki naszym odkryciom możemy więc śmiało uznać, że uzupełniliśmy – jak się wydawało bardzo już bogate i trudne do poszerzenia – karty historii służby pancernika *Mesudiye*.

Podczas eksploracji tego wraku odnaleźliśmy także tabliczkę zamontowaną na nim w 2005 roku przez nurków tureckiej marynarki wojennej. Upamiętnia ona ofiary tej

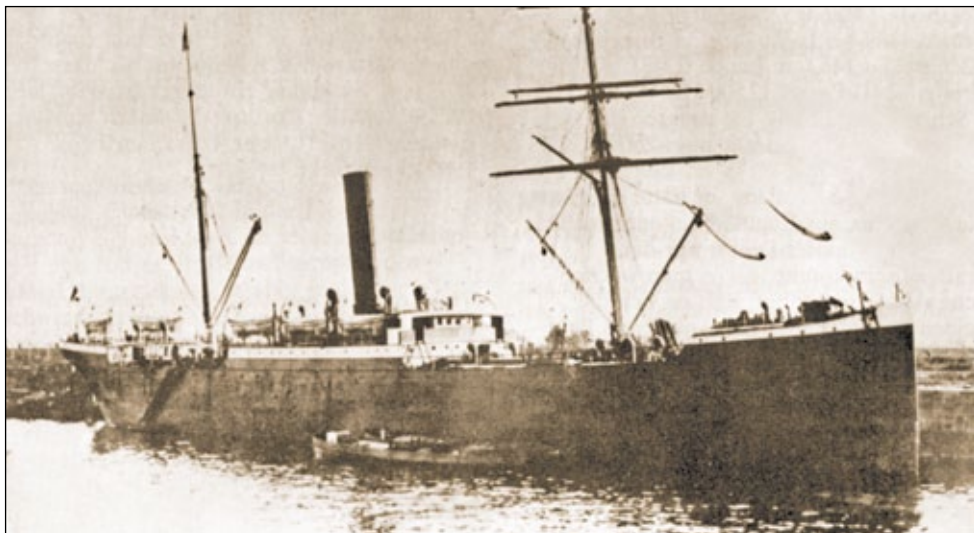
wojny oraz pancernik *Mesudiye*. Niezmiernie szkoda, że o dumnej historii tego okrętu musi dziś przypominać malutka, prawie już niewidoczna tabliczka. Człowiek ma ogromny potencjał twórczy, ale także olbrzymie możliwości destrukcji, co w przypadku *Mesudiye* widać szczególnie boleśnie. Niestety nic już nie przywróci okrętowi jego pierwotnego wyglądu. Jedyne co możemy zrobić, to nie pozwolić, aby ulegał on dalszej degradacji, aby któregoś dnia nie pozostała po nim tylko rdzawa plama na dnie Dardaneli. Możemy także pamiętać, że kiedyś był to wspaniały okręt pełniący zaszczyt-

ną i niezwykle długą służbę dla Imperium Osmańskiego.

## Wrak numer 6:

Ostatnim wrakiem, który przyszło nam badać podczas tej ekspedycji miał być – jak twierdzili nasi tureccy przewodnicy – „statek szpitalny *Halep*”. Samo to sformułowanie budziło już jednak zastrzeżenia, gdyż zbudowany w 1881 roku i posiadający ładowność 3648 BRT *Halep* nigdy formalnie nie miał statusu statku szpitalnego. Był on cywilnym pasażersko-towarowym parowcem, który wraz z wybuchem I Wojny Światowej

Fot. Dariusz Pietruszka



Statek pasażersko-towarowy *Tenedos*.

Fot. Ellis Island Foundation



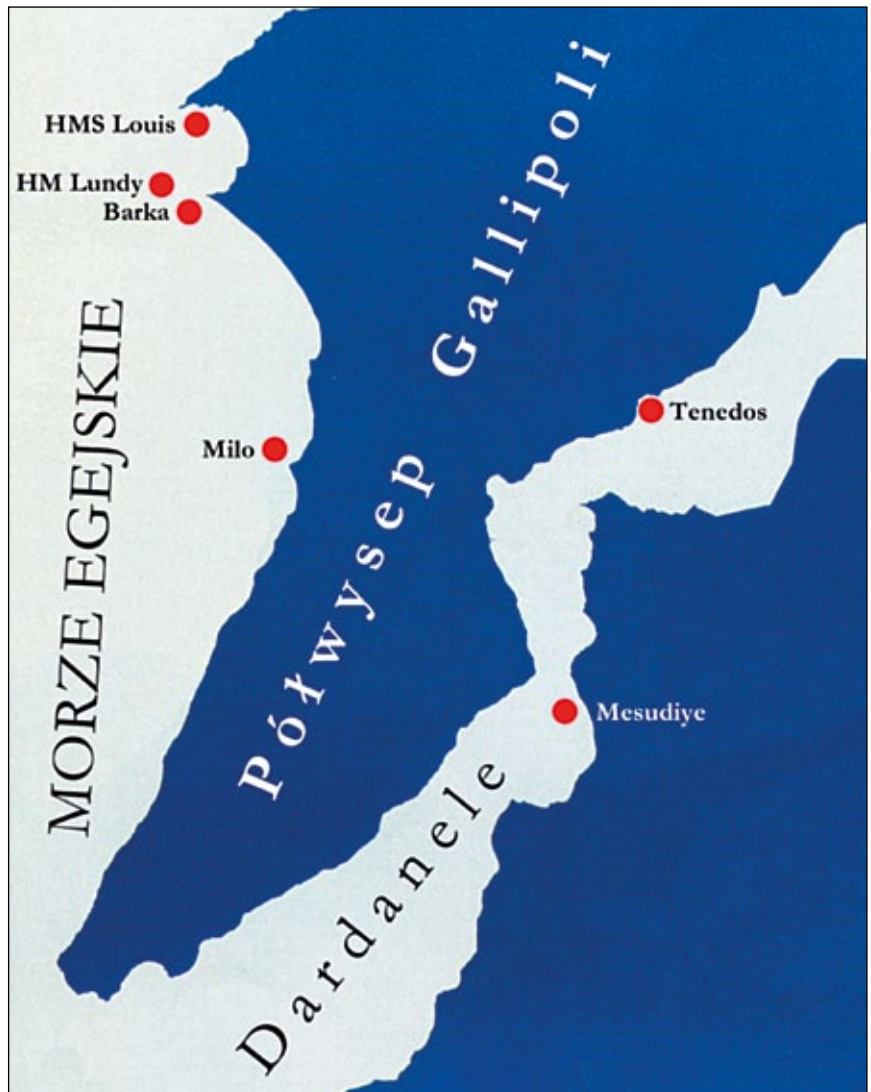
zarekwirowany został przez osmańską marynarkę wojenną. W okresie walk na Półwyspie Gallipoli wykorzystywany był do transportu żołnierzy i amunicji ze Stambułu. W powrotnej drodze zabierał często rannych. Ponieważ całość swojego rejsu odbywał na tureckich wodach wewnętrznych, nikt nie widział potrzeby znakowania go barwami Czerwonego Półksiężyca. Zaniechanie to pośrednio doprowadziło niestety do tragedii, która miała miejsce 25 sierpnia 1915.

Tego właśnie dnia *Halep* opuścić miał Zatokę Akbaş położoną wewnątrz Dardaneli, na wschodnim brzegu Półwyspu Gallipoli. Na jego pokładzie znajdowało się ponad stu rannych oficerów i żołnierzy tureckich z jednostek lądowych walczących na półwyspie. Jak się okazało, w służącej za przewoźniczy port zatoce, oprócz kilku innych osmańskich okrętów i statków znajdował się także brytyjski okręt podwodny *E 11* dowodzony przez kmdr. ppor. Erica Martina Nasmitha. Pierwszym obiektem, który postanowił on zaatakować była kanonierka *Durak Reis*, jednak odpalona w jej kierunku torpeda chybiła. Drugą Nasmith posłał więc w stronę zwodowanego w 1893 roku parowca *Kios* o pojemności 3304 BRT. Tym razem atak okazał się skuteczny – statek zatonął. Przegoniony przez kanonierkę i torpedowca *E 11* po trzech godzinach powrócił do Zatok Akbaş. Kolejną jego ofiarą padł wówczas właśnie *Halep*. Chwilę potem jego los podzielił zbudowany w 1889 roku transportowiec *Tenedos* o pojemności 3564 BRT.

O ile źródła milczą na temat dokładnych miejsc zatonięcia *Kios* i *Tenedos*, o tyle w przypadku *Halep* dysponujemy dość dokładnymi informacjami. Po otrzymaniu trafienia torpedą w dziób od strony prawej burty (a więc statek musiał być zwrócony rufą w kierunku lądu) *Halep* zatonął na płytkiej wodzie z niemal całym pokładem wystającym ponad powierzchnię wody<sup>10</sup>. Ta informacja oraz wykonane jakiś czas po zatonięciu zdjęcie, na którym widać statek z pograżonym w wodzie dziobem i rufą wystającą ponad wodę tak, iż widać nawet ster i śrubę<sup>11</sup>, utwierdzają nas ostatecznie w przekonaniu, że wrak do którego nurkowaliśmy w Zatoce Akbaş, to z pewnością nie *Halep* lecz *Kios* lub *Tenedos*.

*Halep* i *Tenedos* zaatakowane zostały w krótkich odstępach czasu, co pozwala przypuszczać, że kotwoczyły w niedalekiej odległości od siebie. Eksplorowany przez nas wrak leży bardzo blisko europejskiego brzegu na pozycji 40 13'393"N 26 25'39E i na głębokości 13,5 m. Wszystko więc wskazuje na to, że jest to *Tenedos*.

Statek ten zbudowany został przez stocznię Armstrong, Mitchell & Co, Walker-on-



Pozycje wraków badanych przez Pierwszą Polską Ekspedycję Nurkową Gallipoli 2011.

Opracował Piotr Nykiel

-Tyne. W latach 1889-90 pływał pod nazwą *Italia* dla Hamburg America Line na trasie Hamburg – Nowy Jork. Od 1890 r. przez kolejne trzy lata obsługiwał (dla tego samego armatora) trasę Szczecin – Nowy Jork, zaś w latach 1894-98 linię Hamburg – Boston – Baltimore. W 1898 roku na około rok wycarterowany został przez armatora Red Star Line, dla którego obsługiwał trasy Antwerpia – Nowy Jork i Antwerpia – Filadelfia. W latach 1899-1900 wycarterowany został przez American Line, pod której banderą pływał na trasach Liverpool – Filadelfia oraz Hamburg – Nowy Jork. W 1900 roku statek odkupił właściciel Sloman Line i przemianował na *Milano*. Pod tą nazwą jednostka obsługiwała linię Hamburg – Nowy Jork. W 1903 roku statek sprzedano przewoźnikowi Deutsche Levante, który nadał mu jego ostatnią nazwę – *Tenedos*. Aż do przekazania Osmańskiej Marynarce Wojennej w 1914 roku omawiana jednostka obsługiwała połączenia między porta-

mi czarnomorskimi a Nowym Jorkiem oraz portami na Morzu Egejskim.

Jak na miejsce, w którym znajduje się wrak oraz przyczynę zatonięcia *Tenedosa*, jego stan należy uznać za relatywnie dobry. Rufa, śruba i wychylony maksymalnie w prawo ster są nietknięte. Co ważne, zwrócone są w kierunku cieśniny, a więc odwrotnie do pozycji, w której zatonął *Halep*. Ster i śruba do ¾ swojej wysokości są zasypane w piasku. Kadłub od rufy po śródokręcie również znajduje się w dobrej kondycji. W burtach zachowało się wiele nienaruszonych, wciąż posiadających szyby bulajów. Dotarcie do nich nie jest jednak łatwe, gdyż większość pokrywają organizmy morskie, obrastające obficie burty

10. Por.: Serkan Ertem, *Çanakkale Denizaltı Harekâtı*, Denizler Kitabevi, İstanbul 2011, s. 131. Eksplozja torpedy oraz woda wdzierająca się do wnętrza kadłuba kosztowały życie ok. 200 rannych żołnierzy oraz członków załogi statku.

11. Por.: *ibid.*





Oficjalne logo Pierwszej Polskiej Ekspedycji Nurkowej Gallipoli 2011.

Projekt: Arkadiusz Kasjański

statku. Drewniany pokład już nie istnieje, a wnętrze wraku pełne jest muszli naniesionych przez prądy i sztormy. Powyżej pokładu prawie nic już się nie zachowało. Powodem tego są oczywiście sztormy oraz ludzie, którzy obrabowali wrak z jego cennych metalowych części wystających po zatonięciu ponad lustro wody.

Dokładnie na śródokręciu, po obu stronach wraku, burty są bardzo mocno powyginane. Według naszej oceny siła eksplozji torpedy uniosła statek powodując charakterystyczne zagięcia w jego środkowej części (tzn. dziób, gdzie nastąpiło trafienie uniósł się ponad lustro wody, natomiast ciężka rufa nadal pozostała w wodzie). Płynąc dalej w kierunku dziobu, na długości około 25 m od wygiętych burt śródokręcia można jeszcze bez trudu rozpoznać kształt kadłuba i pozostałości pokładu. Większość bulajów ma już niestety potłuczone szkła. Część dziobowa zachowała się tylko na odcinku od dziobnicy po kluzę kotwiczne. Cała

przednia część kadłuba, w której znajdowały się ładownie (w sumie na długości ponad 40 m) praktycznie nie istnieje. Zachowało się tylko 49 metrów długości statku (porównawszy do rufy po śródokręciu), co świadczyć może o tym, że *Tenedos* w momencie trafienia torpedą miał jeszcze pod pokładem spory ładunek amunicji przywiezionej ze Stambułu dla żołnierzy walczących na Półwyspie Gallipoli. Tak silna eksplozja w tej części jednostki tłumaczyłaby też wspomniane wyżej odkształcenia kadłuba na wysokości śródokręcia.

Z posiadanych przez nas informacji wynika, że przed nami do tego wraku dotarli tylko Turcy, którzy ograniczyli się jedynie do wykonania kilku fotografii. Jesteśmy więc pierwszą ekipą, która przeprowadziła jego dokładną inwentaryzację i ustaliła, że należy on do innej jednostki niż się powszechnie uważa. Konkluzja ta motywuje nas do powrotu do Zatoki Akbaş podczas kolejnej ekspedycji. Trzeba przecież odnaleźć i udokumentować wraki *Halep* i *Kios*.

Eksplozacją wraku statku *Tenedos* zakończyliśmy merytoryczną część Pierwszej Polskiej Ekspedycji Nurkowej Gallipoli 2011. Dzięki uprzejmości członka naszej ekspedycji dr Nykiela udało nam się także zwiedzić forty broniące Cieśniny Dardaneelskiej oraz pola bitew i cmentarze kampanii, w której łączne straty w zabitych, rannych i zaginionych sięgnęły pół miliona. Dzięki niesamowitej wiedzy naszego „przewodnika”, była to niezapomniana pod względem historycznym wycieczka.

Ekspedycja zakończyła się dużym sukcesem. Wykonaliśmy ogromną pracę, któ-

ra – mamy nadzieję – przyczyni się do lepszego poznania historii tego frontu I wojny światowej. Miejsce to jest prawdziwą kopalnią wiedzy i właśnie dlatego nasza ekipa już rozpoczęła przygotowania do przyszłorocznej ekspedycji Gallipoli 2012.

W Pierwszej Polskiej Ekspedycji Nurkowej Gallipoli 2011 wzięli udział:

- Piotr Wytykowski – leader ekspedycji, operator kamery
- Roman Zajder – leader ekspedycji, fotograf podwodny
- Dr Piotr Nykiel – historyk, turkolog, ekspert bitwy o Cieśninę Dardaneelską
- Tomasz i Anna Stopyra – zabezpieczenie sprzętowe ekspedycji
- Aleksander Ostasz – historyk, operator kamery
- Arkadiusz Kasjański – leader prac podwodnych, oprawa artystyczna ekspedycji
- Dr Dariusz Pietruszka – zabezpieczanie medyczne, fotograf podwodny
- Katarzyna Pietruszka – operator kamery
- Grzegorz Frass – prace podwodne
- Jakub Trębacz – fotograf, prace podwodne
- Robert Piąsta – informatyk, prace podwodne.

## Bibliografia

### Źródła archiwalne:

1. The National Archives, sygn.: ADM 137/3135; ADM 137/191; ADM 53/47327.

### Opracowania:

1. *Birinci Dünya Harbinde Türk Harbi*, VIII nci Cilt, *Deniz Harekâtı*, Genelkurmay Basımevi, Ankara 1976.
2. *Çanakkale Deniz Savaşları 1915*, Çanakkale Boğaz Komutanlığı, İstanbul 2008.
3. Ertem S., *Çanakkale Denizaltı Harekâtı*, Denizler Kitabevi, İstanbul 2011.
4. Frame T. R., Swinden G. J., *First In, Last Out. The Navy at Gallipoli*, Kangaroo Press, Kenthurst 1990.
5. Nykiel P., *Wyprawa do Złotego Rogu. Działania wojenne w Dardanelach i na Morzu Egejskim (sierpień 1914 – marzec 1915)*, Wydawnictwo Arkadiusz Wingert, Kraków – Międzyzdroje 2008.
6. Rudenko V., *Gelibolu. Denizden Saldırı*, ODTÜ Yayınları, Ankara 2009.
7. Smith T., *Project Beneath Gallipoli* [w:] „The Gallipolitan”, No. 126, Autumn 2011, s. 33-45.
8. *Türk Silahlı Kuvvetleri Tarihi, Osmanlı Devri, Birinci Dünya Harbinde Türk Harbi*, V nci Cilt 3 ncü Kitap, *Çanakkale Cephesi Harekâtı (Haziran 1915 – Ocak 1916)*, Genelkurmay Basım evi, Ankara 1980.
9. Wester-Wemyss Lord, *The Navy in the Dardanelles Campaign*, Hodder and Stoughton Limited, London b.d.w.

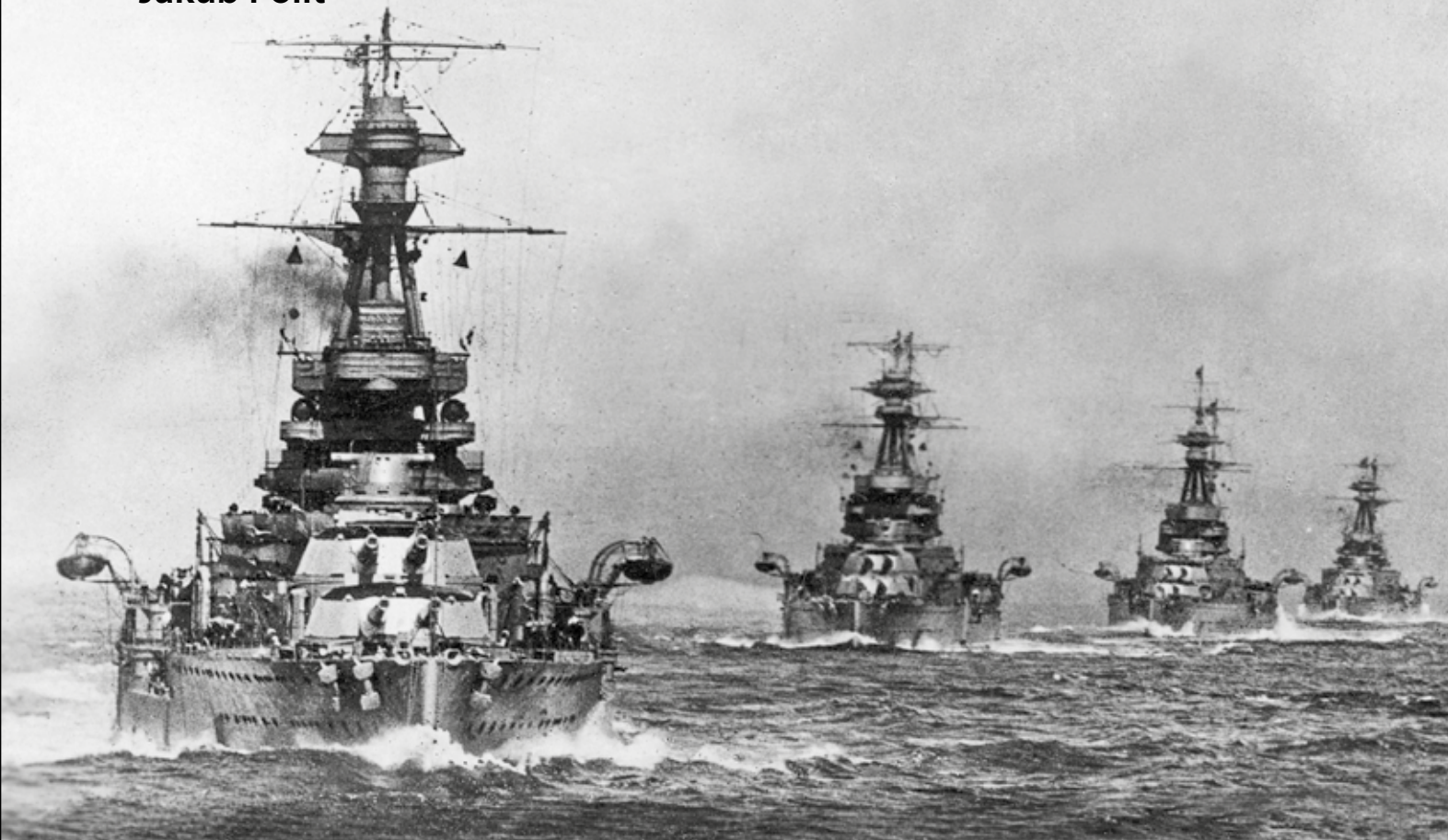
### Źródła internetowe:

1. The Statue of Liberty – Ellis Island Foundation, Inc. (<http://www.ellisland.org/shipping/Formatship.asp?shipid=422>)

Uczestnicy Pierwszej Polskiej Ekspedycji Nurkowej Gallipoli 2011. W tle wierna replika tureckiego stawiacza min *Nusret*.

Fot. Dariusz Pietruszka





# Konferencja Waszyngtońska 12 XI 1921 – 6 II 1922

część II

## Traktat Pięciu Mocarstw – Traktat Morski

Największe znaczenie dla stosunków międzynarodowych miał jednak trzeci z traktatów waszyngtońskich, dotyczący ograniczenia zbrojeń morskich. O ile bowiem oba porozumienia polityczne koncentrowały się na problemach regionalnych Azji Wschodniej i Pacyfiku, o tyle traktat morski oddziaływał na układ sił globalnie. Nie stanowił li tylko deklaracji intencji, lecz posiadał również wymiar materialny i do pewnego stopnia sprawdzalny. Jego sygnatariuszami było pięć głównych mocarstw morskich świata: Wielka Brytania, Stany Zjednoczone, Japonia, Francja i Włochy. Stąd zwano go Waszyngtońskim Traktatem Pięciu Mocarstw (ang. *The Washington Five Power Treaty*) lub Waszyngtońskim Traktatem Morskim (ang. *The Washington Naval Treaty*). Podpisano go 6 lutego 1922 r. Został ratyfikowany 17 sierpnia 1923 r. i miał obowiązywać do 31 grudnia 1936 r., z opcją przedłużenia na czas nieokreślony z dwuletnim okresem wypowiedzenia.

Waszyngtoński Traktat Pięciu Mocarstw określił stałą proporcję pomiędzy tonażem okrętów liniowych oraz lotniskowców Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych, Japonii, Francji i Włoch. Tonaż był zsumowany wypornością standardową okrętów, wyrażoną w tonach angielskich, w związku z tym zwanymi potocznie tonami standardowymi (1 ts = 1016 kg), aczkolwiek posługiwano się uzupełniającą również tonami metrycznymi (1 t = 1000 kg). Wyporność standardową zdefiniowano jako wyporność okrętu kompletnego, w pełni wyposażonego, obsadzonego załogą, zaopatrzone-

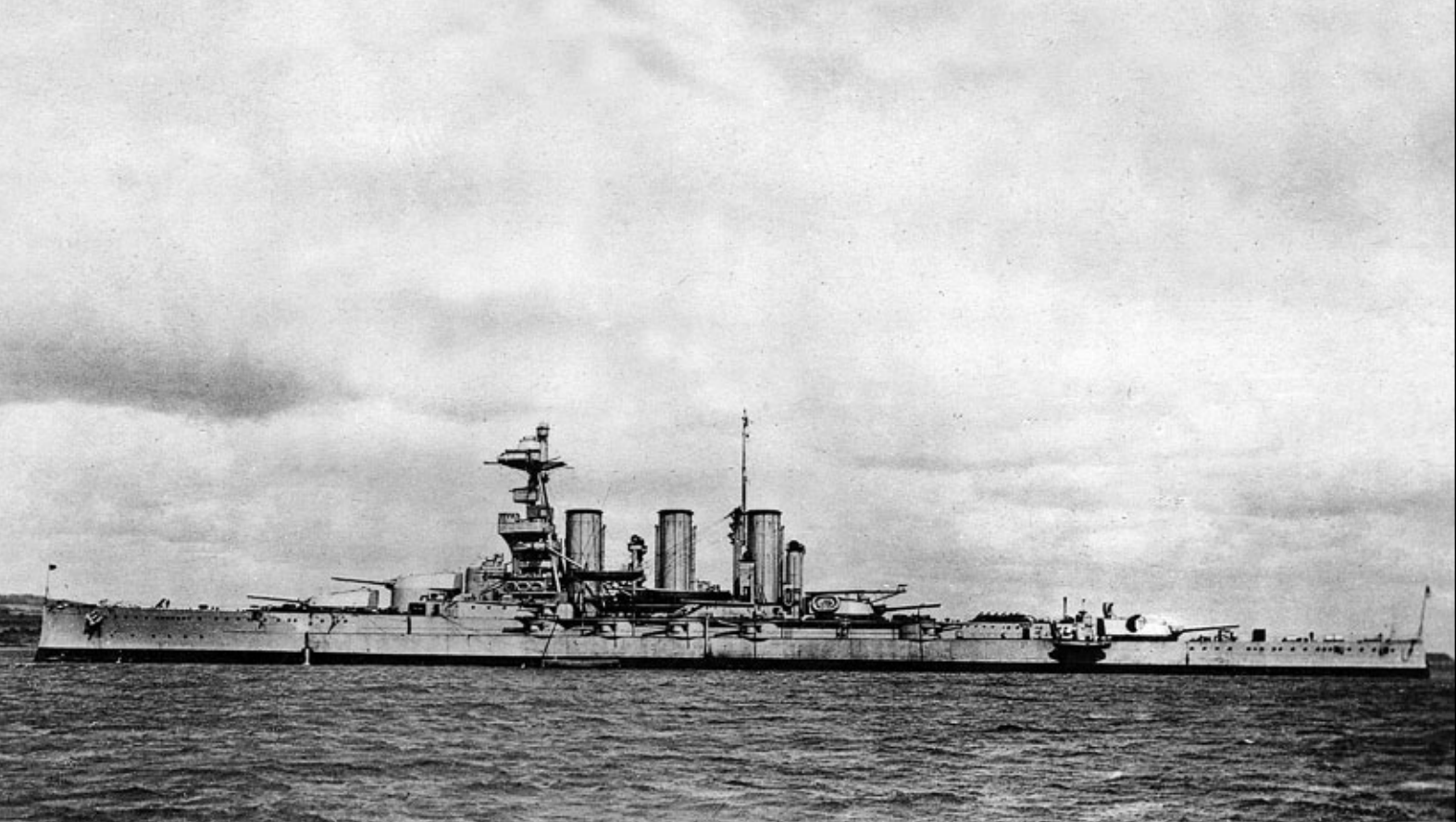
go i zaprowiantowanego, jednak bez paliwa i wody kotłowej. Przy czym największy tonaż przyznano Wielkiej Brytanii i Stanom Zjednoczonym, dla obu krajów miał on być identyczny. Tonaż Japonii miał odpowiadać 60%, a Francji i Włoch po 35% wartości przyznanej każdemu z mocarstw anglosaskich. Podkreślmy, że proporcje te dotyczyły wyłącznie okrętów liniowych (pancerników i krążowników liniowych) oraz lotniskowców, inne klasy nie były nimi objęte!

## Okręty główne

Pancerne okręty artyleryjskie od drugiej połowy XIX wieku stanowiły podstawowy środek walki na morzu. Z czasem stało się widoczne ich rozwarstwienie na pancerniki i krążowniki (nie licząc mniejszych jednostek tej kategorii), te zaś podlegały stałej ewolucji, związanej z przemianami gospodarczymi i technologicznymi oraz modyfikacjami doktrynalnymi w zakresie wojny na morzu. Największymi, najpotężniej opancerzonymi i najciężiej uzbrojonymi spośród nich były pancerniki.

Apogeum ich znaczenia przypada na wojnę japońsko-rosyjską toczoną w latach 1904-1905, a najgłośniejszy pokaz możliwości miał miejsce w jej trakcie, w bitwie pod Cuszimą stoczonej 27-28 maja 1905 r. Także w I wojnie światowej miały one swój istotny udział w walkach, lecz zauważalne stało się stopniowe osłabianie ich znaczenia na rzecz nowych broni: okrętów podwodnych, okrętów torpedowych i samolotów. Mimo że w jej trakcie doszło do największego starcia okrętów pancernych w dziejach świata – Bitwy Ju-





Brytyjski krążownik liniowy *Tiger*. Jednostka ta była uzbrojona w 8 dział kal. 343 mm. Okręt ten przetrwał Konferencję Waszyngtońską, ale był już całkowicie przestarzały. Jego los dopełniła Konferencja Londyńska w 1930 roku. Fot. zbiory Leo van Ginderena

tlandzkiej, stoczonej między 31 maja a 1 czerwca 1916 r. nie zdołały one przechylić szali zwycięstwa na żadną stronę. Losy Wielkiej Wojny rozstrzygnęły się na lądzie. Po jej zakończeniu wciąż jednak to właśnie w pancernikach widziano główne narzędzie wojny morskiej. A dodajmy, było to narzędzie nad wyraz kosztowne i wraz z postępem technicznym coraz droższe. Skoro miano rozmawiać o ograniczeniu zbrojeń, czy zgoła o rozbrojeniu, nic dziwnego, że uwaga wszystkich stron skupiła się przede wszystkim na pancernikach.

Sprawa była jednak zdecydowanie bardziej skomplikowana bo wiem dotychczasowy wyścig zbrojeń poprzedzający I wojnę światową i kontynuowany w jej trakcie, a z mniejszym natężeniem nawet później, doprowadził do powstania jednostek, które choć pancernikami nie były, w istocie posiadały cechy do nich zbliżone. Dotyczyło to przede wszystkim krążowników liniowych, lecz również niektórych ostatnich konstrukcji krążowników pancernych. Strony konferencji uznały, że nie da się zawrzeć żadnego porozumienia jeśli nie wypracuje się wspólnego języka w odniesieniu do klasyfikacji okrętowej.

Rozwiązanie polegało na wprowadzeniu na potrzeby traktatowe pojęcia okrętu głównego (ang. *capital ship*). Za takowy uznano każdy okręt bojowy, nie będący lotniskowcem, o wyporności standardowej przekraczającej 10 000 ts (10 160 t) lub uzbrojony w choćby jedno działo kalibru przewyższającego 8 cali (203 mm). Zauważmy, że wystarczyło spełnić tylko jeden z dwóch powyższych warunków, by być zaliczonym do okrętów głównych. Były nimi także jednostki uzbrojone w artylerię kalibru do 203 mm, o ile przekraczały wyporność graniczną, oraz jednostki uzbrojone w artylerię kalibru powyżej 203 mm, nawet jeśli ich wyporność standardowa nie przekraczała granicznej!

Powyższa definicja oznacza, że zaliczono do okrętów głównych wszystkie będące w służbie, budowane lub projektowane w dniu zawarcia traktatu, pancerniki liniowe<sup>1</sup>, pancerniki eskadowe, krążowniki liniowe oraz... większość krążowników pancernych i monitorów. Ponieważ pancerniki eskadowe, krążowniki pancerne i monitory były już klasami odchodzącymi, dlatego przyszłościowe klauzule traktatu dotyczyły zasadniczo pancerników i krążowników

liniowych. Ich łączne potraktowanie w Waszyngtońskim Traktacie Morskim stało się bodźcem do ich wspólnego klasyfikowania jako okręty liniowe. Jak wykazały jednak doświadczenia II wojny światowej była to błędna ścieżka.

Maksymalną wyporność dla okrętu liniowego określono na 35 000 ts (35 560 t), a kaliber artylerii nie mógł przekroczyć 16 cali (406 mm). Jednostek przewyższających te limity nie można było ani posiadać, ani nawet budować. Wielkiej Brytanii przyznano w drodze wyjątku czasową możliwość posiadania krążownika liniowego *Hood*, o wyporności przekraczającej 41 000 ts, w ten sposób, aż do zatopienia 24 maja 1941 r., był on największym okrętem świata.

Powyższa granica wyporności standardowej została wprowadzona pod presją Stanów Zjednoczonych, które oparły ją na wyliczeniach przepustowości Kanału Panamskiego. Gdyby musiano budować jednostki większe swoboda *U.S. Navy* w zakresie przerzutu pancerników z Atlantyku na Pacyfik i z powrotem zostałaby radykalnie ograniczona, co w wypadku wojny mogło mieć kolosalne znaczenie. Maksymalny kaliber dział był w zasadzie optymalną wypadkową przyjętej wyporności, przy tym stanowił swego rodzaju dodatkową zabezpieczenie przed ewentualnymi machlojkami w zakresie tonażu nowych okrętów liniowych. Gdyby można było stosować działa większe istniałaby dodatkowa pokusa, by ukrywać ponadlimitową wyporność. Przykład Japonii (pancerniki typu *Nagato* z działami 410 mm) wskazuje jednak, że i to zabezpieczenie nie było niezawodne.

Generalnie zakazano budowy okrętów głównych w czasie obowiązywania traktatu, innych niż na wymianę jednostek już istniejących. Tym samym, wszystkie mocarstwa odstępowały od swych programów budowlanych w zakresie okrętów liniowych, niezależnie od tego, czy znajdowały się one w fazie realizacyjnej, czy projektowej. Przewidywano, że wymiana mogła dotyczyć tylko okrętów, które

1. Za pancerniki liniowe uznajemy tutaj pancernik, którego uzbrojenie główne składało się z co najmniej 6 dział jednolitego kalibru i identycznej długości lufy, w całości rozmieszczonych w pancernych wieżach. Pancerniki nie spełniające co najmniej jednego z powyższych kryteriów nazywamy pancernikami eskadowymi. Pierwszym w świecie pancernikiem liniowym był brytyjski *Dreadnought*, wprowadzony do służby w 1906 roku.

**Tabela nr 3. Okręty liniowe zachowane przez Imperium Brytyjskie w myśl waszyngtońskiego traktatu morskiego**

Lp.	Okręt	Wyporność standardowa	
		w tonach angielskich	w tonach metrycznych
1	<i>Royal Sovereign</i>	25 750	26 162
2	<i>Royal Oak</i>	25 750	26 162
3	<i>Revenge</i>	25 750	26 162
4	<i>Resolution</i>	25 750	26 162
5	<i>Ramilies</i>	25 750	26 162
6	<i>Malaya</i>	27 500	27 940
7	<i>Valiant</i>	27 500	27 940
8	<i>Barham</i>	27 500	27 940
9	<i>Queen Elizabeth</i>	27 500	27 940
10	<i>Warspite</i>	27 500	27 940
11	<i>Benbow</i>	25 000	25 400
12	<i>Emperor of India</i>	25 000	25 400
13	<i>Iron Duke</i>	25 000	25 400
14	<i>Marlborough</i>	25 000	25 400
15	<i>Hood</i>	41 200	41 859
16	<i>Renown</i>	26 500	26 924
17	<i>Repulse</i>	26 500	26 924
18	<i>Tiger</i>	28 500	28 956
19	<i>Thunderer</i>	22 500	22 860
20	<i>King George V</i>	23 000	23 368
21	<i>Ajax</i>	23 000	23 368
22	<i>Centurion</i>	23 000	23 368
<b>Tonaż</b>		<b>580 450</b>	<b>589 737</b>

przekroczyły 20 rok służby lub które utracono w wyniku zdarzenia losowego. Ustalono jednak dodatkowo, że do 11 listopada 1931 r., niezależnie od wieku okrętów głównych znajdujących się w służbie, sygnatariusze nie będą rozpoczynali budowy nowych okrętów liniowych. Ograniczenie to nie dotyczyło jedynie wymiany jednostek utraconych losowo. Od 12 listopada 1931 r. można było rozpocząć budowę okrętów liniowych na wymianę, przy założeniu, że nie mogła ona ruszyć wcześniej niż po upływie 17 roku służby okrętu, który miał zostać zastąpiony. Od wszystkich powyższych reguł wprowadzono jednak szereg wyjątków.

Sygnatariusz miał obowiązek poinformować pozostałych członków układu o:

- 1) nazwie okrętu głównego, który ma zostać zastąpiony;
- 2) dacie zamówienia okrętu zastępczego;
- 3) dacie położenia stępki pod okręt zastępczy;
- 4) projektowanej wyporności standardowej nowego okrętu i jego zasadniczych wymiarach (długość i szerokość na linii wodnej, zanurzenie przy wyporności standardowej);
- 5) dacie ukończenia okrętu zastępczego;
- 6) rzeczywistej wyporności standardowej nowego okrętu i jego zasadniczych wymiarach (długość i szerokość na linii wodnej, zanurzenie przy wyporności standardowej).

Docelowo w klasie okrętów liniowych określono maksymalny limit tonażu dla Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych na 525 000 ts (533 400 t), dla Japonii na 315 000 ts (320 040 t), dla Francji i Włoch na 175 000 ts (177 800 t). Proporcja ta wynikała z pomnożenia maksymalnej dopuszczalnej wyporności standardowej takiego okrętu przez liczbę jednostek. W ten sposób Wielka Brytania i Stany Zjednoczone mogły docelowo posiadać po 15 okrętów liniowych, Japonia 9, zaś Francja i Włochy po 5. W rzeczywistości tonaże powyższe pozostały jedynie orientacyjnymi. Wskazania dotyczące

wymiany jednostek mówią, że gdyby traktat nie został wypowiedziany floty Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych i Japonii osiągnęłyby powyższe tonaże i wzajemne proporcje w... 1942 roku!!! Oczywiście przy założeniu, że każdy z sygnatariuszy budowałby wyłącznie okręty zastępcze o maksymalnej dopuszczalnej wyporności jednostkowej. Natomiast prawdą jest, że z każdą wymianą tonaże okrętów liniowych sygnatariuszy coraz bardziej zbliżały się do określonych traktatowo.

W praktyce ustalono, że po upływie sześciu miesięcy od dnia wejścia w życie traktatu, strony będą posiadały następujące ilości okrętów głównych: Wielka Brytania – 22, Stany Zjednoczone – 18, Japonia – 10, Francja – 10, Włochy – 10.

Imperium Brytyjskie mogło zachować 18 pancerników liniowych i 4 krążowniki liniowe (Tabela nr 3). Były to:

- 1 krążownik liniowy typu „Hood” – *Hood*;
- 2 krążowniki liniowe typu „Renown” – *Renown*, *Repulse*;
- 5 pancerników typu „Revenge” – *Ramilies*, *Revenge*, *Resolution*, *Royal Oak*, *Royal Sovereign*;
- 5 pancerników typu „Queen Elizabeth” – *Barham*, *Malaya*, *Queen Elizabeth*, *Valiant*, *Warspite*;
- 4 pancerniki typu „Iron Duke” – *Benbow*, *Emperor of India*, *Iron Duke*, *Marlborough*;
- 1 krążownik liniowy typu „Tiger” – *Tiger*;
- 3 pancerniki typu „King George V” – *Ajax*, *Centurion*, *King George V*;
- 1 pancernik typu „Orion” – *Thunderer*.

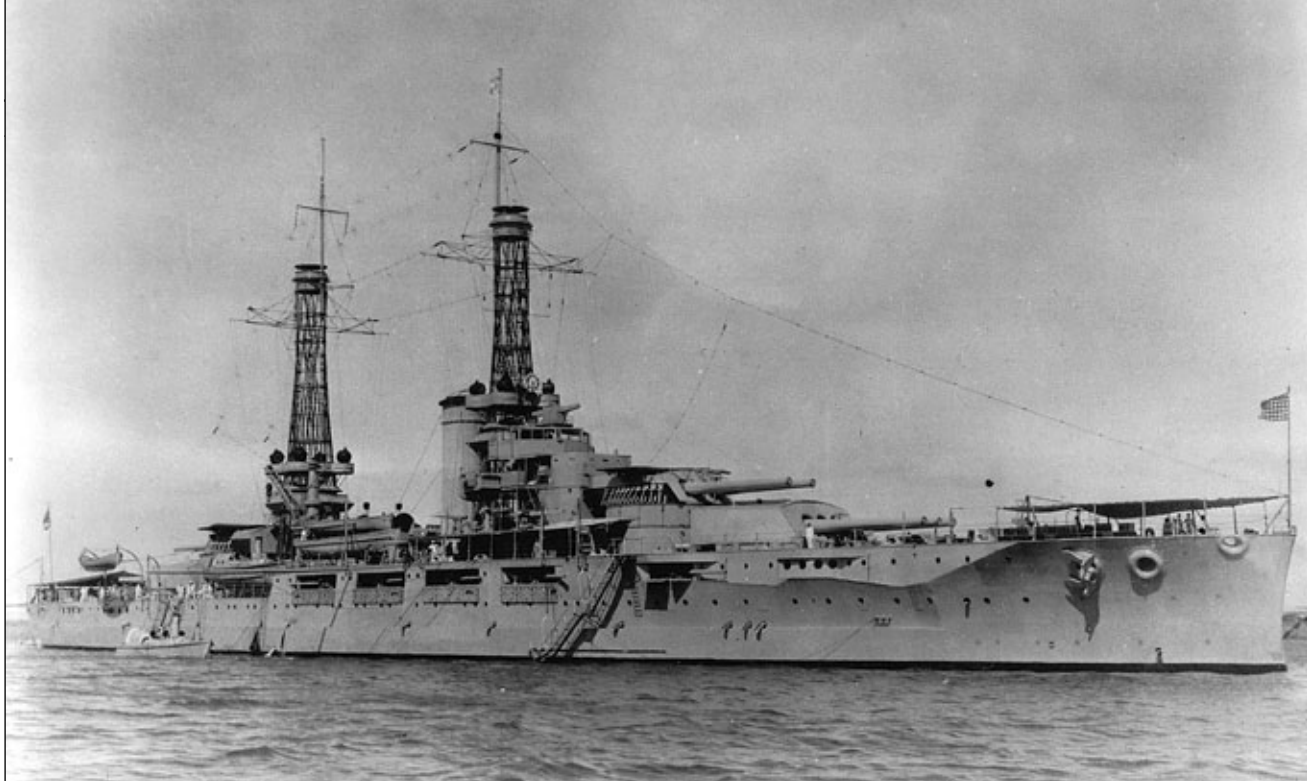
Wielkiej Brytanii zezwolono na zbudowanie 2 nowych okrętów liniowych. Po ich ukończeniu, miano wycofać ze służby 4 starsze (*Thunderer*, *King George V*, *Ajax*, *Centurion*). W ten sposób całkowity tonaż okrętów liniowych Imperium Brytyjskiego miał osiągnąć pułap 558 950 ts, a zatem wciąż większy od docelowego limitu. Skorzystała ona z tego prawa, wprowadzając do służby w 1927 roku pancerniki *Nelson* i *Rodney*.

Stany Zjednoczone mogły zachować 18 pancerników liniowych. Były to:

**Tabela nr 4. Pancerniki zachowane przez Stany Zjednoczone w myśl waszyngtońskiego traktatu morskiego**

Lp.	Okręt	Wyporność standardowa	
		w tonach angielskich	w tonach metrycznych
1	<i>Maryland</i>	32 600	33 122
2	<i>California</i>	32 300	32 817
3	<i>Tennessee</i>	32 300	32 817
4	<i>Idaho</i>	32 000	32 512
5	<i>New Mexico</i>	32 000	32 512
6	<i>Mississippi</i>	32 000	32 512
7	<i>Arizona</i>	31 400	31 902
8	<i>Pennsylvania</i>	31 400	31 902
9	<i>Oklahoma</i>	27 500	27 940
10	<i>Nevada</i>	27 500	27 940
11	<i>New York</i>	27 000	27 432
12	<i>Texas</i>	27 000	27 432
13	<i>Arkansas</i>	26 000	26 416
14	<i>Wyoming</i>	26 000	26 416
15	<i>Florida</i>	21 825	22 174
16	<i>Utah</i>	21 825	22 174
17	<i>North Dakota</i>	20 000	20 320
18	<i>Delaware</i>	20 000	20 320
<b>Tonaż</b>		<b>500 650</b>	<b>508 660</b>





Amerykański pancernik *Nevada*. Traktat waszyngtoński pozwolił na zachowanie dwóch jednostek tego typu, uzbrojonych w 10 dział kal. 356 mm. Była to standardowa artyleria główna amerykańskich pancerników w okresie międzywojennym. Tylko nieliczne okręty posiadały inną.

Fot. zbiory Leo van Ginderena

- 1 pancernik typu „Colorado” – *Maryland*;
- 2 pancerniki typu „Tennessee” – *California, Tennessee*;
- 3 pancerniki typu „New Mexico” – *Idaho, Mississippi, New Mexico*;
- 2 pancerniki typu „Pennsylvania” – *Arizona, Pennsylvania*;
- 2 pancerniki typu „Nevada” – *Nevada, Oklahoma*;
- 2 pancerniki typu „New York” – *New York, Texas*;
- 2 pancerniki typu „Wyoming” – *Arkansas, Wyoming*;
- 2 pancerniki typu „Florida” – *Florida, Utah*;
- 2 pancerniki typu „Delaware” – *Delaware, North Dakota*.

Stanom Zjednoczonym zezwolono na ukończenie 2 pancerników typu *West Virginia*. Po ich zbudowaniu miano wycofać ze służby 2 starsze (*Delaware, North Dakota*). W ten sposób całkowity tonaż okrętów liniowych Stanów Zjednoczonych miał osiągnąć pułap

525 850 ts, również nieco wyższy od docelowego limitu. Spośród trzech znajdujących się w budowie jednostek wspomnianego wyżej typu Amerykanie zdecydowali się na ukończenie pancerników *Colorado* i *West Virginia*. Oba weszły do służby już w 1923 r.

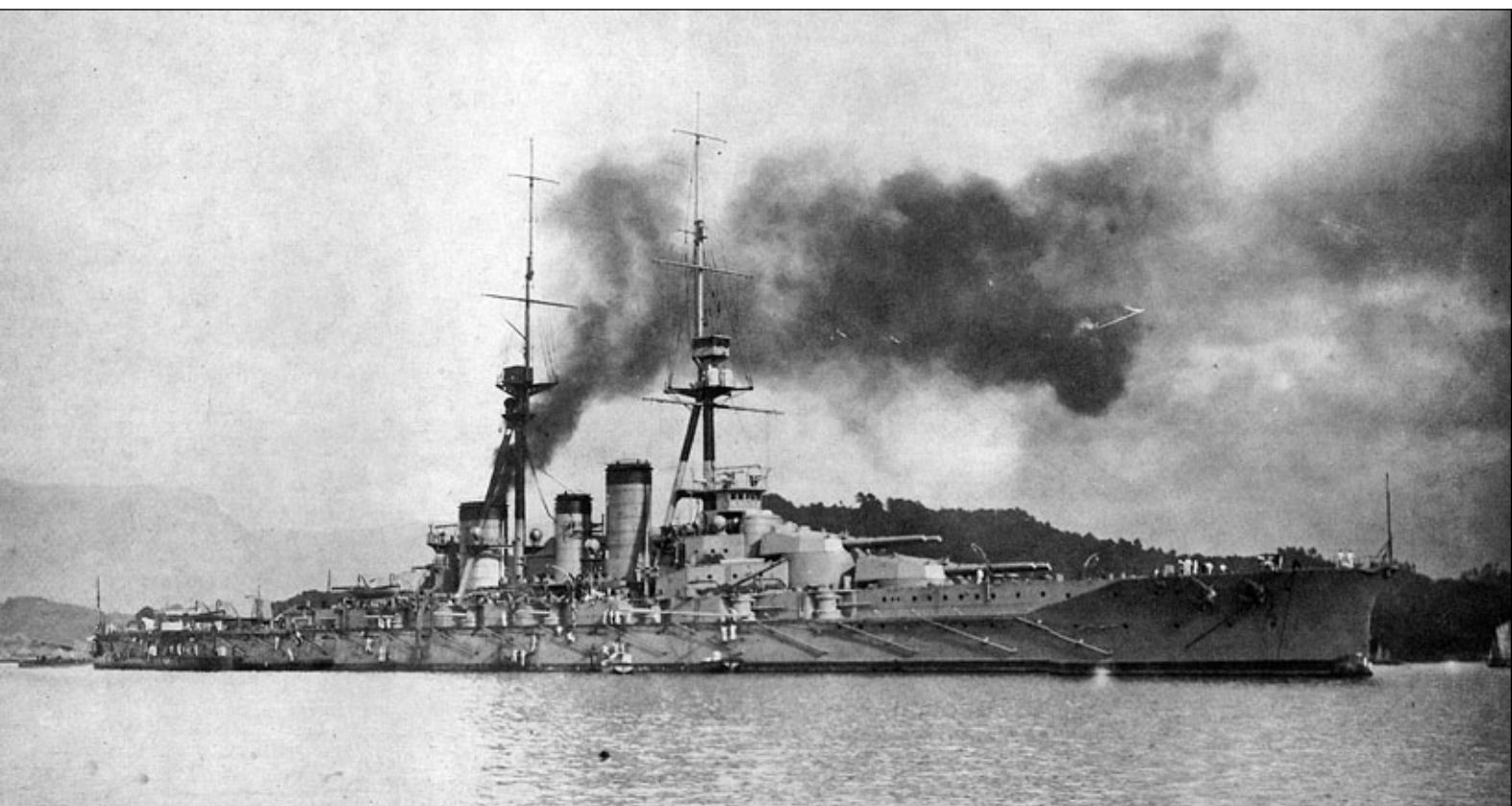
Japonia mogła zachować 6 pancerników liniowych i 4 krążowniki liniowe (Tabela nr 5). Były to:

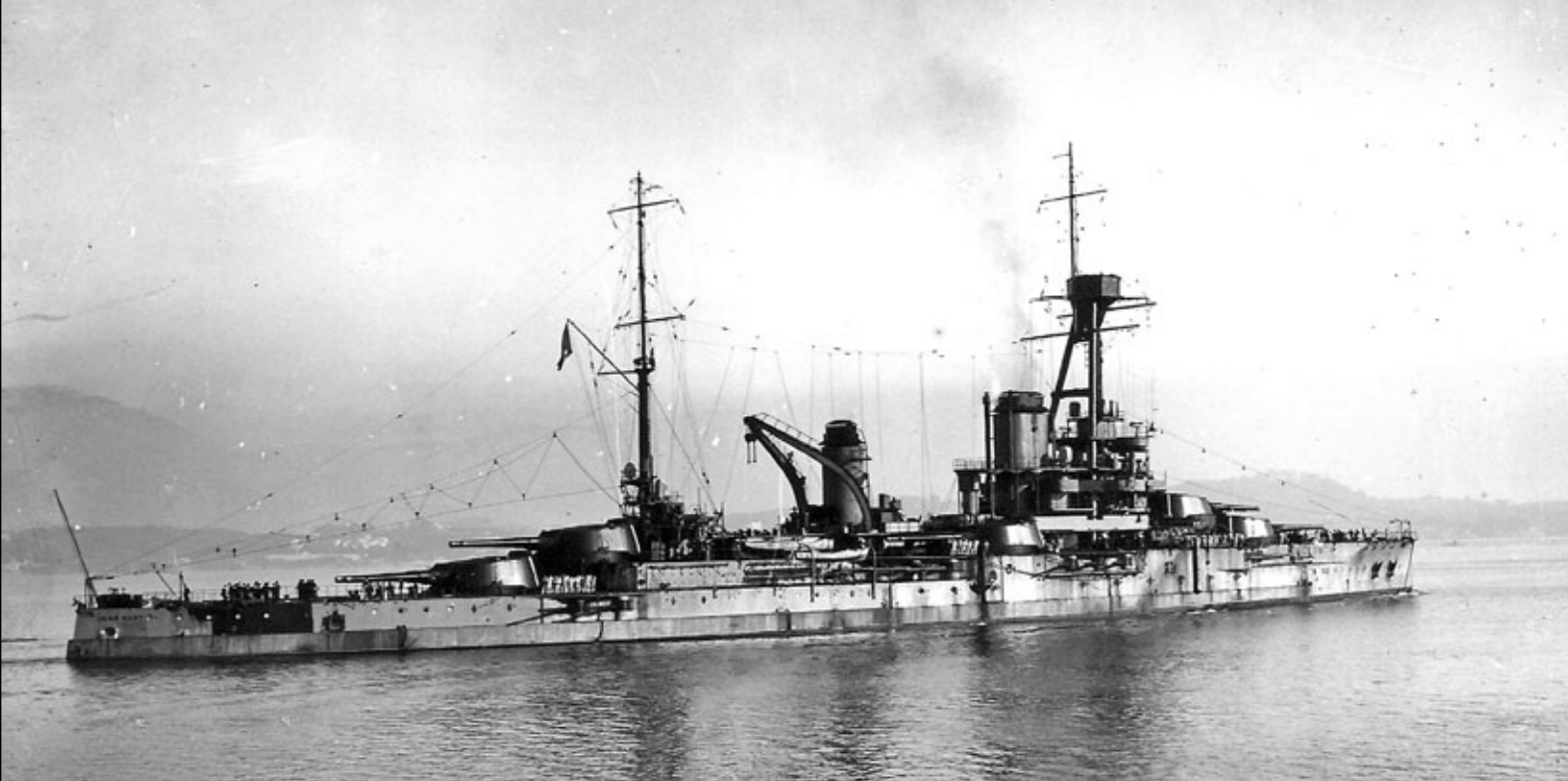
- 2 pancerniki typu „Nagato” – *Mutsu, Nagato*;
- 2 pancerniki typu „Hyūga” – *Hyūga, Ise*;
- 2 pancerniki typu „Fusō” – *Fusō, Yamashiro*;
- 4 krążowniki liniowe typu „Kongō” – *Haruna, Hiei, Kirishima, Kongō*.

Francja mogła zachować 7 pancerników liniowych i 3 pancerniki eskadrowe (Tabela nr 6). Były to:

Japoński krążownik liniowy *Hiei*. Traktat waszyngtoński pozwolił na zachowanie czterech jednostek typu *Kongō*, uzbrojonych w 8 dział kal. 356 mm. W ten sposób Japońska Marynarka Wojenna stała się posiadaczką największej floty okrętów tej klasy w świecie, do początku lat 30-tych XX wieku dzieląc ów problematyczny prymat z *Royal Navy*.

Fot. zbiory Shizuo Fukui





Francuski pancernik *Jean Bart*. Traktat waszyngtoński pozwolił na zachowanie czterech jednostek typu *Courbet*, uzbrojonych w 12 dział kal. 305 mm. Jednak już w sierpniu 1922 roku zatonał po wejściu na skały pancernik *France*, poważnie zmniejszając potencjał francuskiej floty.

Fot. zbiory Jarosława Malinowskiego

**Tabela nr 5. Okręty liniowe zachowane przez Japonię w myśl waszyngtońskiego traktatu morskiego**

Lp.	Okręt	Wyporność standardowa	
		w tonach angielskich	w tonach metrycznych
1	<i>Mutsu</i>	33 268	33 800
2	<i>Nagato</i>	33 268	33 800
3	<i>Hyūga</i>	30 768	31 260
4	<i>Ise</i>	30 768	31 260
5	<i>Yamashiro</i>	30 118	30 600
6	<i>Fusō</i>	30 118	30 600
7	<i>Kirishima</i>	27 067	27 500
8	<i>Haruna</i>	27 067	27 500
9	<i>Hiei</i>	27 067	27 500
10	<i>Kongō</i>	27 067	27 500
<b>Tonaż</b>		<b>217 687</b>	<b>221 170</b>

3 pancerniki typu „Bretagne” – *Bretagne, Lorraine, Provence*;

4 pancerniki typu „Courbet” – *Courbet, France, Jean Bart, Paris*;

3 pancerniki typu „Danton” – *Condorcet, Diderot, Voltaire*.

Francji zezwolono na zbudowanie 3 nowych pancerników, pod które stępki mogły zostać położone kolejno nie wcześniej niż w latach 1927, 1929 i 1931. Przy czym, Francja miała pełną swobodę w określeniu, które z okrętów starszych zostaną wycofane w zamian za nowo wprowadzone, z zastrzeżeniem, że tonaż jej okrętów liniowych nie przekroczy 175 000 ts od momentu wprowadzenia do służby pierwszego z nowych pancerników. Francja skorzystała jednak ze swych uprawnień tylko częściowo i z opóźnieniem. W 1932 roku położyła stępkę pod krążownik liniowy *Dunkerque*, a w 1934 roku pod jego bliźniaka *Strasbourg*. Obie jednostki były na dodatek znacznie mniejsze niż przewidywały traktatowe maksymalne limity wyporności. Weszły zaś do służby odpowiednio w 1937 i 1939 roku.

Włochy mogły zachować 6 pancerników liniowych i 4 pancerniki eskadowe (Tabela nr 7). Były to:

3 pancerniki typu „Conte di Cavour” – *Conte di Cavour, Giulio Cesare, Leonardo da Vinci*;

2 pancerniki typu „Andrea Doria” – *Andrea Doria, Caio Duilio*;

1 pancernik typu „Dante Alighieri” – *Dante Alighieri*;

4 pancerniki typu „Vittorio Emanuele” – *Napoli, Regina Elena, Roma, Vittorio Emanuele*.

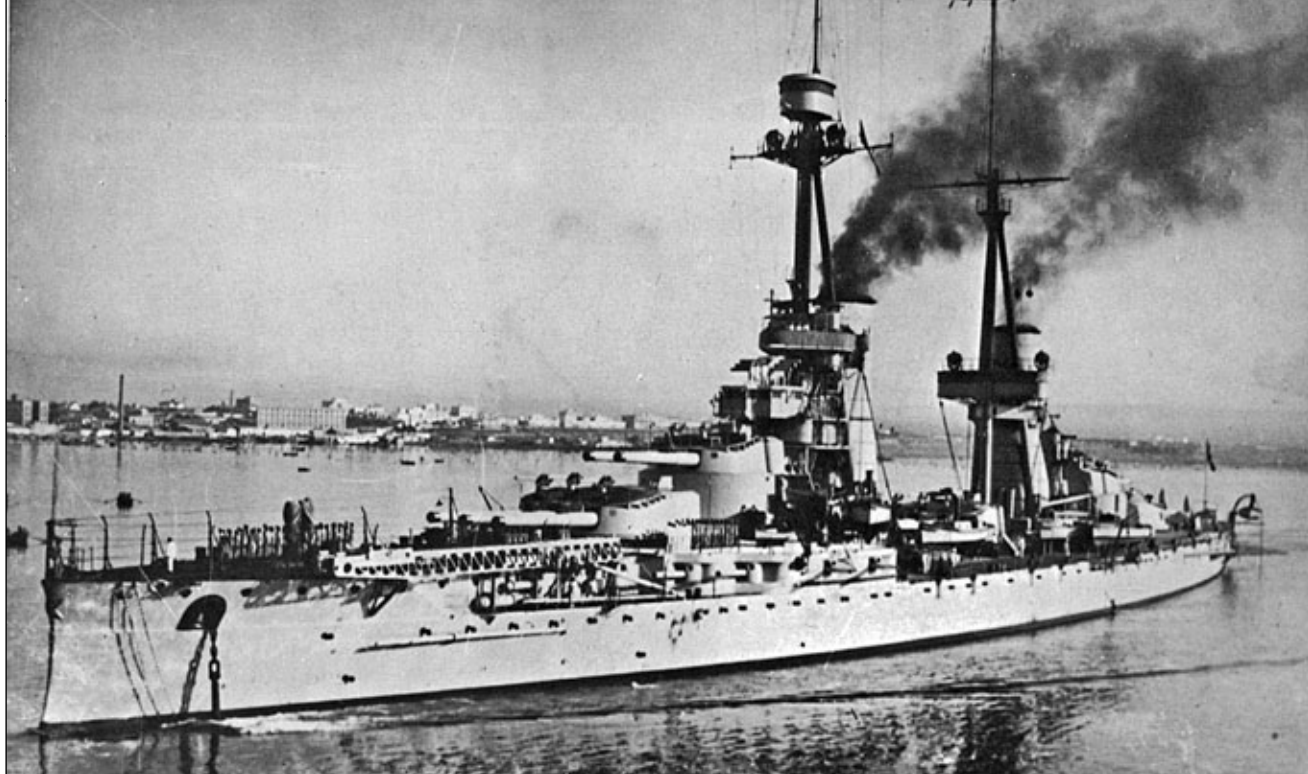
Pancernik *Leonardo da Vinci* został wymieniony w traktacie znacznie na wyrost, był bowiem dosłownie wrakiem. Włosi rozważali jego odbudowę, lecz ostatecznie uznali jej nieopłacalność.

Włochom zezwolono na zbudowanie 3 nowych pancerników, pod które stępki mogły zostać położone kolejno nie wcześniej niż w latach 1927, 1929 i 1931. Także Włochy zachowały pełną swobodę w określeniu, które z okrętów starszych zostaną wycofane w zamian za nowo wprowadzone, z zastrzeżeniem, że tonaż ich okrętów liniowych nie przekroczy 175 000 ts od momentu wprowadzenia do służby pierwszego z nowych pancerników. Także Włochy nie wykorzystały w pełni zagwarantowanych sobie praw, dopiero w 1934 roku rozpoczynając budowę pancerników *Vittorio Veneto* i *Littorio*, które zasiłowały włoską flotę dopiero w 1940 roku!

Wspólna rezygnacja Francji i Włoch z posiadanych uprawnień w zakresie rozbudowy flot liniowych była efektem swego rodzaju niepisanego, milczącego porozumienia między nimi. W okresie międzywojennym oba państwa traktowały bowiem sąsiada jako

**Tabela nr 6. Pancerniki zachowane przez Francję w myśl waszyngtońskiego traktatu morskiego**

Lp.	Okręt	Wyporność standardowa	
		w tonach angielskich	w tonach metrycznych
1	<i>Bretagne</i>	23 130	23 500
2	<i>Lorraine</i>	23 130	23 500
3	<i>Provence</i>	23 130	23 500
4	<i>Paris</i>	23 130	23 500
5	<i>France</i>	23 130	23 500
6	<i>Jean Bart</i>	23 130	23 500
7	<i>Courbet</i>	23 130	23 500
8	<i>Condorcet</i>	18 602	18 900
9	<i>Diderot</i>	18 602	18 900
10	<i>Voltaire</i>	18 602	18 900
<b>Tonaż</b>		<b>217 687</b>	<b>221 170</b>



Włoski pancernik *Caio Duilio*. Traktat waszyngtoński pozwolił na zachowanie dwóch jednostek typu *Andrea Doria*, uzbrojonych w 13 dział kal. 305 mm. Wraz z dwoma pancernikami typu *Conte di Cavour* stanowiły one, po gruntownej modernizacji, trzon włoskiej floty aż do początku lat 40-tych XX wieku. Fot. zbiory Siegfrieda Breyera

**Tabela nr 7. Pancerniki zachowane przez Włochy w myśl waszyngtońskiego traktatu morskiego**

Lp.	Określenie	Wyporność standardowa	
		w tonach ang.	w tonach metr.
1	<i>Andrea Doria</i>	22 343	22 700
2	<i>Caio Duilio</i>	22 343	22 700
3	<i>Conte di Cavour</i>	22 146	22 500
4	<i>Giulio Cesare</i>	22 146	22 500
5	<i>Leonardo da Vinci</i>	22 146	22 500
6	<i>Dante Alighieri</i>	19 193	19 500
7	<i>Roma</i>	12 402	12 600
8	<i>Napoli</i>	12 402	12 600
9	<i>Vittorio Emanuele</i>	12 402	12 600
10	<i>Regina Elena</i>	12 402	12 600
<b>Tonaż</b>		<b>179 921</b>	<b>182 800</b>

przeciwnika nr 1. Skoro jedno z nich nie chciało eskalować napięcia przez budowę nowego pancernika, drugie również tego nie czyniło. Jednak w latach trzydziestych, wraz ze stopniowym wygaszaniem wielkiego kryzysu gospodarczego, umiarkowanie obu państw zaczęło wygasać.

Zachowane w służbie okręty główne Imperium Brytyjskiego, Stanów Zjednoczonych i Japonii mogły być modernizowane tylko w celu zwiększenia walorów obronnych przeciw atakowi podwodnemu lub powietrznemu. Przy czym, zmiany mogły polegać jedynie na dobudowaniu do kadłuba bąbli przeciwtorpedowych oraz wzmocnieniu pancerza poziomego. Natomiast nie wolno było dokonywać żadnych zmian w opancerzeniu burtowym oraz w kalibrze, liczbie oraz typie montażu uzbrojenia głównego. Wielkiej Brytanii przyznano w tym zakresie jedyny wyjątek w stosunku do krążownika liniowego *Renown*, którego opancerzenie mogło zostać poprawione w dowolny sposób. Wzrost wyporności pojedynczego okrętu po zakończeniu takiej modernizacji nie mógł przekroczyć 3000 ts (3048 t). Francji i Włoch powyższe ograniczenia modernizacyjne nie dotyczyły.

Wszystkie okręty główne, które nie mieściły się w limicie przyznanym sygnatariuszowi, musiały zostać bezwzględnie zlikwidowane.

Okręty (gotowe lub budowane) imiennie nie wskazane jako przeznaczone do służby podlegały likwidacji, poprzez zatopienie lub rozebranie. To samo dotyczyło okrętów wycofywanych w celu zrobienia miejsca następcy. Od tej zasady przewidziano następujące wyjątki:

1) każdy sygnatariusz mógł przeznaczyć 2 jednostki do przebudowy na lotniskowce (ostatecznie Brytyjczycy – *Courageous*, *Glorious*; Amerykanie – *Lexington*, *Saratoga*; Japończycy – *Akagi*, *Kaga*<sup>2</sup>; Francuzi – *Béarn*);

2) każdy sygnatariusz mógł przeznaczyć 1 jednostkę do przebudowy na okręt-cel (ostatecznie Brytyjczycy – *Agamemnon*, a po nim *Centurion*; Amerykanie – *North Dakota*, a później *Utah*; Japończycy – *Settsu*);

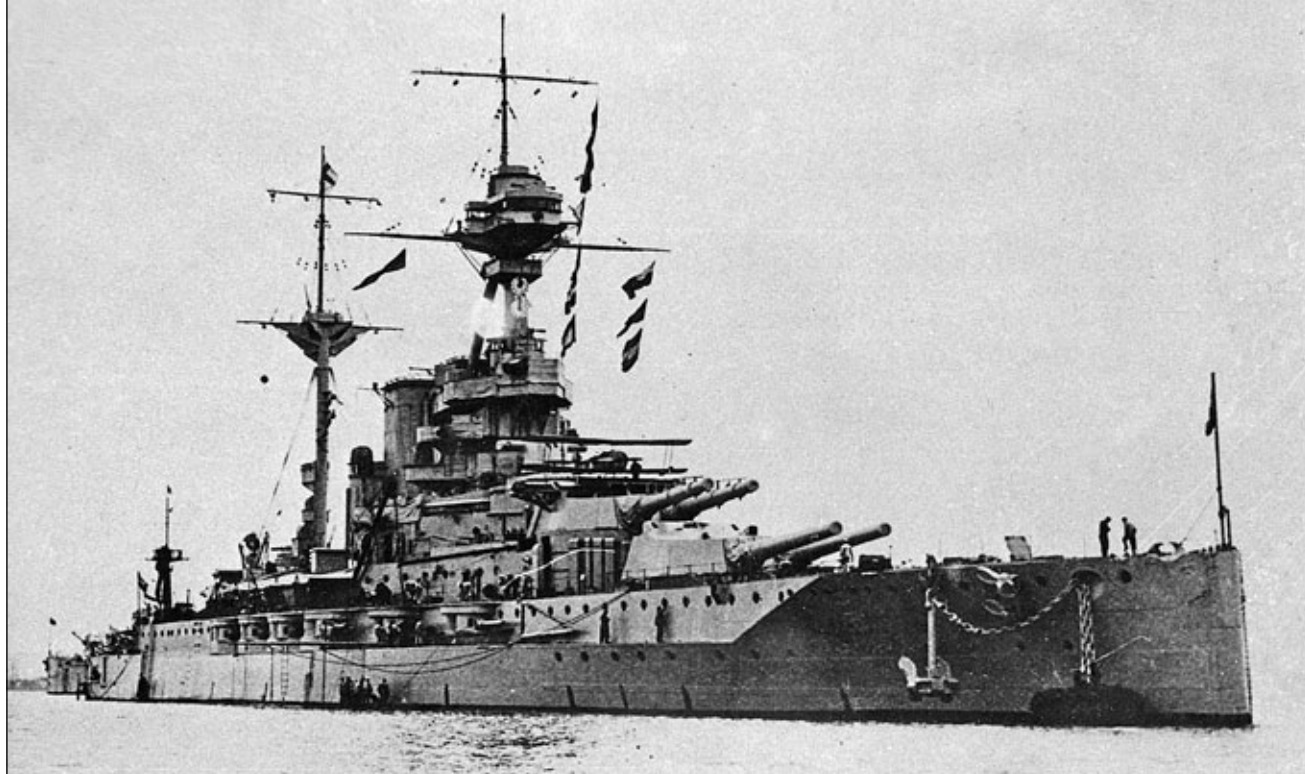
3) Imperium Brytyjskie, Stany Zjednoczone i Japonia mogły przeznaczyć po 2 jednostki do przebudowy na okręty pomocnicze (ostatecznie Brytyjczycy – *Collingwood*, *Colossus*; Amerykanie – *Illinois*, *Oregon*; Japończycy – *Asahi*, *Shikishima*);

4) Francja mogła przeznaczyć po 1930 r. 2 jednostki (typu *Jean Bart*) do przebudowy na okręty szkolne;

5) Włochy mogły przeznaczyć po 1930 r. 2 jednostki (*Dante Alighieri* i typu „*Guilio Cesare*”) do przebudowy na okręty szkolne.

Dla każdego z sygnatariuszy opracowano tabele wymiany okrętów głównych z uwzględnieniem przepisów traktatowych. Przy czym, sygnatariusz mógł dowolnie zmieniać umieszczoną w nich kolejność wycofywania jednostek, z zastrzeżeniem zachowania wieku wymiany. Imperium Brytyjskie mogło rozpocząć budowę pierwszego nowego okrętu liniowego najwcześniej, bo już w 1922 r., lecz pełny proces wymiany tonażu zakończyłby się dopiero w 1942 r. (Tabela nr 8). Stany Zjednoczone mogły rozpocząć budowę pierwszego nowego okrętu liniowego najpóźniej, bo w 1931 r., co było ceną za zezwolenie na wprowadzenie do służby dwóch nowoczesnych pancerników *Colorado* i *West Virginia*, lecz pełny proces wymiany tonażu zakończyłby się również w 1942 r. (Tabela nr 9). Także Japonia mogła położyć stępkę pod pierwszy nowy okręt liniowy w 1931 r., co było ceną za zgodę na wprowadzenie do służby nowoczesnego pancernika *Mutsu*, i podobnie pełny proces wymia-

2. Pierwotnie, zamiast nieukończonego pancernika *Kaga*, przebudowie na lotniskowiec miał zostać poddany nieukończony krążownik liniowy *Amagi*, lecz odstąpiono od tego po odniesieniu przez kadłub tego ostatniego poważnych uszkodzeń w trakcie trzęsienia ziemi w 1923 r.



Brytyjski pancernik *Queen Elizabeth*. Traktat waszyngtoński pozwolił na zachowanie pięciu jednostek tego typu, uzbrojonych w 8 dział kal. 381 mm. Do czasu wejścia do służby pancerników typu *Nelson* były to najpotężniejsze jednostki Królewskiej Marynarki Wojennej.

Fot. Centralne Archiwum Wojskowe

ny tonażu zakończyłby się również w 1942 r. (Tabela nr 9). Francja i Włochy mogły rozpocząć budowę swych pierwszych nowych okrętów liniowych już w 1927 r., proces wymiany mógł się u nich zakończyć najwcześniej w 1936 r. w przypadku Francji (Tabela nr 11) i w 1937 r. w przypadku Włoch (Tabela nr 12).

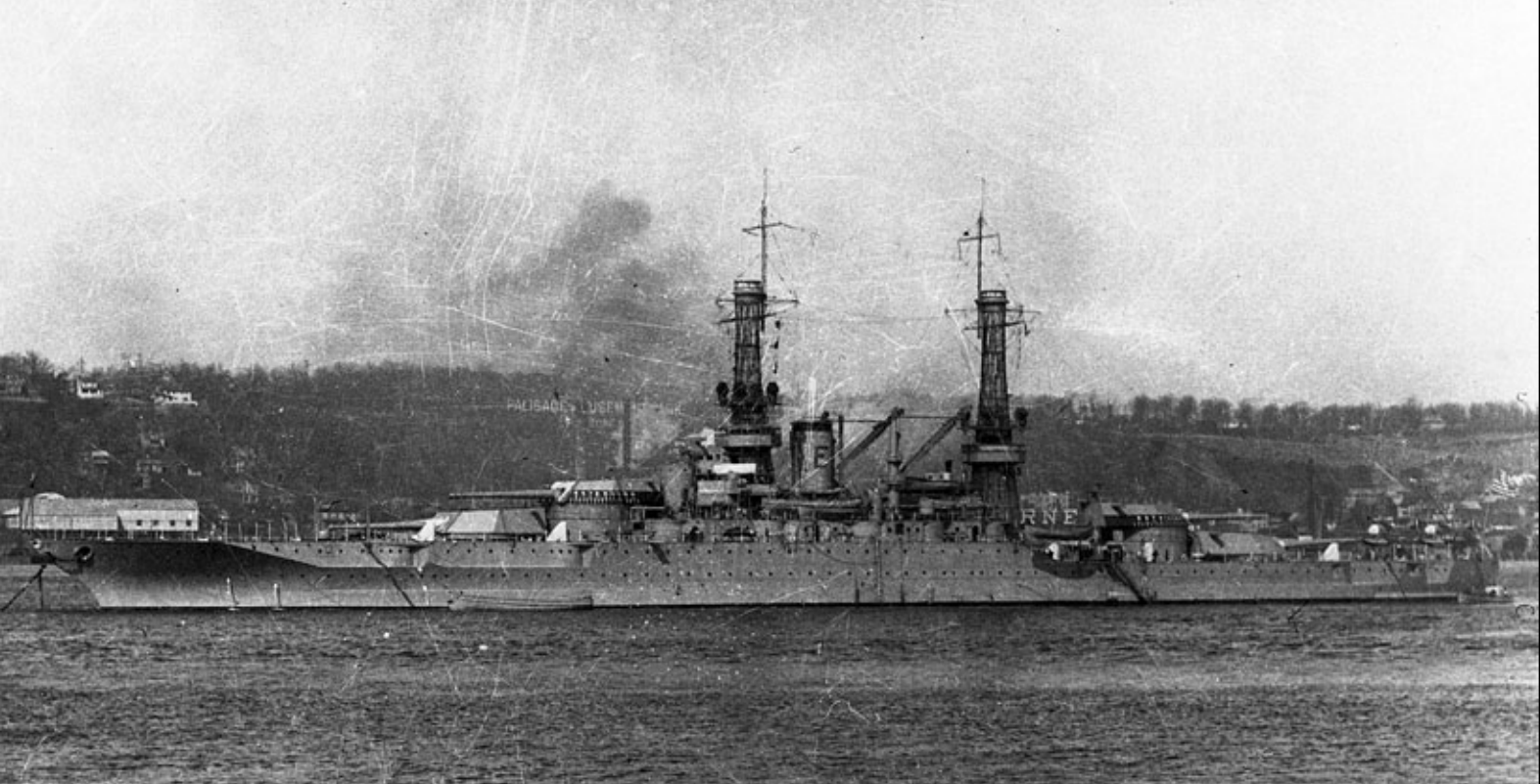
Kwestia szczegółowych wyliczeń, które okręty powinny zostać wycofane ze służby we flotach sygnatariuszy wcale nie jest taka prosta jak się wydaje. Traktat morski zawierał generalną klauzulę nakazującą zlikwidowanie wszystkich jednostek spełniających kryteria okrętów głównych, które wyraźnie nie wyznaczono do za-

**Tabela nr 8. Plan wymiany okrętów liniowych Imperium Brytyjskiego**

Rok	Okręty rozpoczęte	Okręty ukończone	Okręty złomowane (w nawiasach wiek)	Okręty zachowane sumarycznie	
				Przed-jutlandzkie	Po-jutlandzkie
1922	A, B		-	21	1
1923			-	21	1
1924			-	21	1
1925		A, B	<i>King George V</i> (13), <i>Ajax</i> (12) <i>Centurion</i> (12), <i>Thunderer</i> (13)	17	3
1926			-	17	3
1927			-	17	3
1928			-	17	3
1929			-	17	3
1930			-	17	3
1931	C, D		-	17	3
1932	E, F		-	17	3
1933	G		-	17	3
1934	H, I	C, D	<i>Iron Duke</i> (20), <i>Marborough</i> (20) <i>Emperor of India</i> (20), <i>Benbow</i> (20)	13	5
1935	J	E, F	<i>Tiger</i> (20), <i>Queen Elizabeth</i> (20) <i>Warspite</i> (20), <i>Barham</i> (20)	9	7
1936	K, L	G	<i>Malaya</i> (20), <i>Royal Sovereign</i> (20)	7	8
1937	M	H, I	<i>Revenge</i> (21), <i>Resolution</i> (21)	5	10
1938	N, O	J	<i>Royal Oak</i> (22)	4	11
1939	P, Q	K, L	<i>Valiant</i> (23), <i>Repulse</i> (23)	2	13
1940		M	<i>Renown</i> (24)	1	14
1941		N, O	<i>Ramillies</i> (24), <i>Hood</i> (21)	0	15
1942		P, Q	A (17), B (17)	0	15

**Uwaga:** Wielkie litery reprezentują pojedynczy okręt liniowy o wyporności standardowej 35 000 ts.





Amerykański pancernik *Mississippi*. Traktat waszyngtoński pozwolił na zachowanie trzech jednostek typu *New Mexico*, uzbrojonych w 12 dział kal. 356 mm. Spośród wszystkich flot U.S. Navy miała zdecydowanie najwięcej typów pancerników w służbie. Fot. zbiory Leo van Ginderena

chowania we flotach sygnatariuszy. Jednak załączone do traktatu morskiego spisy zawierające ich wyliczenia są mocno podejrzané. Na pewno nie zawierają one wielu z tych okrętów, które wycofano ze służby jeszcze przed rozpoczęciem konferencji waszyngtońskiej, lecz i tak są one niepełne. Należy zatem uznać, że mają one wyłącznie charakter przykładowy, a zastosowanie miała klauzula ogólna odnosząca się w tej sytuacji także do jednostek w spisach pominiętych.

Ponieważ rozdzielenie, które z okrętów głównych zostały ostatecznie zlikwidowane na skutek zawarcia traktatu morskiego, a które bez związku z nim, nie jest w zupełności możliwe, można jedynie stwierdzić ostateczny efekt demobilizacji w latach 1918-1924. W sumie Wielka Brytania wycofała ze służby bojowej 15 pancerników liniowych (*Agincourt, Bellerophon, Canada, Collingwood, Colossus, Conqueror, Dreadnought, Erin, Hercules, Monarch, Neptune, Orion, St. Vincent, Superb, Temeraire*), 6 krążowników liniowych (*Australia,*

Tabela nr 9. Plan wymiany okrętów liniowych Stanów Zjednoczonych

Rok	Okręty rozpoczęte	Okręty ukończone	Okręty złomowane (w nawiasach wiek)	Okręty zachowane sumarycznie	
				Przed-jutlandzkie	Po-jutlandzkie
1922		A, B	<i>Delaware</i> (12) <i>North Dakota</i> (12)	15	3
1923			-	15	3
1924			-	15	3
1925			-	15	3
1926			-	15	3
1927			-	15	3
1928			-	15	3
1929			-	15	3
1930			-	15	3
1931	C, D		-	15	3
1932	E, F		-	15	3
1933	G		-	15	3
1934	H, I	C, D	<i>Florida</i> (23), <i>Utah</i> (23), <i>Wyoming</i> (22)	12	5
1935	J	E, F	<i>Arkansas</i> (23), <i>Texas</i> (21), <i>New York</i> (21)	9	7
1936	K, L	G	<i>Nevada</i> (20), <i>Oklahoma</i> (20)	7	8
1937	M	H, I	<i>Arizona</i> (21), <i>Pennsylvania</i> (21)	5	10
1938	N, O	J	<i>Mississippi</i> (21)	4	11
1939	P, Q	K, L	<i>New Mexico</i> (21), <i>Idaho</i> (20)	2	13
1940		M	<i>Tennessee</i> (20)	1	14
1941		N, O	<i>California</i> (20), <i>Maryland</i> (20)	0	15
1942		P, Q	2 typu <i>West Virginia</i>	0	15

Uwaga: Wielkie litery reprezentują pojedynczy okręt główny o wyporności standardowej 35 000 ts. A, B – dwa okręty typu *West Virginia*.

Tabela nr 10. Plan wymiany okrętów liniowych Japonii

Rok	Okręty rozpoczęte	Okręty ukończone	Okręty złomowane (w nawiasach wiek)	Okręty zachowane sumarycznie	
				Przed-jutlandzkie	Po-jutlandzkie
1922			-	8	2
1923			-	8	2
1924			-	8	2
1925			-	8	2
1926			-	8	2
1927			-	8	2
1928			-	8	2
1929			-	8	2
1930			-	8	2
1931	A		-	8	2
1932	B		-	8	2
1933	C		-	8	2
1934	D	A	<i>Kongō</i> (21)	7	3
1935	E	B	<i>Hiei</i> (21), <i>Haruna</i> (20)	5	4
1936	F	C	<i>Kirishima</i> (21)	4	5
1937	G	D	<i>Fusō</i> (22)	3	6
1938	H	E	<i>Yamashiro</i> (21)	2	7
1939	I	F	<i>Ise</i> (22)	1	8
1940		G	<i>Hyūga</i> (22)	0	9
1941		H	<i>Nagato</i> (21)	0	9
1942		I	<i>Mutsu</i> (21)	0	9

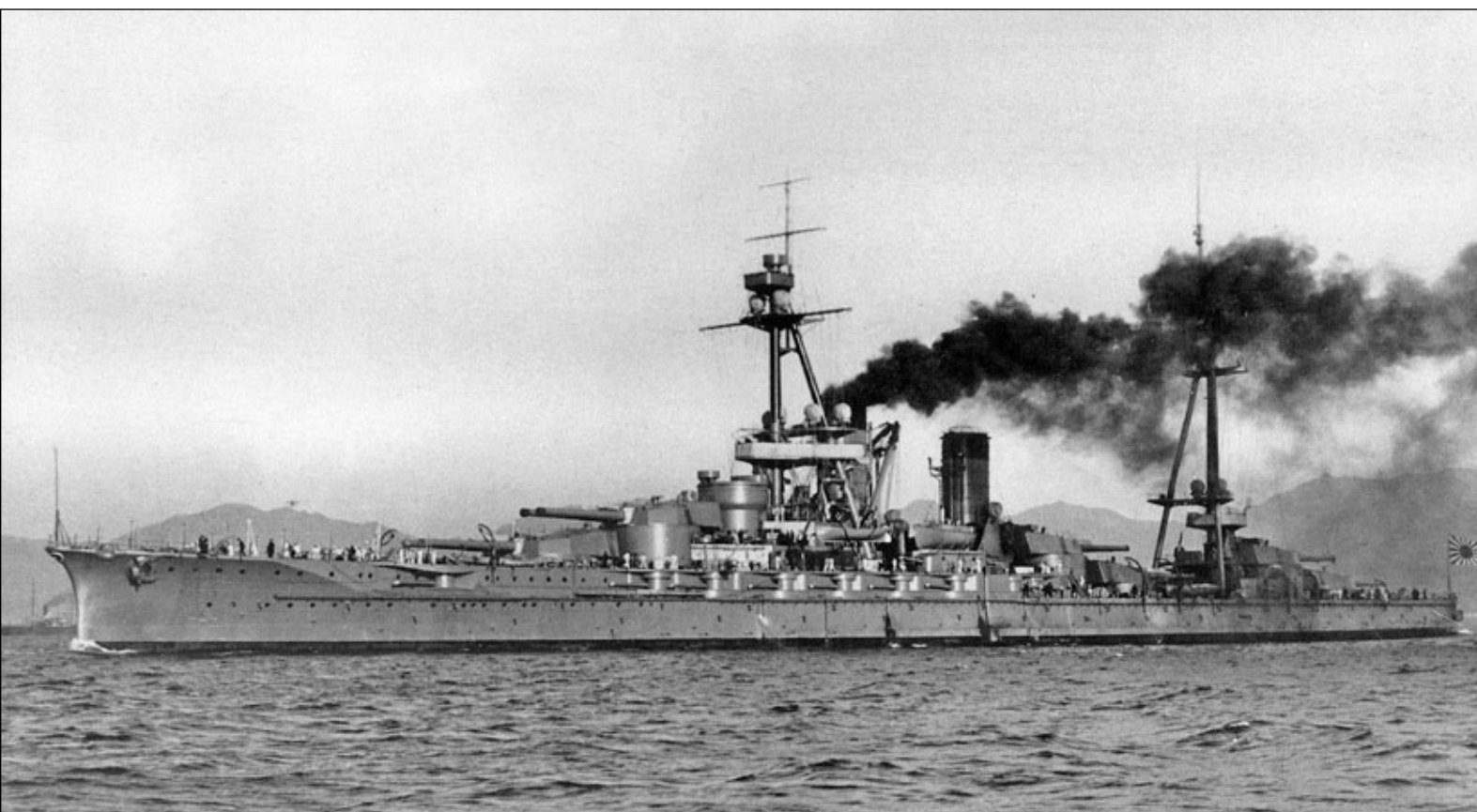
**Uwaga:** Wielkie litery reprezentują pojedynczy okręt główny o wyporności standardowej 35 000 ts.

*Indomitable, Inflexible, Lion, New Zealand, Princess Royal*) i wszystkie pancerniki eskadrowe oraz zrezygnowała z budowy 4 pancerników liniowych (nie zdążono wybrać nazw) i 4 krążowników liniowych (*Indefatigable, Indomitable, Inflexible, Invincible*). Stany Zjednoczone wycofały ze służby bojowej 2 pancerniki liniowe (*Michigan, South Carolina*), a także dwa kolejne już na zasadzie wymiany (*Delaware, North Dakota* – w zamian za *Colorado* i *West Virginia*) i wszystkie pancerni-

ki eskadrowe oraz zrezygnowały z budowy 7 pancerników liniowych (*Indiana, Iowa, Massachusetts, Montana, North Carolina, South Dakota, Washington*) i 6 krążowników liniowych (*Constellation, Constitution, Lexington, Ranger, Saratoga, United States*). Japonia wycofywała ze służby bojowej 1 pancernik liniowy (*Settsu*) i wszystkie pancerniki eskadrowe oraz zrezygnowała z budowy 6 pancerników liniowych (*Kaga, Kii, Omi, Owari, Suruga, Tosa*) i 8 krążowników liniowych

Japoński pancernik *Ise*. Traktat waszyngtoński pozwolił na zachowanie dwóch jednostek tego typu, uzbrojonych w 12 dział kal. 356 mm. Wraz z pancernikami typów *Fusō* i *Nagato* stanowiły one trzon japońskiej floty w latach 1922-1941.

Fot. zbiory Shizuo Fukui



(*Akagi, Amagi, Atago, Takao* oraz cztery, dla których nie zdążono wybrać nazw). Francja wycofała ze służby bojowej wszystkie pancerniki eskadrowe poza trzema, które wskazano do pozostania w służbie oraz zrezygnowała z budowy 8 pancerników liniowych (*Duquesne, Flandre, Gascogne, Languedoc, Lille, Lyon, Normandie, Tourville*). Włochy wycofały wszystkie pancerniki eskadrowe, poza czterema, które wskazano do pozostania w służbie oraz zrezygnowały z budowy 4 pancer-

ników liniowych (*Cristoforo Colombo, Francesco Caracciolo, Francesco Morosini, Marcantonio Colonna*). Poza tym, wszyscy sygnatariusze musieli po ratyfikacji traktatu morskiego wycofać ze służby bojowej wszystkie inne okręty bojowe, których wyporność przekraczała 10 000 ts lub kaliber artylerii głównej był wyższy niż 8 cali. Dotyczyło to zwłaszcza krążowników pancernych i monitorów.

(ciąg dalszy nastąpi)

Tabela nr 11. Plan wymiany okrętów liniowych Francji

Rok	Okręty rozpoczęte	Okręty ukończone	Okręty złomowane (w nawiasach wiek)	Okręty zachowane sumarycznie	
				Przed-jutlandzkie	Po-jutlandzkie
1922			-	7	0
1923			-	7	0
1924			-	7	0
1925			-	7	0
1926			-	7	0
1927	35 000 ton		-	7	0
1928			-	7	0
1929	35 000 ton		-	7	0
1930		35 000 ton	<i>Jean Bart</i> (17), <i>Courbet</i> (17)	5	?
1931	35 000 ton		-	5	?
1932	35 000 ton	35 000 ton	<i>France</i> (18)	4	?
1933	35 000 ton		-	4	?
1934		35 000 ton	<i>Paris</i> (20), <i>Bretagne</i> (20)	3	?
1935		35 000 ton	<i>Provence</i> (20)	1	?
1936		35 000 ton	<i>Lorraine</i> (20)	0	?
1937			-	0	?
1938			-	0	?
1939			-	0	?
1940			-	0	?
1941			-	0	?
1942			-	0	?

**Uwagi:** 1) Francja zastrzegła sobie prawo używania przydziału tonażu okrętów liniowych jak uzna za wskazane, podlegała wyłącznie ograniczeniom wyporności jednostkowej okrętów, która nie mogła przekraczać 35 000 ts, a całkowity tonaż okrętów głównych musiał zachować się w limitach traktatowych. 2) ? – w ramach ograniczeń tonażowych, liczba nie ustalona.

Tabela nr 12. Plan wymiany okrętów liniowych Włoch

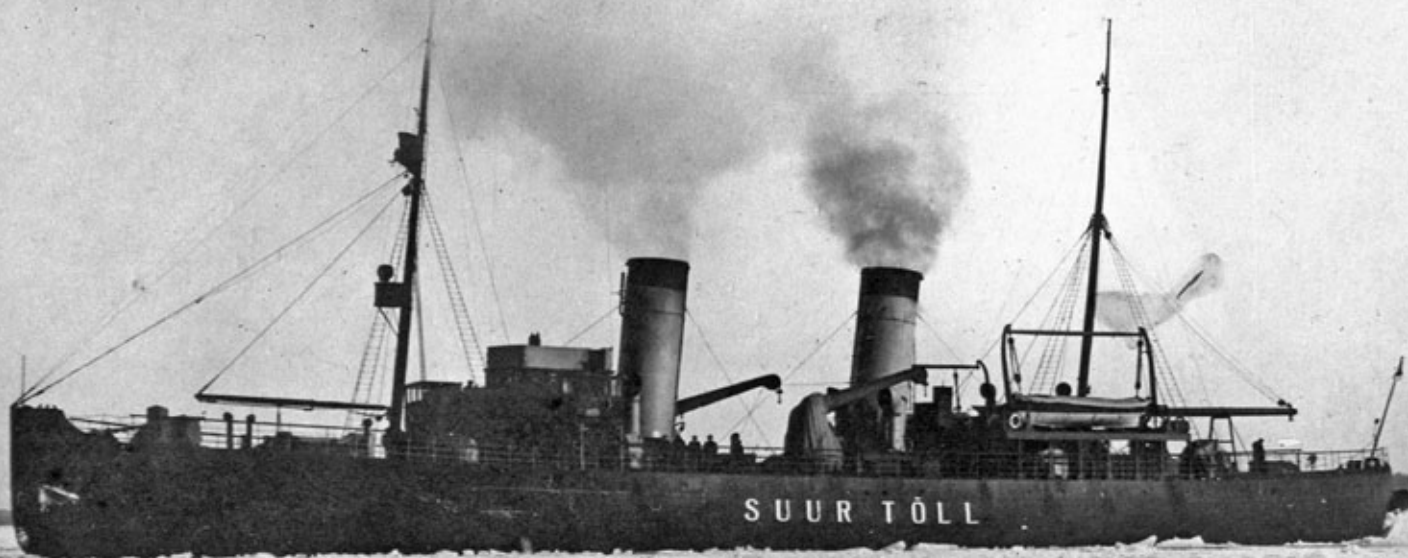
Rok	Okręty rozpoczęte	Okręty ukończone	Okręty złomowane (w nawiasach wiek)	Okręty zachowane sumarycznie	
				Przed-jutlandzkie	Po-jutlandzkie
1922			-	6	0
1923			-	6	0
1924			-	6	0
1925			-	6	0
1926			-	6	0
1927	35 000 ton		-	6	0
1928			-	6	0
1929	35 000 ton		-	6	0
1930			-	6	0
1931	35 000 ton	35 000 ton	<i>Dante Alighieri</i> (19)	5	?
1932	45 000 ton		-	5	?
1933	25 000 ton	35 000 ton	<i>Leonardo da Vinci</i>	4	?
1934			-	4	?
1935		35 000 ton	<i>Giulio Cesare</i> (21)	3	?
1936		45 000 ton	<i>Conte di Cavour</i> (21), <i>Caio Duilio</i> (21)	1	?
1937		25 000 ton	<i>Andrea Doria</i> (21)	0	?

**Uwagi:** 1) Włochy zastrzegły sobie prawo używania przydziału tonażu okrętów liniowych według własnej woli, podlegały wyłącznie ograniczeniom wyporności jednostkowej okrętów, która nie może przekraczać 35 000 ts, a całkowity tonaż okrętów liniowych musiał mieścić się w limitach traktatowych. 2) ? – w ramach ograniczeń tonażowych, liczba nie ustalona.



# Marynarka Wojenna i Paramilitarne Siły Morskie Estonii 1918-1940

część II



Hartmut Ehlers (Niemcy)

Lodołamacz *Sur Tõll* był największą jednostką estońską jednostką pomocniczą. Fot. zbiory Dmitry Dmitryev

## 2.2 Różne jednostki floty, okręty pomocnicze i środki pływające

Na początku niniejszego rozdziału zestawiono różne jednostki przejęte z floty handlowej, których nazwy są znane, brak jest jednak innych danych oraz pozostałe należące do innych agencji rządowych krótko tylko pełniące służbę w MW Estonii.

W przypadku okrętów pomocniczych floty i wielu innych niewielkich środków pływających zmiany ich przyporządkowania były częste. Trudno jest więc wymienić je oddzielnie oraz wskazać wszystkie. Jednostki z jez. Pejpus zostały opisane w kolejnym rozdziale.

**Lood** – Kanonierka, na liście floty wojennej w latach 1919-20 (zob. rozdział 4). Zbudowany w roku 1906 przez stocznnię Kone ja Silta, Helsinki. Wymiary: 34,97 x 6,55 x 2,77 m, silnik sprzężony 320 KM/236 kW.

**Alice (I)** – Barkas trałowy, przebudowana parowa łódź holownicza – 27 BRT, 17,9 x 4,4 x 1,6 m, 78 KM, 8 w., załoga 11 osób.

Zbudowany w 1914 roku przez Borgo Engine Works w Finlandii jako przystosowana do przewozu pasażerów łódź holownicza *Alice*. W 1915 roku wymieniany na liście jednostek carskiej Floty Bałtyckiej. W dniu 25 lutego 1918 roku przejęty przez Niemców w Tallinie, przebudowany przez Noblessner Works do wykorzystywania w roli

barkasa trałowego. Jako *KM-12* wprowadzony do służby w „Minenräum-Halbflottille Reval” w dniu 14 czerwca 1918 roku.

Znaleziony bez załogi w cieśninach Moonsundzkich w listopadzie 1918 roku, przeprowadzony do Tallina, wyremontowany i w dniu 19 grudnia 1918 roku wcielony do estońskiej Marynarki Wojennej jako *Alice*. Już w dniu 16 września 1919 roku został zwrócony poprzedniemu, fińskiemu właścicielowi i nazwany *Fölisön*. W latach dwudziestych przemianowany na *Felicia*, wówczas 32 BRT, a w 1945 roku przekazany ZSRR w ramach reparacji wojennych.

**Alice (II)** – Barkas trałowy, przebudowana parowa łódź holownicza – 40 t, 16,8 x 3,9 x 1,8 m, 85 KM, 8 w., załoga 11 osób.

Zbudowany przez Paraisten Kalkkivuri Oy w Finlandii. Brak innych danych. W 1915 roku wymieniany na liście jednostek Floty Bałtyckiej. W dniu 25 lutego 1918 roku przejęty przez Niemców w Rewalu, przebudowany do wykorzystywania w roli barkasa trałowego. Zatopiony pod koniec 1918 roku, podniesiony latem następnego roku i przeprowadzony do Tallina, wyremontowany i przystosowany do roli trałowca. W dniu 18 listopada 1918 roku jako *Alice* wcielony do Dywizjonu Trałowców. Wycofany ze służby w dniu 15 stycznia 1921 roku i odtawiony do czasu skreślenia z listy floty w dniu 31 grudnia 1921 roku. Sprzedany

do wykorzystania komercyjnego, w 1926 roku był wykazywany w Rejestrze Floty jako *Roland*, armator B. Johanson z Tallina. Jego dalsze losy są nieznane.

**Kaethe** – Barkas trałowy, przebudowana parowa łódź holownicza – 36 BRT, 17 x 4,3 x 2,3 m, 125 KM, 9 w.

Zbudowany w 1908 roku w stoczni Sandviks, w Helsingfors w Finlandii. W 1915 roku wymieniany na liście jednostek carskiej Floty Bałtyckiej. Od sierpnia 1916 roku klasyfikowany jako *Transport Nr 125*. W lutym 1918 roku przejęty przez Niemców w estońskim porcie, przekazany Estonii w listopadzie 1918 roku. Przebudowany na trałowiec, wykazywany na liście do 1923 roku.

**Edith, Una** – Trałowce, przebudowane holowniki parowe, wykazywane na liście floty wojennej w latach 1919-1920, pierwszy ciągle w 1921 roku. Brak informacji.

**Linda, Salme** – Trawlery minowe, wykazywane na liście floty wojennej w latach 1921-1922 (patrz rozdział 3)

**Kompass** – Okręt badawczy, wykazywane na liście floty wojennej w latach 1920-1922 (patrz rozdział 4)

**Alexander** – Trałowiec, przebudowany parowiec, 310 ton, 39,0 x 7,5 x 2,1 m; 10 w, (1916: 7 w); załoga 26 osób.

Zbudowany w 1897 roku przez Schiffswerft Thormählen w Elmsborn, Niemcy jako *Skane* na zamówienie C. E. Oltermann Successors z Hamburga. W następnym roku sprzedany rosyjskiemu armatorowi A. M. Lutherowi i przemianowany na *Alexander*. Zmobilizowany w dniu 14 września 1916 do rosyjskiej służby hydrograficznej i nazwany *Moonzund*. W lutym 1918 roku zajęty przez Niemców w Rewalu i wcielony do niemieckiej Marynarki Wojennej jako *Moonsund*.

W grudniu 1918 roku przekazany byłemu właścicielowi A. M. Lutherowi, który przywrócił mu nazwę *Alexander*. W nieustalonym dniu jednostka stała się trałowcem estońskiej Marynarki Wojennej. W listopadzie 1922 roku przekazany Departamentowi Zasobów Pływających Straży Granicznej. Na początku 1923 roku *Alexander* został sprzedany brytyjskiej kompanii żeglujowej Nelson & Taylor oraz przemianowany na *Tyne Abbey*.

W 1925 roku sprzedany greckiemu armatorowi G. N. Moraitinisowi jako *Artemis*, a następnie odsprzedany francuskiej kompanii żeglujowej Scotto Ambrosino P. jako *Tijditt*. Utracony w dniu 9 listopada 1942 roku koło Oranu podczas lądowania wojsk amerykańskich (operacja „Torch”). Szybko podniesiony i złomowany.

**Merekaru, Sarja** – Parowce, wykazywane na liście floty wojennej w latach 1921-1922 (patrz rozdział 3)

**Oiler Nr 1** – Zbiornikowiec, wykazywany na liście wojennej w latach 1920-1921. Brak danych

**Viljandi** – Żaglowy okręt szkolny (szkuner 3-masztowy)<sup>1</sup>. Brak danych

## Historia operacyjna *Gierkulies*:

Zbudowany w latach 1909-10 w stoczni Crichton w St. Petersburgu, jako *Gierkulies* dla Ministerstwa Żeglugi Rosji. Po wybuchu wojny w 1914 r. zarekwirowany na potrzeby Floty Bałtyckiej i uzbrojony (zob. wyżej). Podczas łamania lodów między Helsinkami a Kronsztadem, zdobyty prawdopodobnie w lutym 1918 r. przez wojska niemieckie i przemianowany na *Herkules*. Od listopada 1918 r. przejęty w Tallinie pod kontrolę Estończyków; udział w wojnie wyzwoleniczej.

<b>Herkules – transportowiec-lodołamacz</b>	
Wyporność:	1060 t pełna, 900 t lekka, 753 BRT, 592 NRT
Wymiary:	47,4 x 10,3 x 3,4 m
Maszyny główne:	maszyna parowa 1250 KM
Prędkość:	12 węzłów
Uzbrojenie:	1 x 130 mm, 2 x 75 mm

<b>Kalevipoeg – transportowiec</b>	
Wyporność:	800 t brutto*
Wymiary:	długość 54,4 m, szerokość 8,0 m, zanurzenie 3,6 m
Maszyny główne:	parowe, jeden kocioł, 369 KM/292 kW
Prędkość:	12 w
Zasięg:	1080 Mm przy 11 węzłach
Uzbrojenie:	2 x 47 mm
Załoga:	około 30, pomieszczenia dla 200 osób
* Zgodnie z zapisem w oryginale [przyp. tłumacza]	

Kiedy w marcu 1919 r. przebywał w Lipawie, został przy pomocy Brytyjczyków uzbrojony (zob. wyżej) i oddany do służby pod banderą Estonii 1 kwietnia 1919 pod nazwą *Hercules*. Już 20 czerwca przemianowany na *Tasuja*. Jednostkę przydzielono w latach 20. estońskiej administracji dróg wodnych.

W 1940 roku *Tasuję* wcielono pod swoją dotychczasową estońską nazwą w szeregi radzieckiej Floty Bałtyckiej i włączono do taboru jednostek ratowniczych. Podczas ewakuacji z Tallina, 28 sierpnia 1941 jednostka znajdowała się w IV konwoju i holowała pomocniczy trałowiec TSzcz-86 (typ „Iżoriec”). 1 grudnia 1941 roku *Tasuja*, stojąca przy pirsie w Kronsztadzie zatonała po trafieniu bombą podczas niemieckiego nalotu.

W roku 1942 okręt podniesiono i wyremontowano, a od 26 października ponownie wprowadzono do służby jako *Gierkulies*. Na przełomie lat 1946/47 przerzucony do Floty Północnej. W 1956 r. sklasyfikowany jako holownik oceaniczny MB-128, w 1959 roku przeklasyfikowany na pływającą stację ogrzewczą OT-65. Złomowany w roku 1965.

## Historia operacyjna *Kalevipoeg*:

Zbudowany w 1892 roku w Gävle w Szwecji jako przybrzeżny statek transportowo-pasażerski *Nordkysten*. W 1893 roku przeszedł pod banderę rosyjską operując z Abo (Turku). W 1909 roku przemianowany na *Aleksiej* był eksploatowany na szlaku Pärnu – Ryga. Na początku I Wojny Światowej zarekwirowany przez Flotę Bałtycką, uzbrojony i wprowadzony do służby w dniu 26 października 1914 roku. W maju 1915 roku przeklasyfikowany na trałowiec i przemianowany na *Trałszczik Nr 22*. Zwrócony cywilnemu właścicielowi w Pärnu jako *Aleksiej*.

Zarekwirowany przez Estonię w dniu 17 grudnia 1918 roku do walki w Wojnie o Niepodległość i jako *Kalevipoeg* wprowadzony do służby w Batalionie Piechoty Morskiej w dniu 5 lutego 1919 roku. Uczestniczył w walkach na wodach przybrzeżnych. Po wojnie przekazany Ministerstwu Handlu, które w dniu 11 maja 1920 roku zwróciło go właścicielom. W dniu 8 sierpnia 1940 roku został przejęty przez radziecką Flotę Bałtycką, a w dniu 15 sierpnia 1941 roku podczas remontu w Loksa zajęły go wojska niemieckie.

Po zakończeniu remontu przez Niemców, *Kalevipoeg* początkowo był wykorzystywany jako hulk mieszkalny. W dniu 26 lutego 1943 roku jednostka przeszła do służby aktywnej jako VS 1400 *Koralle* – okręt flagowy 14. „Vorpostensicherungsflottille”. Pod koniec 1944 roku, *Koralle* wszedł w ciężkim sztormie na mieliznę u wybrzeża Litwy przywrócono mu jednak pływerność i przeprowadzono na remont do Gdańska. Zdobyty przez wojska radzieckie w Lipawie w stanie półzatopionym, po przywróceniu pływerności, wyremontowany i w listopadzie 1945 roku wprowadzony do służby jako transportowiec *Kama*. Przesunięty w dniu 12 lutego 1957 roku do służby w roli jednostki mieszkalnej, w dniu 12 marca przemianowany na *PKZ-140*. Wycofany ze służby w dniu 28 kwietnia 1958 roku i przeznaczony na złom.

## Historia operacyjna *Jaan Poska*:

Zbudowany w latach 1912-1914 na zamówienie rosyjskiego Ministerstwa Handlu i Przemysłu w „Motala Varv” w Motala w Szwecji jako *Dynster* dla portu handlowego w Odessie. W dniu 23 czerwca 1917 roku przekazany Komisji Morskiej, a w dniu 4 sierpnia 1917 roku przejęty przez marynarkę i wprowadzony do służby w dniu 17 sierpnia 1917 roku.

W dniu 25 października 1917 roku przeszedł pod komendę Czerwonej Floty. Pod koniec lutego 1918 roku przebazowany

1. W estońskim Muzeum Morskim znajduje się nie datowana fotografia jednoznacznie pokazująca *Viljandi* jako okręt pod banderą i z załogą Marynarki Wojennej. Mimo to autor nie znalazł w literaturze żadnych jego śladów.

z Rewala (Tallin) do Helsingfors (Helsinki). W dniu 3 kwietnia 1918 roku na mocy rosyjsko-niemieckiego traktatu pokojowego został przejęty w Abo (Turku) przez Niemców i wprowadzony do służby jako krążownik pomocniczy *Möwe*. Do tego czasu nosił on nazwę *Snieg*<sup>2</sup>. W dniu 21 maja 1918 roku włączony do floty niemieckiej jako *Reval*. Przekazany Estonii w dniu 11 listopada 1918 roku, w grudniu tego samego roku został włączony w skład jej Marynarki Wojennej jako uniwersalny tender floty *Jaan Poska*.

Po rozpoczęciu radzieckiej okupacji Estonii w czerwcu 1940 roku przemianowany na *Pärnu* i w dniu 6 sierpnia tego roku oficjalnie przejęty przez radziecką Flotę Bałtycką. Już w dniu 19 sierpnia 1940 roku przydzielony do floty szkolnej, w której podjął służbę pod rosyjską nazwą *Piarnu*. W dniu 1 grudnia 1941 roku został przemianowany na *Odessa*. Od 16 lutego 1942 roku ponownie włączony do floty bojowej jako trałowiec podejmując aktywną służbę w dniu 15 marca 1942 roku jako *T-301*. Przeklasyfikowany w dniu 10 kwietnia 1943 roku i przemianowany na holownik floty pod nazwą *Piarnu*. W dniu 12 lipca 1943 roku przemianowany na *K-4*, a w dniu 29 kwietnia 1944 roku na *F-4*. Od 15 lutego 1946 roku do 24 grudnia 1955 roku wykazywany w rejestrze Północnej Floty Bałtyckiej. W dniu 16 maja 1949 roku przemianowany na *MB-14*. Skreślony z listy floty w dniu 3 grudnia 1960 roku, w dniu 20 lutego 1961 roku przekazany na złom.

#### Historia operacyjna *Sakala*:

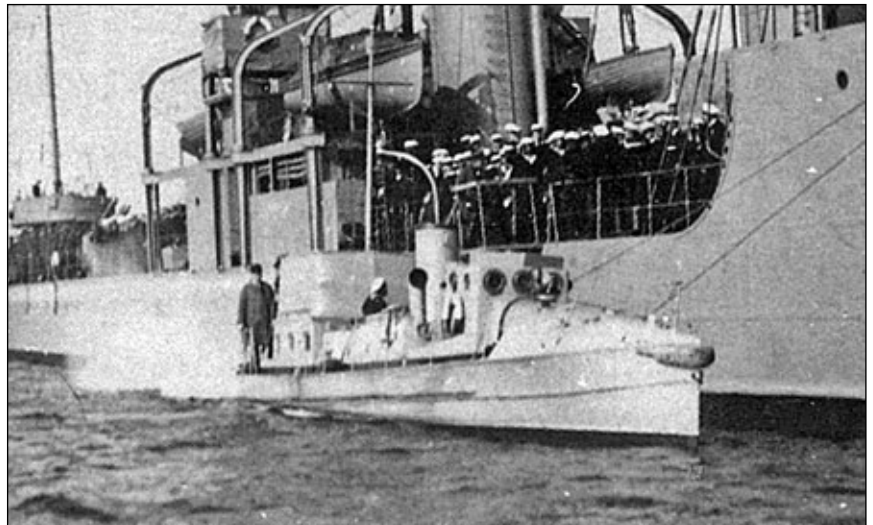
Zbudowany dla Rosji jako *Dwina*. Brak innych szczegółów z wyjątkiem tego, że okręt przeszedł pod banderę Estonii w 1918 roku, uczestniczył w ćwiczeniach we wrześniu 1937 roku i został przejęty przez radziecką Marynarkę Wojenną w sierpniu 1940 roku. Do tego czasu w służbie Straży Granicznej.

#### *Tallin* – tender floty<sup>3</sup>

Dane techniczne – 120 t, 10 węzłów

#### Historia operacyjna *Tallin*:

Eks-Revel. Brak jest szczegółów z wyjątkiem tego, że już w 1920 roku był wykazy-



Barkas Nr 10 u burty niszczyciela *Lennuk*.

Fot. copyright Vladimir Koppelman

<i>Sakala</i> – tender floty	
Wyporność:	40/45 t
Wymiary:	długość 18,9 m, szerokość 3,4/3,5 m, zanurzenie 2,0 m
Maszyny główne:	jeden kocioł, sprzężona maszyna parowa 40 KM/30 kW
Prędkość:	8 węzłów
Zasięg:	670 Mm przy 8 w, 6,5 t węgla
Uzbrojenie:	brak
Załoga:	pokój 8; wojna 10 (1 oficer, 9 marynarzy)

wany na liście floty. Brak informacji o ostatecznych losach.

Poniższe zestawienie jest próbą opracowania możliwie najpełniejszej listy małych jednostek pływających estońskiej Marynarki Wojennej. Kilka jednostek pełniło lub mogło pełnić służbę pod kontrolą innych agend rządowych.

*Vanasadam* – Barkas motorowy, na liście floty wojennej w 1920 roku. Brak informacji.

**Barkasy motorowe Nr 11 i Nr 16** – Na liście floty wojennej w latach 1921-22. Brak informacji.

**Barkasy motorowe Nr 20 i Nr 22** – Na liście floty wojennej w latach 1920-22. Brak informacji.

*Mango*, *Presin*, *Sidur* – łodzie motorowe. Na liście floty wojennej w latach 1921-22. Brak informacji.

W nieznanym terminie przekazane Straży Granicznej, przypuszczalnie w 1922 roku (patrz, Rozdział 3).

**M.P. Nr 1** – Wymiary: 11,4 x 2,3 x 0,9 m; benzynowy silnik Sterlinga 85 KM/63 kW; prędkość 14 węzłów; zasięg 85 Mm/14 w, 0,22 t benzyny; załoga 4 osoby.

Zbudowany w 1913 roku w Finlandii. Remont kapitalny w 1937 roku, wykazywany na liście floty w 1939 roku.

**M.P. Nr 4** – Wymiary: 13,3 x 2,9 x 1,1 m; silnik naftowy 45 KM/33 kW; prędkość 9 węzłów; zasięg 180 Mm/9 w, 0,32 t nafty; załoga 4.

Zbudowany w Finlandii. Wykazywany na liście floty wojennej w 1939 roku.

**M.P. Nr 8 (I)** – 12 t; 16,2 m; 9 węzłów.

Zbudowany w 1909 roku. Bliźniaczy dla M.P. Nr 14 i M.P. Nr 23. W nieznanym dniu przekazany Straży Granicznej.

**M.P. Nr 8 (II)** – Wymiary: 15,5 x 3,5 x 1,2 m; silnik wysokoprężny Daimler-Benz

<i>Jaan Poska</i> – lodołamacz-holownik	
Wyporność:	300 t pełna, 250 t normalna
Wymiary:	długość 32,17 m, szerokość 6,75 m, wysokość boczna kadłuba 4,5 m, zanurzenie 3,6 m
Maszyny główne:	jeden kocioł, maszyna parowa potrójnej ekspansji 600 KM/480 kW
Prędkość:	11 węzłów
Zasięg:	1250 Mm przy 10 w, 1800 Mm przy 7,5 w, 60 t węgla
Uzbrojenie:	1 x 45 mm, 1 km
Załoga:	pokój 17 (3 oficerów, 14 marynarzy), wojna 19 (3, 16)

2. Zgodnie z *Trofei ...; Soviet Warships ...* na str. 245 wymienia jeszcze inny holownik-lodołamacz *Snieg* (1914, 238 ton), eksploatowany w porcie w Rostowie.

3. Wymieniany w rocznikach *Weyera* 1932 i 1936, a także w estońskim rozkazie bojowym z 1940 roku. Fotografia okrętu znajduje się na wystawie estońskiego Muzeum Morskiego.



60 KM/44 kW; prędkość 8,5 węzłów; zasięg 500 Mm/8,5 w, 0,55 t paliwa; załoga 4 osoby.

Zbudowany w 1931 roku w Tallinie. Wykazywany na liście floty wojennej w 1939 roku.

**M.P. Nr 10** – 24 t; wymiary: 16,8 x 2,8 x 1,3 m; silnik wysokoprężny Gleniffer 80 KM/59 kW; prędkość 13,5/10,0 węzłów; zasięg 1000 Mm/10 w, 1,1 t paliwa; załoga 6.

Zbudowany w 1931 roku w Lizbonie. Były barkas motorowy rosyjskiego pancernika *Slawa*, który został zatopiony przez załogę po bitwie z dwoma niemieckimi krążownikami liniowymi w cieśninie Moonsundzkiej w dniu 4 października 1918 roku. Przejęty przez niemiecką Marynarkę wykorzystywany jako *KM-11*. Do 10 czerwca 1918 roku przechodził remont odtworzeniowy w stoczni Pietrowskiej (Noblessner) w Rewalu. W dniu 18 listopada 1918 roku, po wycofaniu się wojsk niemieckich z Estonii, jednostka przeszła w ręce Republiki Estonii. W nieznanym terminie przekazany Straży Granicznej. Zwrócony – wykazywany na liście floty wojennej w 1939 roku. W 1940 roku ponownie w Straży Granicznej.

**M.P. Nr 11 (II)** – Wymiary: 10,5 x 2,5 x 1,4 m; silnik naftowy Vasa-Vixtrom 20 KM/15 kW; prędkość 8 węzłów; zasięg 200 Mm/8 w, 0,2 t paliwa; załoga 4.

Zbudowany w 1931 roku w Tallinie. Wykazywany na liście floty wojennej w 1939 roku.

**M.P. Nr 12 (II)** – wymiary: 13,1 x 2,8 x 0,8 m; silnik benzynowy Penta 40 KM/30 kW; prędkość 10 węzłów; zasięg 300 Mm/10 w, 0,2 t benzyny; załoga 4 osoby.

Zbudowany w latach 1935-36 w Tallinie. Wykazywany na liście floty wojennej w 1939 roku.

**M.P. Nr 14, M.P. Nr 23** – Bliźniacze do M.P. Nr 8 (I). Nr 14 przekazany Straży Granicznej najprawdopodobniej w 1922 roku, a Nr 23 nieco później.

**Vikerlane** – 9 t, 1 km. Brak innych informacji.

Jednostka szkolna Legionu Obrony, przejęta w sierpniu 1941 roku przez żołnierzy niemieckich i wcielona do służby jako łódź rozpoznawcza VS 1474 14-tej Vorpostensicherungsflottille.

Oprócz powyższych jednostek we flocie Estonii była duża liczba innych, co do których brak jakichkolwiek informacji. Kilka zostało przekazanych Straży Granicznej w listopadzie 1922 roku, wliczając to Nr-y 9, 12, 21 i 24.

Uku – kanonierka	
Wyporność:	110 t
Wymiary:	długość 20,6 m, szerokość 5,3 m, zanurzenie 1,8 m
Maszyny główne:	jeden kocioł cylindryczny, 2-cyl. sprzężona maszyna parowa, 100 KM / 74 kW
Prędkość:	9 węzłów,
Zasięg:	150 Mm przy 9 węzłach; 25 m <sup>3</sup> drewna opałowego
Uzbrojenie:	2 x 47 mm; wojna: 1 x 75 mm L/50, 2 km
Załoga:	20 (2 oficerów, 18 marynarzy)

## 2.3 Jednostki Jeziora Pejpus w szczegółach

### Historia operacyjna Uku:

Zbudowany w 1912 roku przez stocznię A. Alstrjom w Varkaus w Finlandii jako pasażersko-towarowy parowiec *Delfin* dla rosyjskiej Liflandzkiej Kompanii Żeglugowej. Zarekwirowany w sierpniu 1915 roku i w dniu 9 września wcielony do carskiej Flotyli Jeziora Czudskiego (Pejpus) jako uzbrojony parowiec.

Przejęty przez Armię estońską w Tartu (na zamrożonej rzece Emajõgi) w dniu 14 stycznia 1919 roku i przemianowany na *Uku*. Po zakończeniu Wojny o Niepodległość w 1920 roku przekazany Ministerstwu Handlu i Przemysłu.

W 1940 roku przejęty przez Związek Radziecki i przekazany Kompanii Żeglugowej Jeziora i Rzeki Pejpus, później radzieckiej Marynarce Wojennej. Zatopiony przez załogę w Mustvee w lipcu 1941 roku, podniesiony jednak wkrótce i wykorzystywany przez Departament Dróg Wodnych Samodzielnej Administracji Estonii (Eesti Omavalitsus, Estnische Selbstverwaltung). Zatonął w porcie Tartu we wrześniu 1944 roku, przypuszczalnie zatopiony przez własną załogę.

Podniesiony po wojnie i eksploatowany jako statek pasażerski przemianowany na *Turist*. Zatonął na płytkiej wodzie w 1982

roku, podniesiony dopiero w 1991 roku. W końcu lat dziewięćdziesiątych okręt należał do prywatnego armatora.

### Historia operacyjna Taara:

Zbudowany w 1913 roku przez stocznnię A. Alstrjom w Varkaus w Finlandii jako pasażersko-towarowy parowiec *Cesariewicz Aleksiej* dla armatora Gromow, Abramow & Co. Zmobilizowany podczas I Wojny Światowej, w 1917 roku po Rewolucji Lutowej przemianowany na *Respublikanec*, a później *Narodnik*.

Przejęty przez Armię estońską w Tartu w dniu 14 stycznia 1919 roku i przemianowany na *Taara*. Po zakończeniu Wojny o Niepodległość w 1920 roku przekazany Ministerstwu Handlu i Przemysłu, później prywatnemu armatorowi jako *Neptun*. W 1940 roku znajdował się na brzegu, najwyraźniej nie wykorzystywany ani przez Związek Radziecki, ani przez Niemców i złomowany pod koniec lat czterdziestych.

### Historia operacyjna Vanemuine:

Zbudowana w 1914 roku przez stocznnię A. Alstrjom w Varkaus w Finlandii jako pasażersko-towarowy parowiec *Imperiator* dla Liflandzkiej Kompanii Żeglugowej. Zarekwirowany w sierpniu 1915 roku i w dniu 9 września wcielony do carskiej Flotyli Jeziora Pejpus jako parowiec uzbrojony.

Taara – kanonierka	
Wyporność:	160 t
Wymiary:	długość 37,0 m, szerokość 6,0 m, zanurzenie 1,8 m
Maszyny główne:	jeden kocioł cylindryczny, 2-cyl. sprzężona maszyna parowa, 250 KM / 184 kW
Prędkość:	10 węzłów,
Zasięg:	200 Mm przy 9 węzłach; 45 m <sup>3</sup> drewna opałowego
Uzbrojenie:	2 x 75 mm L/50, 2 km (wojna)
Załoga:	25 (3 oficerów, 22 marynarzy)

Vanemuine – kanonierka	
Wyporność:	264 t pełna, 200 t normalna
Wymiary:	długość 37,8 m całkowita / 36,1 m na LW, szerokość 6,2 m, zanurzenie 1,9 m
Maszyny główne:	jeden kocioł cylindryczny, dwie 2-cyl. sprzężone maszyny parowe, 300 KM / 220 kW
Prędkość:	10 węzłów,
Zasięg:	220 Mm przy 9 węzłach; 50 m <sup>3</sup> drewna opałowego
Uzbrojenie:	2 x 75 mm, 2 km; 1931: 3 x 47 mm; wojna: 2 x 120 mm L/60, 2 km
Załoga:	30 (4 oficerów, 26 marynarzy)


Kanonierka *Ahti* na Jeziorze Pejpus.

Fot. zbiory Dmitry Dmitryev

W dniu 16 czerwca 1917 roku przemianowany na *Prezident*. Przejęty przez Armię Czerwoną w dniu 26 października 1917 roku, a w dniu 28 października 1918 roku zdobyty przez żołnierzy „białych”. Ponownie przejęty przez jednostki Armii Czerwonej w dniu 20 grudnia 1918 roku. Ze względu na trudne warunki zimowe pozostawiony jednak w Tartu, kiedy Armia Czerwona została zmuszona do opuszczenia miasta w dniu 14 stycznia 1919 roku.

W styczniu 1919 roku wcielony do estońskiego Dywizjonu Kanonierek Jeziora Pejpus jako *Vanemuine*. Rozbrojony i w dniu 23 lutego 1920 roku przekazany Ministerstwu Handlu i Przemysłu. W 1931 roku ponownie przekazany do Dywizjonu Kanonierek Jeziora Pejpus, w 1933 roku w rezerwie.

W dniu 13 sierpnia 1940 roku przejęty przez ZSRR i wcielony jako jednostka szkolna do placówki szkolnej na Jeziorze Pejpus. W dniu 22 marca 1941 roku przemianowany na *Issa*. Przeklasyfikowany na kanonierkę w dniu 30 czerwca 1941 roku i uzbrojony<sup>4</sup>. Po uszkodzeniach zadanych przez lotnictwo niemieckie w dniu 22 lipca 1941 roku w Mustvee, ze względu na brak możliwości ucieczki przed nadciągającymi wojskami niemieckimi *Issa* została zatopiona przez załogę u ujścia rzeki Rannapungerya w dniu 11 sierpnia 1941 roku. Podniesiona przez Niemców i wykorzystywana jako transportowiec wojska na jeziorze Pejpus do czasu kiedy w sierpniu 1944 roku została zatopiona przez lotnictwo radzieckie. Później podniesiona, ze względu jednak na całkowite zniszczenie konstrukcji złomowana.

#### Historia operacyjna *Ahti*:

Zbudowana w 1908 roku w Niemczech jako parowy holownik *Hansa*, który później został sprzedany rosyjskiej kompanii z Jurjewa (Tartu) jako *Ol'ga*. Zarekwirowana w sierpniu 1915 roku i w dniu 9 września

1915 roku wprowadzony do służby w Carskiej Flotylli Jeziora Pejpus jako uzbrojony parowiec. W dniu 26 października 1917 roku przejęty przez Armię Czerwoną. Zajęty przez wojska Białych Rosjan w Raskopell w dniu 20 maja 1919 roku. Jesienią 1919 roku jako *Ahti* włączony w skład estońskiego Dywizjonu Kanonierek Jeziora Pejpus. W 1929 roku przeszedł remont kapitalny, m.in. zamontowanie opancerzonej sterówki.

W dniu 13 sierpnia 1940 roku przejęty przez ZSRR i wcielony jako jednostka szkolna do placówki szkolnej na Jeziorze Pejpus. W dniu 22 marca 1941 roku przemianowany na *Embach*. Przeklasyfikowany na kanonierkę w dniu 30 czerwca 1941 roku i przebrojony<sup>5</sup>. Po odniesieniu uszkodzeń podczas niemieckich ataków powietrznych, okręt w dniu 25 lipca 1941 roku został zatopiony u ujścia rzeki Rannapungerya przez własną załogę, po otrzymaniu rozkazu ze strony wyższego dowództwa. Pod-

niesiony jednak, kilka dni później, w dniu 13 sierpnia 1941 roku ponownie został zatopiony przez załogę w Remniku dla uniknięcia przejścia przez Niemców.

Podniesiony przez Niemców i jako *Baltenland* wykorzystywany przez „Wasserstraßen-Abteilung 4” jako transportowiec wojska. Zatopiony przez lotnictwo radzieckie w dniu 26 sierpnia 1944 roku na rzece Emajõgi. Podniesiony po wojnie, i złomowany ze względu na całkowite zniszczenie konstrukcji.

#### Historia operacyjna *Tartu*:

Zbudowana w 1897 roku przez stocznnię Lange & Söhne w Rydze dla rosyjskiego Ministerstwa Transportu Kolejowego jako boczno kołowy parowiec *Jurjew*. Zarekwirowana w sierpniu 1915 roku i w dniu 9 września 1915 roku wprowadzony do służby we Flotylli Jeziora Pejpus jako uzbrojony parowiec. W dniu 26 października 1917 roku zajęty przez Armię Czerwoną. Już dwa dni później przejęty przez wroga na rzece Wielikaja, kiedy „biali” zajęli Psków. W dniu 20 grudnia 1918 roku odbity przez oddziały Armii Czerwonej. Ze względu na ciężkie warunki zimowe pozostawiony w Tartu kiedy Armia Czerwona ewakuowała miasto w dniu 14 stycznia 1919 roku. W marcu 1919 roku jako *Tartu* włączony w skład estońskiego Dywizjonu Kanonierek Jeziora Pejpus, po czym przeszedł remont kapitalny. Ponowny remont kapitalny przeszedł w 1931 roku.

W dniu 13 sierpnia 1940 roku przejęty przez ZSRR i wcielony jako jednostka szkolna do placówki szkolnej na Jeziorze

4. Zamontowano dwa działa 76 mm ze starego krążownika *Awrona* oraz 2 km.

5. Zamontowano dwa działa 45 mm (ze starego krążownika *Awrona*) oraz 2 km.; załoga 24.

<i>Ahti</i> – kanonierka	
Wyporność:	144 t pełna, 115 t normalna
Wymiary:	długość 28,6 m całkowita / 27,5 m na LW, szerokość 5,0 m, zanurzenie 1,8 m
Maszyny główne:	jeden kocioł cylindryczny, dwie 2-cyl. sprężone maszyny parowe, 200 KM / 148 kW
Prędkość:	9 węzłów,
Zasięg:	480 Mm przy 8 węzłach; 12 t węgla
Uzbrojenie:	2 x 47 mm, 2 km; wojna: 2 x 75 mm L/50, 2 km; 60 min typu „Ryba”
Załoga:	pokój 19 (2 oficerów, 17 marynarzy); wojna 28 (3, 25)

<i>Tartu</i> – kanonierka kołowa	
Wyporność:	145 t pełna, 110 t normalna
Wymiary:	długość 39,2 m całkowita / 37,9 m na LW, szerokość 5,3 m, zanurzenie 1,0 m
Maszyny główne:	jeden kocioł cylindryczny, 2-cyl. sprężona maszyna parowa, 120 KM / 88 kW, boczne koła napędowe
Prędkość:	9 węzłów,
Zasięg:	280 Mm przy 9 węzłach; 40 m <sup>3</sup> drewna opałowego
Uzbrojenie:	1 x 47 mm, 2 km; od 1920: 2 x 47 mm, 1 x 40 mm, 2 km; *
Załoga:	pokój 21 (2 oficerów, 19 marynarzy); wojna 28 (3, 25)

\* W okresie wojny: 1 x 75 mm L/50, 2 km, 80 min typu „Ryba”.

Ilmatar – kanonierka kołowa	
Wyporność:	230 t
Wymiary:	długość 36,6 m, szerokość 6,5 m, zanurzenie 1,7 m
Maszyny główne:	jeden kocioł cylindryczny, 2-cyl. sprzężona maszyna parowa, 200 KM / 148 kW, boczne koła napędowe
Prędkość:	9 węzłów,
Zasięg:	240 Mm przy 8 węzłach; 50 m <sup>3</sup> drewna opałowego
Uzbrojenie:	2 x 75 mm L/50, 2 km;
Załoga:	25 (3 oficerów, 22 marynarzy)

Pejpus. W dniu 22 marca 1941 roku przemianowany na *Narowa*. Przeklasyfikowany na kanonierkę w dniu 30 czerwca 1941 roku i przebrojony w trzy działa kalibru 45 mm. Po odniesieniu uszkodzeń podczas niemieckich ataków powietrznych, okręt w dniu 23 lipca 1941 roku zatopiony u ujścia rzeki Omedu przez własną załogę, aby uniknąć zdobycia przez Niemców. Podniesiony przez Niemców wykorzystywany jako jednostka mieszkalna *Heimatland* do czasu zatopienia przez radzieckie samoloty w sierpniu 1944 roku. Podniesiony ponownie po wojnie, i złomowany ze względu na całkowite zniszczenie konstrukcji.

#### Historia operacyjna Ilmatar:

Zbudowana w 1864 roku w Narwie jako rosyjski parowiec pasażersko-towarowy *Sofija* i gruntownie przebudowany w 1892 roku. Zarekwirowany w sierpniu 1915 roku i w dniu 9 września 1915 roku wprowadzony do służby we Floty Jeziora Pejpus jako uzbrojony parowiec. W dniu 26 października 1917 roku przejęty przez Armię Czerwoną. Zatopiony przez własną załogę w dniu 20 maja 1919 roku podczas wycofywania się Armii Czerwonej z Raskopell.

Podniesiony przez Estończyków w 1920 roku, wyremontowany i jako *Ilmatar* przejęty przez estońskie Ministerstwo Handlu i Przemysłu. W 1936 roku włączony w skład estońskiego Dywizjonu Kanonierek Jeziora Pejpus. W dniu 13 sierpnia 1940 roku przejęty przez ZSRR i wcielony jako jednostka szkolna do placówki szkolnej na Jeziorze Pejpus. W dniu 22 marca 1941 roku przemianowany na *Pliussa*. Przeklasyfikowany na kanonierkę w dniu 30 czerwca 1941 roku i przebrojony<sup>6</sup>.

Po odniesieniu uszkodzeń podczas niemieckich ataków powietrznych w dniu 22 lipca 1941 roku wraz z *Issa* (eks-*Vanemuine*) w Mustvee, *Pliussa* została także zatopiona u ujścia rzeki Rannapunga przez własną załogę. Podniesiona przez Niemców i wykorzystywana na jeziorze Pejpus jako transportowiec wojska do czasu, kiedy w sierpniu 1944 roku została zatopiona przez samolot radziecki na rzece Emajõgi. Podniesiona w 1946 roku, przebudowana na beznapędową bar-

kę transportową i wykorzystywana w tej roli w Pskowie pod oryginalną nazwą *Sofija* do lat pięćdziesiątych.

**Erilaene** – 25 t, 16,2 m, 10 w; 1 km.

Jednostka patrolowa zbudowana w 1915 roku jako *Motyliok*. Przebudowana w 1919 roku, znalazła się pod banderą Straży Granicznej w nieznanym terminie po 1922 roku. Przejęta przez wojska niemieckie w sierpniu 1941 roku i wprowadzona do służby jako kuter rozpoznawczy VS 1472. Losy końcowe nieznane.

**Kajak** – transportowiec parowy, 5100 BRT. Eks-Siewiernaja Kommuna, eks-Gagara.

Na liście floty wojennej w 1919 roku do około 1922 roku. W 1924 roku uznany za nieprzydatny do służby wojskowej. Brak innych informacji.

**Kipu, Maru** – opancerzone barkasy motorowe. W wykazie floty w 1924 roku. Brak informacji.

**M.P. Nr 2** – Wymiary: 11,1 x 2,8 x 1,4 m; silnik naftowy 90 KM/66 kW; prędkość 8 węzłów; zasięg 150 Mm/8 w, 0,6 t nafty. Czasowo w służbie Straży Granicznej.

### 3. Estońska Straż Graniczna między wojnami

Estońska Straż Graniczna [Eesti Piirivalve] została oficjalnie utworzona w dniu 1 listopada 1922 roku. W przypadku wojny formacja ta przechodziła pod dowództwo wojskowe. Miała ona dokładnie wojskową organizację, a jej personel nosił stopnie wojskowe.

Morskie oddziały Straży Granicznej stacjonowały na wybrzeżu morskim, jeziorze Pejpus oraz na granicy rzecznej z Rosją. Pierwszy zespół okrętów oraz mniejszych jednostek pływających został w większości otrzymany z Marynarki Wojennej. Po rozpoczęciu okupacji radzieckiej formacja została rozwiązana. Wyczerpująca historia jej jednostek, z wyjątkiem *Kõu* i *Laene*, nie jest obecnie możliwa do ustalenia.

Pierwszymi jednostkami, które estońska Straż Graniczna otrzymała od Marynar-

ki Wojennej w listopadzie 1922 roku (patrz rozdz. 2 i część 2.2), były:

- motorowce: *Mango*, *Presin* i *Sidur*;
- parowce: *Alexander*, *Merekaru*, *Sakala* i *Sarja*;
- trawlerzy: *Linda* i *Salm*;
- holownik: *Laene* (kanonierka, patrz część 2.1);
- różnorodne barkasy: Nr Nr: 2, 8, 9, 10, 12, 14, 21, 24;
- barkasy motorowe: Nr 4, Nr 11, Nr 16;
- barkas parowy: Nr 20;
- 2 warsztaty pływające.

W wymienionych latach, zespół jednostek Straży Granicznej zmieniał się ciągle. Niektóre z nich, tak jak *Laene* zostały zwrócone Marynarce Wojennej, a inne tak jak *Kõu* i *Erilaene* zostały wpisane na listę jej floty. W 1940 roku na liście Straży Granicznej znajdowały się, choć nie tylko następujące jednostki:

**Kõu** – 101 BRT/41 NRT, 26,8 x 5,33 x 3,17 m; napęd parowy 75 nKM/8,5 w (po zbudowaniu); napęd parowy 323 iKM/12 w (1903); 1 x 47 mm, 2 km; załoga 18 osób.

Zbudowany w 1890 roku przez stocznię Vosper w Portsmouth jako *Izabella* dla Zarządu Portu Rewal. Jego napęd wymieniono w 1903 roku. W 1918 roku znalazł się pod banderą estońską, którą nosił do 1926 roku. W rejestrze statków handlowych znajdował się pod numerem „729” jako jednostka rządu estońskiego *Izabella* (sygnał wywoławczy HBWP).

Wyremontowany w 1928 roku i przemianowany na *Kõu*, możliwe że dla przejścia przez Straż Graniczną. W dniu 28 sierpnia 1941 roku podpalony przez jednostki radzieckie wycofujące się z Tallina. Następnego dnia kompletnie wypalony zastany przez żołnierzy niemieckich.

**Erilaene** – Patrz część 2.3

**Delta** (1937) – Brak szczegółów

**M.P. Nr 2** (na jeziorze Pejpus) – patrz część 2.3

**M.P. Nr 5** (1909, 9 t)

**M.P. Nr Nr 8, 10, 14 i 23** – patrz część 2.2

### 4. Estońska Komisja Wodna i Nawigacyjna między wojnami

Komisja ta [Eesti Veeteede Amet] została powołana w 1919 roku. Do jej zadań należała obsługa szlaków wodnych oraz oznakowania nawigacyjnego, lodołamanie, prace

6. Zamontowano dwa działa 45 mm oraz 2 km.



hydrograficzne, układanie kabli, a także prace ratownicze. W przypadku wojny formacja ta przechodziła pod dowództwo marynarki wojennej. Po włączeniu Estońskiej SRR do ZSRR jej jednostki zostały wcielone do radzieckiej Marynarki Wojennej.

#### Historia operacyjna *Suur Tõll*:

Zbudowany w 1914 roku w Vulcan-Weft w niemieckim Szczecinie dla rosyjskiej Komisji Żeglugi jako *Car Michaił Fiodorowicz*. W październiku 1917 roku przeszedł pod banderę Floty Czerwonej jako *Wołyniec*. Wykorzystywany do celów transportowych pomiędzy Kronsztadem i Helsinkami. W dniu 29 marca 1918 roku zajęty w Helsinkach przez fińskie oddziały anty-bolszewickie i przemianowany na *Väinämöinen*.

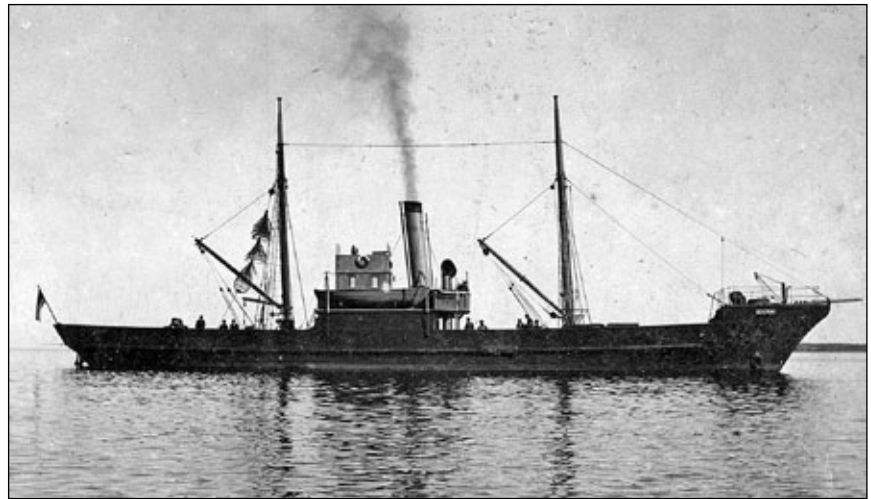
Przejęty przez Estonię w 1922 roku otrzymał nazwę *Suur Tõll*. Po rozpoczęciu okupacji radzieckiej Estonii w 1940 roku wcielony do radzieckiej Marynarki Wojennej i przemianowany ponownie na *Wołyniec*. Podczas ewakuacji Tallina wraz z radzieckimi głównymi siłami bojowymi uszkodzony niemieckimi bombami lotniczymi koło przylądka Juminda – zdołał jednak dotrzeć do Kronsztadu. W latach 1951-52 przebudowany w stoczni Rauma Repola w Rauma w Finlandii.

Pod koniec lat siedemdziesiątych *Suur Tõll* stał się okrętem-muzeum w Tallinie, gdzie pozostaje jako własność estońskiego Muzeum Morskiego.

**Tasuja** – Lodołamacz – transportowiec. Szczegóły – patrz część 2.2

#### Historia operacyjna:

**Kompass** – zbudowany w Wielkiej Brytanii w roku 1859 jako szkuner z dodatkowym napędem żaglowym. 1 lutego 1892 r. przejęty przez Zarząd Państwowych Dróg Wodnych Rosji jako jednostka transportowa *Kompass*, od 16 czerwca 1915 r. zmobilizowana i zaadoptowana jako jednostka hydrograficzna *Kompass*. Podczas kapitalnego remontu w Tallinie uwięziony w lodach i z tego powodu zdobyty przez wojska niemieckie w dniu 25 lutego 1918 r., Od listopada 1918 r. pod estońską kontrolą i wy-



Jednostka badawcza *Sektant*.

Fot. zbiory Dmitry Dmitryev

<b>Kompass, Sektant – jednostki hydrograficzne</b>	
Wyporność:	300 t bojowa, 267 t konstrukcyjna;
<i>Kompass</i> :	długość 43,59 (maksymalna)/40,54 m (pp); szerokość w KŁW 6,1 m; 6,4 m maksymalna, wysokość boczna 3,66 m; zanurzenie 2,5 m;
<i>Sektant</i>	długość 43,0 m (maksymalna)/39,4 m (pp); szerokość w KŁW 6,08 m; zanurzenie 2,6 m
Napęd:	para - <i>Kompass</i> 250 KM/184 kW, <i>Sektant</i> 220 iKM/162 kW
Prędkość:	9 w (K)/ 8,5 w (S)
Zasięg:	800 Mm/7 w
Uzbrojenie:	brak
Załoga:	20-24

korzystane przejściowo jako lichtuga pod nazwą *Kalew*. Zgodnie z postanowieniami układu pokojowego podpisanego w Tartu (Dorpat; niem.; szw. *Dorpat*, dawny rosyjski Дорпат) w dniu 2 lutego 1920 r., jednostkę przyznano na mocy obowiązującego prawa jako własność Estonii, odbierając je Rosji Radzieckiej. 20 lutego 1920 r. jednostkę oficjalnie wpisano na listę floty marynarki wojennej Estonii jako jednostkę hydrograficzną *Kompass*. W roku 1922 przekazana Administracji Dróg Wodnych Estonii i zaadoptowana do funkcji kablownca. 6 sierpnia 1940 r. przejęty przez radziecką Flotę Czerwoną i przemianowany na *Izoriec*<sup>7</sup>. Jednostka przetrwała wojnę i w roku 1959 została złomowana.

**Sektant** – do 2 lutego 1920 r. losy jak *Kompass*, jego nazwa, jako lichtuga, to *Voli*. Od lutego 1920 r. do sierpnia 1940 r. w ge-

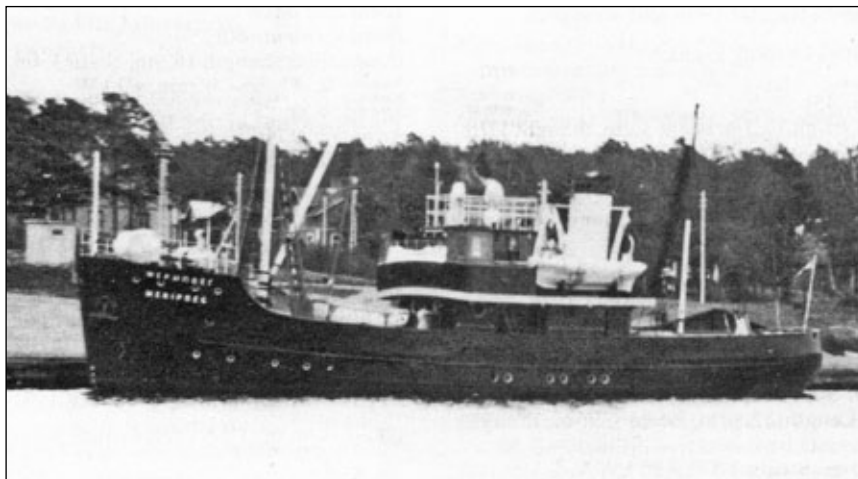
stii Administracji Dróg Wodnych Estonii jako *Sektant*, którą zachował również we flocie radzieckiej, z nieco zmienioną pisownią, na *Sekstan*. *Sekstan* opuścił Tallin 28.8.1941 r. w składzie 4 konwoju ewakuacyjnego, przetrwał wojnę i w roku 1953 poszedł na złom.

**Pirita** – kablowiec; 59 t, 19,5 x 4,6 x 1,4 m; napęd parowy, 15 KM/11 kW, 7 w. 1875 zbudowany przez Crichton w Åbo (obecnie Turku), Finlandia, nazwa: *Brigitowka*. Od 1 lutego 1892 r. odkupiony przez Administrację Dróg Wodnych Rosji, w służbie jako stawiacz znaków wodnych. W lutym 1918 r. uwięziony w lodach, kiedy przebywał w Tallinie, zajęty przez Niemców. W listopadzie 1918 r. pod kontrolą Estończyków; przemianowany na *Pirita*.

Zgodnie z postanowieniami układu pokojowego podpisanego w Tartu z 1920 r., jednostkę przyznano Estonii. 20 lutego

<b><i>Suur Tõll</i> – lodołamacz</b>	
Dane techniczne	
Wyporność:	4579 t pełna, 3622 t normalna
Wymiary:	długość całkowita 75,4 m / 72,1 m na KŁW, szerokość 19,2 m na LW / 17,4 m na pokładzie głównym, zanurzenie 5,7 m
Maszyny główne:	trzy maszyny parowe potrójnej ekspansji (700 t węgla), sumarycznie 5800 iKM rozdzielonych równo na trzy pędniki (dwa na rufie i jeden na dziobie)
Prędkość:	13,5 węzła,
Uzbrojenie:	brak
Załoga:	43 (9 oficerów, 34 marynarzy)

7. *Izoriec* - zgodnie z podpisem na jednej z fotografii pochodzącej z amerykańskiego archiwum U.S. Naval Historical Center, do którego trafiła w roku 1944; nr fotografii NH79341. Autorowi wydaje się prawdopodobne, że jednostka zachowała we flocie radzieckiej jednak swoją pierwotną nazwę *Kompass*, gdyż było to praktykowane w przypadku przejmowania okrętów flot Państw Nadbałtyckich. *Izoriec* nie będzie, więc nazwą prezentowanej jednostki, gdyż prawdopodobnie, w trakcie weryfikacji i z uwagi na osobliwe brzmienie tego słowa, postanowiono nadać nim „ochrzcić” całą kartotekę obejmującą jednostki klasy: pomocnicze trawłowce Floty Czerwonej.



Jednostka badawcza *Meripoeg*.

Fot. U.S Naval Historical Center

1920 r. przejęta i oficjalnie wpisano na listę floty Administracji Dróg Wodnych Estonii jako stawiacz boi *Pirita*. Wydaje się, że już w roku 1924 jednostka przeszła w ręce prywatne, gdyż znaleźć ją można w aktywnej służbie na rzekach pod nazwą *May* na rzekach Narwa i Rosson. W roku 1930 nazwę zmieniono na *Auga*. Po integracji Estońskiej SRR w struktury państwowe ZSRR, *Auga* została upaństwowiona w dniu 29.10.1940 r. i od tego momentu też stała się własnością państwa radzieckiego. Kiedy ewakuowano bazę w Tallinie przed nadciągającymi wojskami niemieckimi, co miało miejsce w dniu 28.8.1941 r., jednostka pozostała w porcie, ponieważ załoga wzbierała się wyjść w morze. *Auga*, jako zdobycz wojenna, przejęta została przez Niemców, dalsze losy pozostają nieznane. **Lood** – jednostka badawcza (265 t, napęd parowy, 9 węzłów).

Zbudowany w 1906 roku jako rosyjski *Lot*, w estońskiej Marynarce Wojennej w la-

tach 1919-20. Zatopiony podczas II Wojny Światowej.

**Meripoeg** – jednostka badawcza, także kablowiec (92 t, napęd wysokoprężnym silnikiem spalinowym, 10 węzłów). Zbudowany w latach 1937-38 przez stocznnię państwową Riigi Satamatehas, Tallin. Wymiary: 26,60 x 6,78 m, 1 silnik wysokoprężny 6-cylindrowy.

Przypuszczalnie poderwał się na minie i zatonął koło przylądka Juminda w dniu 28 sierpnia 1941 roku.

**Juri Wilms** – lodołamacz-holownik (200 t, napęd parowy, 10 węzłów). Eks-Vladimir, eks-Hector. Zbudowany w roku 1902 przez stocznnię Lanas & Sohn, Ryga. Wyporność: 275,98 BRT, wymiary: 32,58 x 7,71 m, wysokość boczna 4,61 m, maszyna parowa potrójnego rozprężania 700 KM/515 kW.

Duży holownik *Juri Wilms* w czasie kruszenia lodu.

Fot. zbiory Dmitry Dmitryev



Zdobyty przez oddziały niemieckie w Tallinie w dniu 25.2.1918, od listopada estoński. ●

### Źródła i informacje

1. Osobiste rozmowy z członkami różnych służb estońskich.
2. Materiały uzyskane w estońskiej Marynarce Wojennej i Straży Granicznej.
3. Materiały uzyskane od dowódcy okrętu podwodnego *Lembit*.
4. Materiały uzyskane w estońskim Muzeum Morskim w Tallinie.
5. *Jane's Fighting Ships of World War I* (reprint), Studio, London 1990/1997.
6. *Jane's Fighting Ships 1939* (reprint), David & Charles (Publishers) Ltd., New Abbot, Devon, UK, 1971.
7. *Jane's Fighting Ships 1949-50*, Sampson Low, Marston & Co. Ltd., London.
8. „Tajfun” 1/2003, *Wojskowo-Techniczny Almanach*, St. Petersburg.
9. *Weyers Taschenbuch der Kriegsflootten 1932*, J. F. Lehmanns Verlag, München 1932.
10. *Weyers Taschenbuch der Kriegsflootten 1936*, J. F. Lehmanns Verlag, München 1936.
11. *Weyers Taschenbuch der Kriegsflootten 1940*, J. F. Lehmanns Verlag, München/Berlin 1940.
12. *Weyers Taschenbuch der Kriegsflootten 1941/42*, J. F. Lehmanns Verlag, München/Berlin 1941.
13. Auvinen, Visa: *Leijonalippu Merellä, Eita Oy*, Pori 1983.
14. Biereżnoj, S.S.: *Korabli i Suda WMF SSSR 1928-1945*, Moskwa 1988.
15. Biereżnoj, S.S.: *Trofei i Reparatsiji WMF SSSR*, Jakutsk 1994.
16. Fjuk, I. & Kaevats, Ü.: *Estonia- Free & Independent*. Estonian Encyclopaedia Publishers, Tallin 1992, 1994.
17. Greger, Rene: *Die russische Flotte im Ersten Weltkrieg 1914-1917*, J. F. Lehmanns Verlag, München 1970.
18. Gröner, Erich: *Die deutschen Kriegsschiffe 1815-1945*, Volume 2, Bernard & Graefe Verlag, Koblenz 1983.
19. Gröner, Erich: *Die deutschen Kriegsschiffe 1815-1945*, Volume 4, Bernard & Graefe Verlag, Koblenz 1986.
20. Meister, Jürg: *Soviet Warships of the Second World War*, MacDonald & Jane's (Publishers) Ltd., London 1977.
21. Pawłow, A.S.: *Wojennyje Korabli SSSR i Rossii 1945-1995*, Jakutsk 1994.

### PODZIĘKOWANIA

*Przedstawicielom i licznym osobom, które okazały pomoc w przygotowaniu i podczas mojej pierwszej wizyty w Estonii we wrześniu 1996 roku. Chciałbym złożyć wiele wyrazów podziękowania mojemu staremu przyjacielowi kapitanowi (rezerwy) Władimirowi Koppelmanowi, byłemu dowódcy estońskiego okrętu podwodnego „Lembit”, za materiały dotyczące pierwszej estońskiej Marynarki Wojennej oraz powojennej radzieckiej Floty Bałtyckiej w Estonii.*

Tłumaczenie z języka angielskiego:  
Jarosław Palasek



# Włoskie okręty podwodne typu „Adua”

Do chwili przystąpienia do udziału w II Wojnie Światowej Włochy dysponowały jedną z najliczniejszych flot okrętów podwodnych (drugą po ZSRR, dzierżąc jednak palmę pierwszeństwa, jeżeli chodzi o tonaż). Efektywność bojowego zastosowania włoskich sił podwodnych okazała się jednak zdecydowanie niższa od oczekiwanej. Na tym tle korzystnie wyróżnił się jednak typ *Adua*, który na śródziemnomorskim teatrze działań wojennych odniósł najwięcej sukcesów.

## Geneza i budowa okrętów

W roku 1925 Włochy przystąpiły do budowy silnej floty podwodnej, rozumianej jako jeden z głównych instrumentów militarnej rywalizacji z Francją o dominację na Morzu Śródziemnym. W tym czasie podjęto budowę od razu trzech serii prototypowych okrętów podwodnych (po 4 jednostki w każdej, z których 2 stanowiły jednostki bliskiego zasięgu (4200-4300 Mm przy prędkości ekonomicznej), o wyporności nawodnej 830-880 t i podwodnej – 1010-1058 t. Okręty różniły się konstrukcją – typ *Goffredo Mameli* półtorakadłubowy, a *Vettore Pisani* – jednokadłubowy. Autorem projektu tych ostatnich jednostek był płk Curio Bernardis, uważający, że jednokadłubowa pozwoli zwiększyć głębokość zanurzenia i wytrzymałość na uszkodzenia.

Próby *Vettore Pisaniego* wykazały jednak istotny mankament – niską stateczność

w położeniu nawodnym. Jedynym sposobem usunięcia tego niedostatku było wykonanie zbiorników bocznych, w których umieszczono zbiorniki balastowe. Zmiana ta spowodowała zmniejszenie prędkości w położeniu nawodnym o dwa węzły, a w podwodnym o jeden węzeł (zgodnie z projektem miało to być odpowiednio 17 i 9 węzłów). Dowództwo włoskiej floty uznało ten spadek za całkiem dopuszczalny i podobne zbiorniki boczne znalazły zastosowanie w następnych jednostkach zaprojektowanych przez Bernardisa – 4 okrętach typu *Bandiera*, które weszły do służby w latach 1928-1930. Jednostki miały w stosunku do poprzedników nieco zwiększone wymiary i poprawione parametry. Po nich zbudowano 4 okręty typu *Squalo*, różniące się jedynie detalami.

Na dalszy rozwój włoskich okrętów podwodnych bliskiego zasięgu wywarły wpływ

doświadczenia francuskie. Począwszy od roku 1925 we Francji na dużą skalę budowano okręty typów *Sirene* i *Argonaute*, nie ustępujące włoskim pod względem uzbrojenia i prędkości, a równocześnie o znacznie mniejszych rozmiarach (wyporność 609-656 / 757-822 t) i co za tym idzie odpowiednio tańszych. Do tego zmierzały również obowiązujące traktatowe limity łącznej wyporności – im mniejsze wymiary okrętów, tym więcej można ich było zbudować, nie naruszając przyjętych ograniczeń. W rezultacie Bernardis, w międzyczasie awansowany już na stopień generała, otrzymał polecenie opracowania projektu okrętu podwodnego o wyporności nawodnej 600 t i parametrach zbliżonych do typu *Squalo*.

Doświadczony konstruktor uporał się z zadaniem dość szybko. Już w listopadzie 1929 roku rozpoczęto budowę pierwszej jednostki, określonej jako „typ 600”. W latach 1931 – 1934 włoska flota otrzymała 7 okrętów typu *Argonauta* i 12 – *Sirena* (ciekawo, że nawet nazwy włoskich typów odpowiadały ich francuskim wzorcom). Po około rocznej przerwie, poświęconej na dopracowanie projektu, wznowiono budo-





Wodowanie *Neghelli* 28 listopada 1936 r. w stoczni O.T.O. w Mugiano.

Fot. zbiory Achille Rastelli

wę okrętów podwodnych typu „600”. Między sierpniem, a październikiem 1935 roku we włoskich stocznjach rozpoczęto budowę od razu 10 jednostek typu *Perla*. Budowa przebiegała w szybkim tempie napędziana w stosunkach włosko-brytyjskich, spowodowanego włoską agresją w Abisynii, co dyktowało konieczność szybkiego wzmocnienia floty. W rezultacie większość jednostek tego typu weszła do służby do końca 1936 r. W latach 1936-1937 podjęto zaś budowę jeszcze 20 jednostek typu *Adua*, które okazały się najliczniejsze wśród typu „600”. Naprawdę, pod włoską banderą pełniło służbę jedynie 17, a kolejne 3 jeszcze przed ukończeniem sprzedano Brazylii.

Z uwagi na fakt, że do budowy nowych okrętów podwodnych przystąpiono w czasie wojny z Abisynią, jednostki otrzymały nazwy, związane z tym krajem. Zgodnie z ideą głoszoną być może przez samego Duce, nazwy miały upamiętniać największe bitwy tego konfliktu. Godnych uwagi starć było jednak mniej niż okrętów i trzeba było powrócić do historii pierwszego konfliktu włosko-abisyńskiego. Nie obeszło się przy tym bez wpadek. Prototypowa *Adua* otrzymała nazwę na cześć bitwy z 1 marca 1896 r., której Włosi nie wygrali, a przegrali!. Niektóre jednostki otrzymały „neutralne” nazwy: *Axum* – stolica państwa istniejącego na terytorium Etiopii od I do VIII

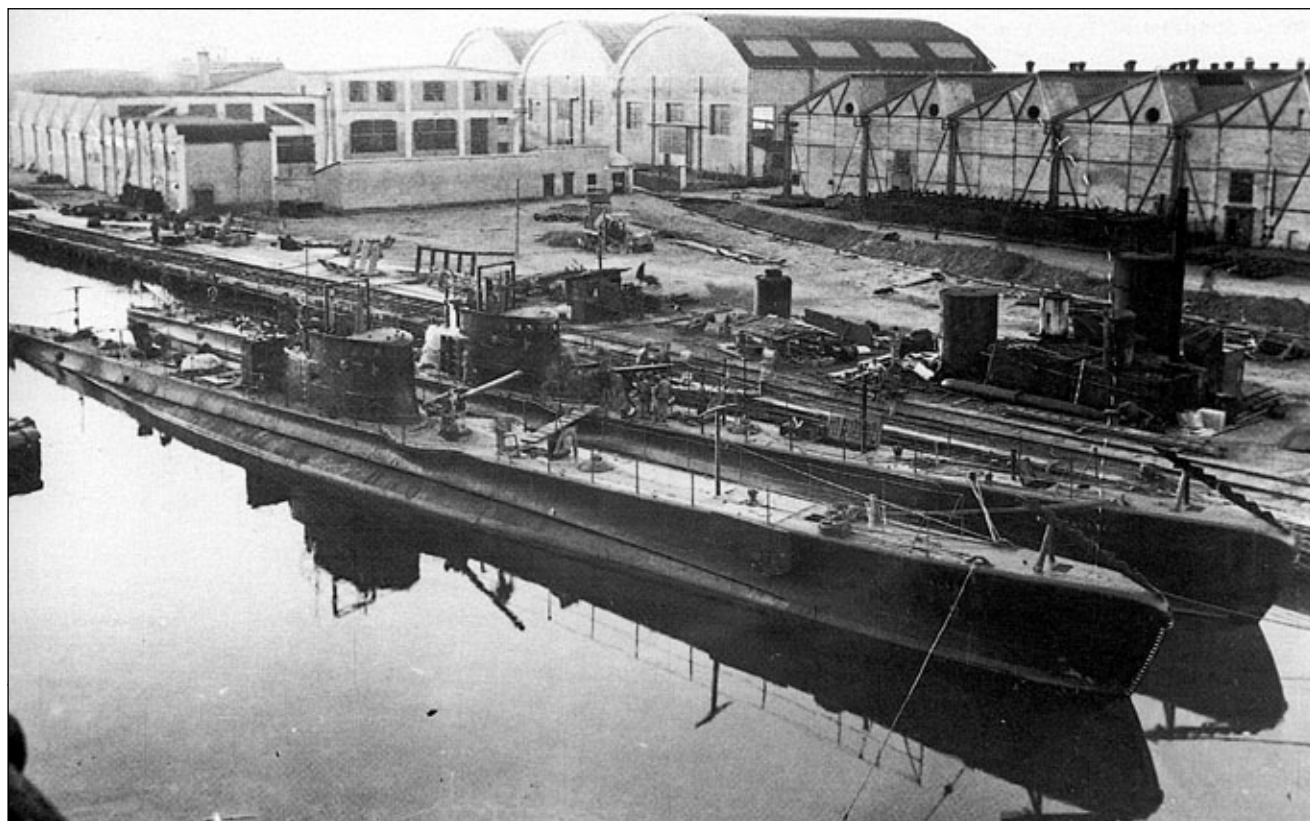
wieku, *Uebi Scebalu* – rzeka w Etiopii i Somali, *Beilul* – niewielki port w Erytrei, itp. Tak czy inaczej wszystkie nazwy związane były z Afryką, więc okręty podwodne typu *Adua* we włoskiej flocie często nazywano „Afrykańczykami”.

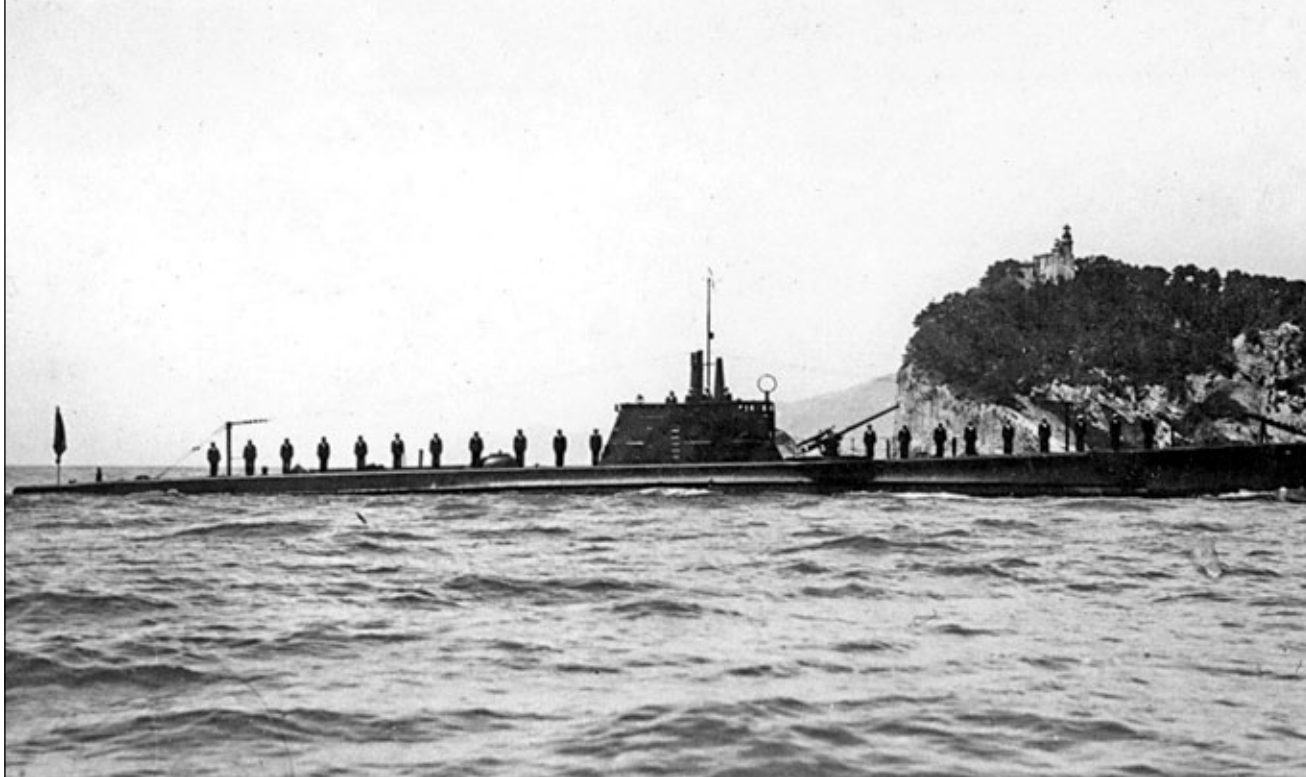
### Konstrukcja

Okręty typu *Adua* były jednokadłubowe z uzupełniającymi zewnętrznymi zbiornikami balastowymi. Wyporność nawodna to 680-698 t, a podwodna 848-866 t. Długość kadłuba 60,18 m, szerokość 6,45 m, a zanurzenie 4,60 m. Kadłub sztywny o przekroju kolistym i maksymalnej średnicy 5,29 m. Poszycie z arkuszy stali niklowej o grubo-

*Aradam* i *Alagi* w trakcie ostatnich prac wyposażeniowych w stoczni CRDA w Monfalcone.

Fot. zbiory Zvonimira Freivogela





*Ascianghi* na redzie La Spezia, 1939 r., dobrze widoczna sylwetka okrętu.

Fot. zbiory Achille Rastelli

ści 12-15 mm, nitowane do wręgów – odstęp między wręgami wynosił 0,52 m. Arkusze poszycia łączone były ze sobą nitami na zakładkę. Robocza głębokość zanurzenia wynosiła 80 m, a graniczna (maksymalna) – 240 m (w praktyce ta głębokość była niejednokrotnie przekraczana, co konstrukcja jednostki wytrzymywała).

Kadłub był podzielony za pomocą 5 grodzi wodoszczelnych na 6 przedziałów. Pierwsza i piąta z grodzi były wzmocnione półsferycznie, a pozostałe były płaskie. Pierwszy przedział – torpedowy, równocześnie stanowił pomieszczenie mieszkalne dla podoficerów. W drugim przedziale znajdowała się dziobowa bateria akumulatorów i pomieszczenia oficerskie, w trzecim – centrala dowodzenia, w czwartym – rufowa bateria akumulatorów i mechanizmy pomocnicze. Piąty przedział – siłownia z wysokoprężnymi silnikami spalinowymi, szósty – rufowy torpedowy (w nim znajdowały się również silniki elektryczne i kubryk marynarski).

Wejście do wnętrza jednostki umożliwiały 3 luki. Dwa z nich, znajdujące się odpowiednio między I a II oraz V a VI przedziałem, były równocześnie komorami ratunkowymi. Taki luk stanowił cylinder, w którego wnętrzu znajdowała się tzw. „winda Gerolami Arata” – w postaci innego cylindra mieszczącego jednego człowieka. W przypadku niebezpieczeństwa ratowa-

ny zajmował miejsce we wnętrzu „windy”, zwalniano rygle, i kabina podnosiła się na powierzchnię korzystając z zapasu pływalności. Kabinę ściągano z powrotem do wnętrza okrętu za pomocą ręcznej wciągarki linowej.

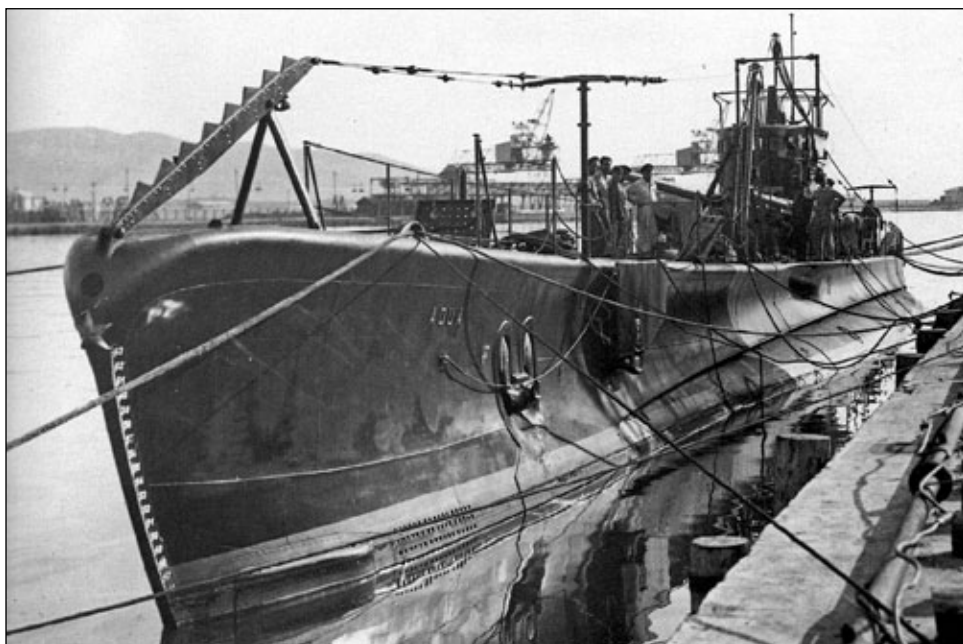
Kiosk był wykonany z arkuszy blach stalowych o grubości 7 mm. W dziobowej części kadłuba znajdowały się wyrzutnie torpedowe oraz zbiornik wyrównawczy. Na burtach usytuowano stery głębokości, podczas pływania na powierzchni podnoszone do góry. Kierowanie sterami było elektryczne (awaryjne – ręczne). Pod pokładem pokrytym deskami tekowymi znajdowała

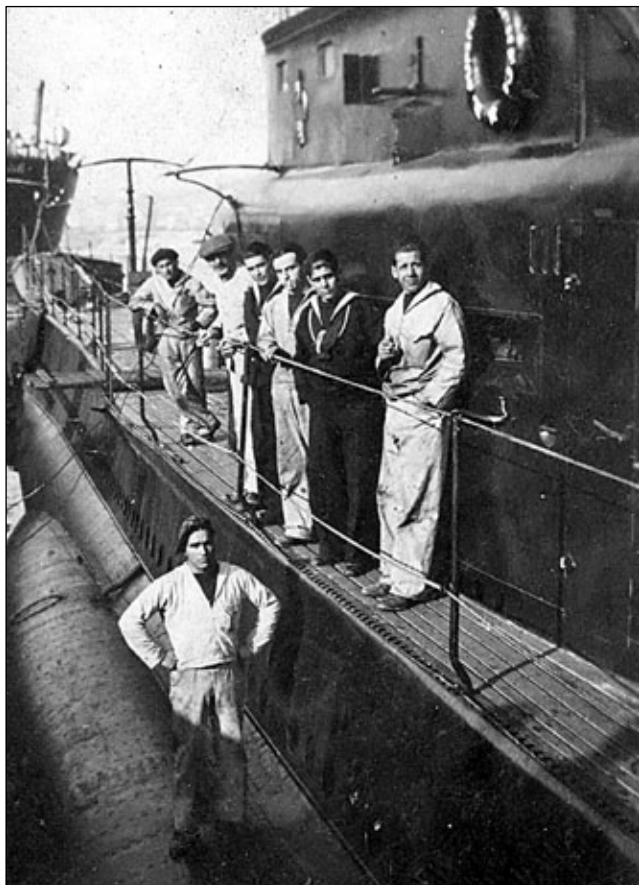
się nisza na niewielką łódź roboczą. W pobliżu kiosku pokład posiadał konstrukcję wzmocnioną pod zamontowanie działa.

Kiosk wznosił się do wysokości około 3 m nad poziomem pokładu. Jego dziobowa część stanowiła zamknięty pomost z kilkoma iluminatorami, służący do kierowania okrętem w położeniu nawodnym. Do tego miejsca dochodziła rura podajnika amunicji (dalej do działa amunicję podawano bezpośrednio przez luk w przedniej ścianie kiosku). Dalej w kierunku rufy znajdował się kiosk właściwy – sztywny cylinder, z którego dowódca jednostki, korzystając z peryskopu, kierował atakiem torpedowym. Dru-

Ciekawe ujęcie *Adua* ¾ od dziobu dobrze ukazuje wiele elementów konstrukcji. Szczególnie duże wrażenie robi piła do cięcia sieci zaporowych.

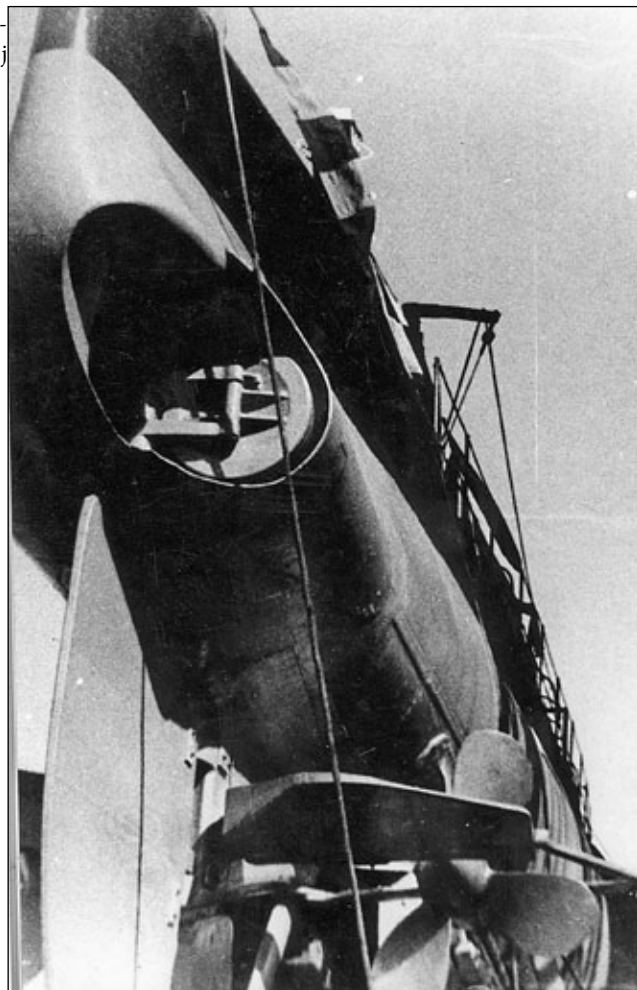
Fot. zbiory Zvonimira Freivogela





Ciekawe ujęcie śródokręcia *Lafolè*.

Fot. zbiory Achille Rastelli



Kolejne, niemniej ciekawe ujęcie, rufowych wyrzutni torped na *Uebi Scebeli*.  
Fot. zbiory Achille Rastelli

gi peryskop, znacznie krótszy i służący do obserwacji znajdował się w centrali okrętu. Z kiosku przez górny luk można było dostać się na otwarty pomost, gdzie znajdowały się przeciwlotnicze karabiny maszynowe i antena radionamiernika. Z uwagi na fakt, że budowę jednostek typu *Adua* prowadziły 3 różne stocznie, poszczególne okręty różniły się kształtem kiosku.

Na pokładzie za kioskiem, bezpośrednio nad przedziałem siłowni, znajdowały się wloty powietrza do silników. Na okrętach podwodnych innych państw, podobne urządzenia, dla zabezpieczenia przed zalaniem montowano na kiosku. Włoscy konstruktorzy uznali jednak, że na relatywnie spokojnym Morzu Śródziemnym wystarczy zastosowane rozwiązanie. W części rufowej znajdowały się rury tylnej wyrzutni torpedowej, zbiornik wyrównawczy oraz trzon steru (kierowanie sterem elektryczne, awaryjne – ręczne)

#### Siłownia

Okręty podwodne typu *Adua* posiadały klasyczną siłownię dwuwahłową. Napędem w położeniu nawodnym były dwa sześciocylindrowe wysokoprężne silniki spalinowe. Wszystkie jednostki posiadały silniki jedna-

mocy – 700 KM przy 450 obrotach na minutę, pochodzące jednak od różnych producentów. Za najbardziej niezawodne uważano silniki stoczni „CRDA”, w które wyposażano okręty budowane przez tą właśnie firmę. W podobny sposób postępowali zakłady „Tosi” wyposażając budowane przez siebie jednostki we własne silniki. Jednostki budowane w stocznich „O.T.O.” otrzymały silniki wysokoprężne „Fiat”. Silniki elektryczne o mocy 400 KM przy 310 obrotach na minutę dostarczały dwie firmy – „CRDA” (dla okrętów budowanych we własnej stoczni) i „Marelli” (dla pozostałych). Baterię akumulatorów (dziobową i rufową, każda z 52 ogniwami) dostarczała również firma „Marelli”.

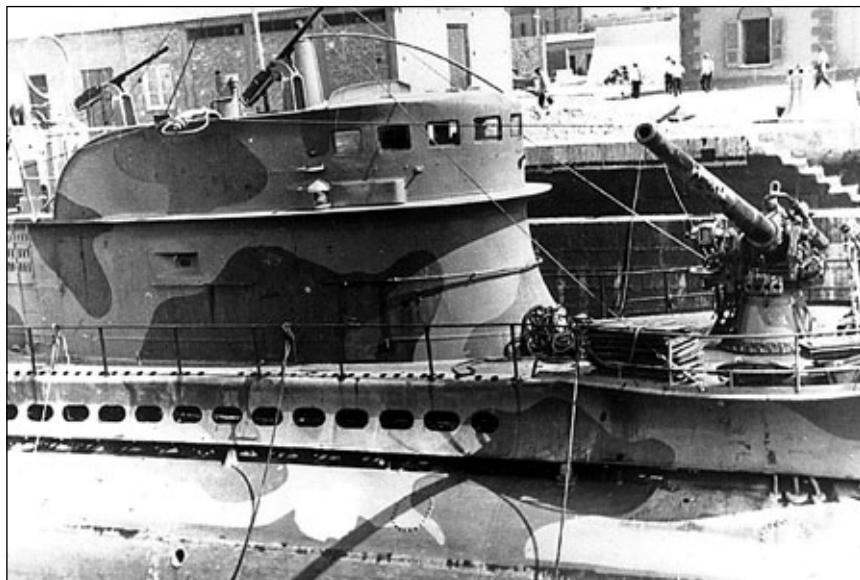
Maksymalna prędkość nawodna sięgała 14 węzłów. Maksymalny zapas paliwa (47 t) zapewniał przy tej prędkości zasięg 2200 Mm. Zasięg przy prędkości 10,5 węzła wynosił 3100-3200 Mm, a przy prędkości ekonomicznej 8,5 węzła – do 5000 Mm. Maksymalna prędkość w zanurzeniu wynosiła 7,5 węzła, jednak maksymalnie naładowane akumulatory zapewniały ją jedynie przez godzinę. Przy prędkości ekonomicznej 4 węzła okręt mógł pokonać pod wodą 74 Mm.

#### Uzbrojenie

Podstawowe uzbrojenie okrętów podwodnych typu *Adua* stanowiło 6 wyrzutni torpedowych – 4 dziobowe i 2 rufowe z zapasem 12 torped. W czasie wojny włoska flota stosowała kilka typów parogazowych torped firmy „Whitehead” z Fiume (Rijeka) i „Silurificio Italiano” z Neapolu. Wszystkie miały długość 7,70 m i masę 1550 kg (w tym głowica bojowa 250-270 kg). Zasięg wynosił 3000-4000 m przy prędkości 42-50 węzłów lub odpowiednio 10 000-12 000 m przy 36-30 węzłach.

Uzbrojenie artyleryjskie składało się z dział kalibru 100 mm model 1927 produkcji firmy „O.T.O.”. Dział z lufą długości 47 kalibrów stanowiło kopię udanej armaty firmy „Škoda” wz. 1910 r. Masa dział wynosiła 2177 kg, a całkowita długość – 4,985 m. Amunicję stanowiły scalone naboje o masie 26 kg (pocisk 13,8 kg, ładunek miotający – 5 kg). Praktyczna szybkostrzelność przy dobrze wyszkolonej obsłudze 8 strzałów na minutę. Prędkość początkowa pocisku 850 m/s, maksymalna donośność 15 000 m (przy kącie podniesienia lufy +45°, podczas, gdy stanowiska na okrętach podwodnych umożliwiały jedynie użycie kąta +35°).





To ujęcie z lat wojny *Alagi*, dobrze ukazuje uzbrojenie. Przed kioskiem dział O.T.O. kal. 100 mm, na kiosku dwa wukamy Breda kal. 13,2 mm.  
Fot. zbiory Achille Rastelli

Uzbrojenie przeciwlotnicze stanowiły 2 wielkokalibrowe karabiny maszynowe kalibru 13,2 mm Breda model 1931, które przechowywano we wnętrzu kadłuba. Masa wkm-u wynosiła 47,5 kg. Stanowisko zapewniało kąt podniesienia lufy do +85°. Zasilanie w amunicję z magazynków o pojemności 30 naboji (łącznie zapas amunicji – 3000 naboji). Praktyczna szybkostrzelność 400 strzałów na minutę, efektywna donośność – 2000 m.

Okręty podwodne typu *Adua* wyposażono w standardowe komplety przyrządów nawigacyjnych, środków łączności oraz hydrofonu.

Załogę stanowiło 44 ludzi – 4 oficerów oraz 40 podoficerów i marynarzy.

### Modernizacje

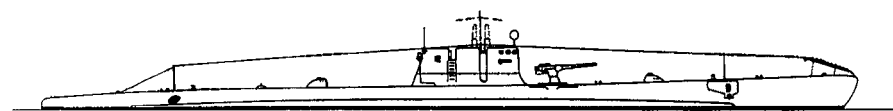
Już pierwsze tygodnie wojny dowodnie wykazały, że duże kioski i wysokie osłony peryskopów włoskich okrętów podwodnych powodowały, że jednostki w położeniu nawodnym były bardzo łatwo zauważalne. Poza tym, wspomniane osłony ograniczały sektory ostrzału wkm-ów plot., a zamknięta dziobowa część kiosku utrudniała obserwację. W pierwszej kolejności postanowiono usunąć ten mankament. Nie opracowano jednak jednego wzorca modyfikacji, ale na większości okrętów podwodnych ścięto dziobową część osłony kiosku, tworząc charakterystyczny uskoki. W blachach osłaniających pomost rufowy, wykonano specjalne wycięcia dla zwiększenia pola ostrzału wkm-ów.

Modernizacja wyposażenia i uzbrojenia miała nader ograniczony charakter. Tak naprawdę spowodowała się do zamiany pojedynczych wkm-ów plot. na podwójnie sprzężone z odpowiednio wzmocnionymi stanowiskami.

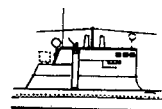
W okresie sierpień-wrzesień 1940 r. dwa okręty typu *Adua* (*Gondar* i *Sciré*) zmodernizowano pod kątem zabezpieczenia działań pływających bojowych. W trakcie prac z jednostek zdemontowano działo, montując w zamian 3 hermetyczne pojemniki przeznaczone do transportu dwuosobowych „żywych torped” typu SLC (*Silura a Lenta Corsa*)- jeden przed kioskiem w osi symetrii okrętu, a dwa na burtach za kioskiem.

### Działania bojowe

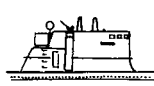
W dniu 4 czerwca 1940 r., na 6 dni przed przystąpieniem Włoch do wojny, 54 okręty podwodne zaczęły zajmować pozycję w różnych częściach Morza Śródziemnego. W szczególności, prototyp wraz z *Aradamem* i *Axumem* weszły w rejon na południe Sardynii. *Neghelli* i *Gondar* zajęły pozycje u wybrzeża francuskiej Riwiery, *Alagi* – pod Bizertą, *Beilul* i *Durbo* – w Cieśninie Sycylijskiej, *Lafolè* – na północ od Sollum. *Uarsciek* patrolował u wybrzeży Albanii, a *Uebi Scebeli* w pobliżu Krety. Pierwsze rezultaty działań bojowych były żenujące. Okręty typu *Adua* po raz pierwszy miały użyć swej broni dopiero 16 czerwca, gdy *Durbo* bezskutecznie zaatakował cel, rozpoznany jako krążownik. Dwa dni później, lider typu również bezskutecznie atakował francuski konwój zmierzający z Marsylii do Tulonu (w tym czasie *Adua* zmieniła rejon patrolowania). Nie lepiej powiodło się



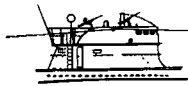
STOCZNIA O.T.O., 1940



STOCZNIE CRDA i TOSI



ADUA 1940



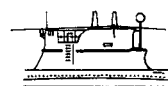
ALAGI, AXUM  
ARADAM, 1941/42



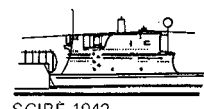
ADUA 1941  
ARADAM 1942



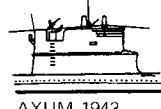
TEMBIEN,  
DAGABUR 1941



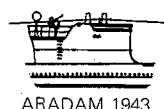
BEILUL,  
ASCIANGHI 1942



SCIRÉ 1942



AXUM 1943



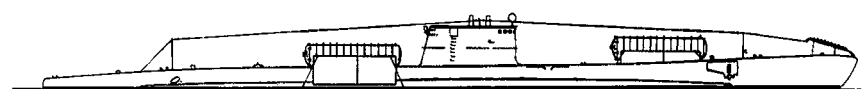
ARADAM 1943



ALAGI 1943



UARSIEK 1942



SCIRÉ 1940

Rys. „Sommergibili in Guerra”



*Gondar* krótko przed wybuchem wojny w czasie jednych z ćwiczeń.

Fot. zbiory Achille Rastelli

także *Ascianghiemu*, którego wyrzuczone 22 czerwca torpedy także chybiły celu.

Do końca pierwszego miesiąca wojny włoskie siły podwodne przy minimalnych sukcesach poniosły poważne straty. Wśród utraconych jednostek znalazły się 2 należące do typu *Adua* – *Macallè* i *Uebi Scebeli*. Pierwszy z okrętów był jedynym przedstawicielem typu operującym na Morzu Czerwonym. W dniu 10 czerwca wyszedł z bazy w Massua, w Erytrei na patrol w rejonie Port Sudan. Pięć dni później wskutek błędu nawigacyjnego *Macallè* wszedł na rafę. Wskutek uszkodzenia kadłuba sztywnego, woda zatopiła przedziały akumulatorów i pojawił się w nim chlor. Załoga musiała opuścić uszkodzoną jednostkę, której los dopełnił przybój rozbijający kadłub. *Uebi Scebeli* został 29 czerwca na południe od Krety zaata-

kowany przez brytyjskie niszczyciele *Dainty* i *Ilex*. Uszkodzenia spowodowane bliskimi wybuchami bomb głębinowych, zmusiły okręt podwodny do wynurzenia. Załoga pozostawiła tonącą jednostkę, nie martwiąc się o wcześniejsze zniszczenie tajnych dokumentów. Pozwoliło to brytyjskiemu oddziałowi abordażowemu na przechwycenie między innymi księgi kodów z tabelami szyfrów na lipiec.

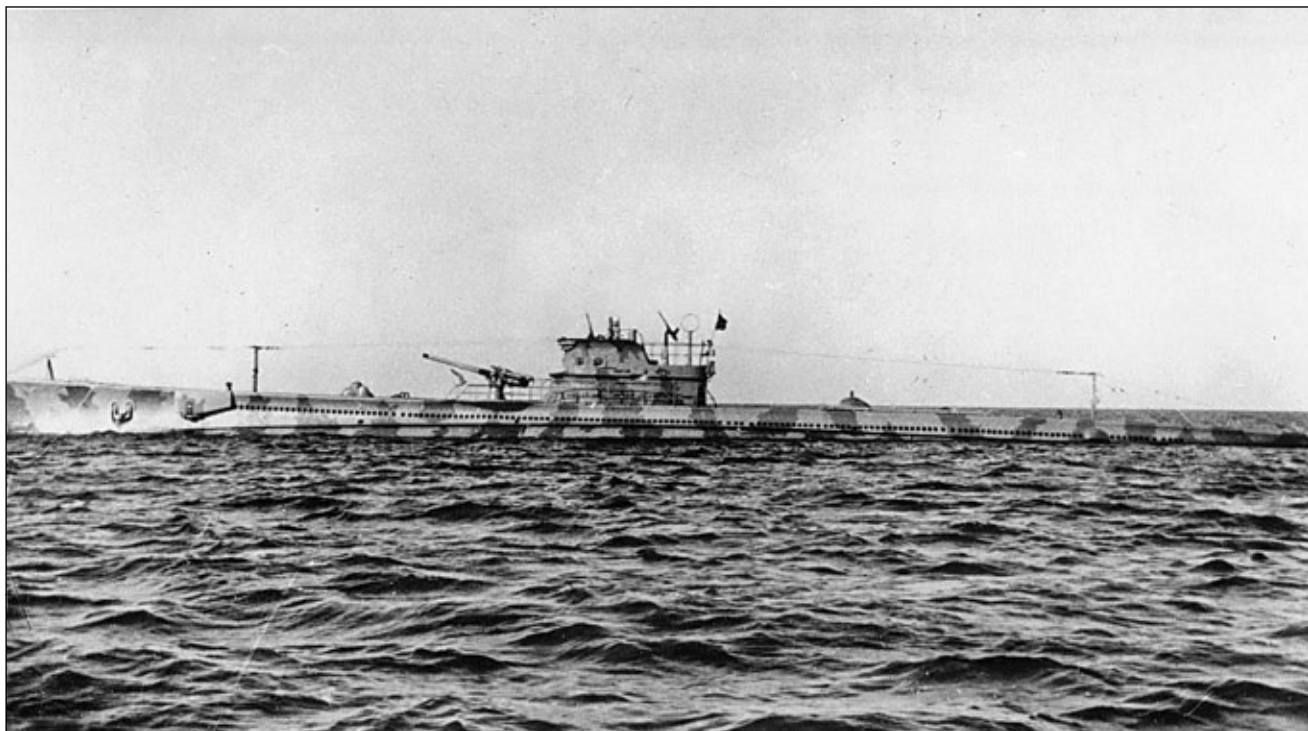
Kolejną ofiarą padł *Gondar*. W dniu 21 września 1940, bezpośrednio po zakończeniu przebudowy w bazie La Spezia okręt wyszedł do Messyny, gdzie przyjął na pokład zespół pływacki, poczym skierował się do Aleksandrii. Celem ataku miała być tamtejsza baza Royal Navy. W dniu 29 września, znajdująca się w pobliżu Tobruku jednostka została wykryta i zaatako-

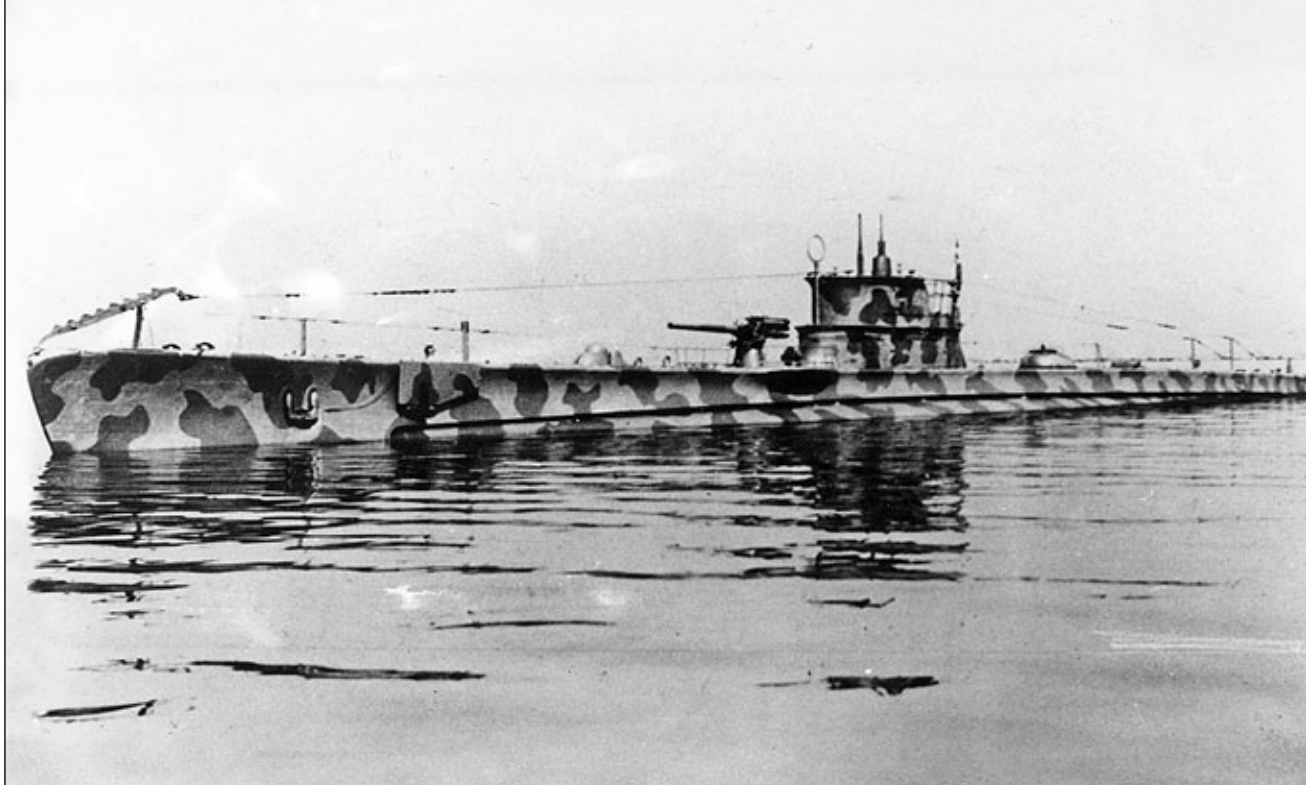
wana przez australijski niszczyciel *Stuart* (RAN). Rozpoczęło się mordercze „polowanie”, trwające 14 godzin. Do następnego ranka australijski niszczyciel zużył cały swój zapas bomb głębinowych, jednak świt umożliwił przyłączenie się do akcji lotnictwa. Łódź latająca „Sunderland” z 230 Dywizjonu RAF zrzuciła celną serię bomb głębinowych, które dopełniły zniszczenia. *Gondar* musiał się wynurzyć, a załoga opuściła pokład jednostki, powodując jej samozatopienie.

Pierwszy sukces jednostki typu *Adua* odnotowały dopiero 10 października, gdy *Scire* zatopiła na południowy-zachód od Korsyki francuski kabotażowiec *Cheik* (1058 BRT). Do końca tego miesiąca poszły na dno jednak kolejne 2 jednostki typu. W dniu 18 października na wschod-

*Adua* posiadał na swoim koncie kilka znaczących sukcesów.

Fot. zbiory Achille Rastelli





*Tembien*, tutaj w ciekawym kamuflażu wojennym, miał mniej szczęścia i został staranowany i zatopiony przez brytyjski krążownik *Hermione*.

Fot. zbiory Achille Rastelli

nich podejściach do Gibraltaru *Durbo* został zaatakowany przez brytyjskie niszczyciele *Firedrake* i *Wrestler* współdziałające z dwoma łodziami latającymi 202 Dywizjonu RAF. Powtórzyła się sytuacja z *Uebi Scebeli* – okręt podwodny został zatopiony, lecz Brytyjczycy zdążyli przechwycić tabele szyfrów i instrukcje bojowe. Zdobyte informacje pozwoliły zastawić pułapkę na *Lafolè* – jednostka została zatopiona na północ od Melilli przez niszczyciele *Gallant*, *Hotspur* i *Griffin*. Bilans październikowych porażek zakończył nieudany atak *Scire* na Gibraltar – ani jedna „żywa torpeda” SLC nie zdołała wejść do rejonu portu. W Gibraltarze znajdował się wówczas wśród innych okrętów liniowych *Barham*.

W nocy z 27 na 28 listopada znajdujące się w rejonie Malty okręty podwodne *Tembien* i *Dessiè* przeprowadziły atak torpedowy na krążowniki brytyjskie. Pierwsza jednostka wystrzeliła torpedy w kierunku ciężkiego krążownika *York* i lekkiego *GloUCESTER*, nie osiągając żadnych trafień. Druga, kilka godzin później z identycznym rezultatem zaatakowała krążownik *Glasgow*. Za sukces można jednak uznać to, że oba okręty zdołały bez uszkodzeń opuścić pole walki, unikając ataków eskorty.

W dniu 13 grudnia wyróżnił się *Neghelli*. Wystrzelona z jego wyrzutni torpeda poważnie uszkodziła pod Sidi Barrani krążownik przeciwlotniczy *Coventry*, który wchodził w skład zespołu wspierającego brytyjskie natarcie w Cyrenajce. W połowie kwietnia 1941 roku wspomniany okręt podwodny został skierowany do patrolowania rejonu półwyspu Peloponez. W dniu 19-go *Neghelli* atakował konwój zmierzający do Pireusu, uszkadzając statek handlowy

*Clan Cumming* (7264 BRT). Przeprowadzony momentalnie przez niszczyciel *Greyhound* kontratak przyniósł zabójczy rezultat – *Neghelli* poszedł na dno wraz z całą załogą.

W dniu 30 marca 1941 okręt podwodny *Dagabur* bezskutecznie atakował krążownik *Bonaventure* ochraniający wojskowe transporty do Grecji. Przez następnych 6 miesięcy jednostki typu *Adua* ani razu nie miały okazji sprawdzić możliwości swych torped, choć lista strat powiększyła się o *Tembien*a, staranowanego przez krążownik *Hermione* w dniu 2 sierpnia u wybrzeży Tunezji. W dniu 30 września na północny wschód od Kartaginy *Adua* wystrzeliła salwę 4 torped w kierunku brytyjskich niszczycieli, eskortujących konwój na Maltę. Wszystkie torpedy chybiły celu, lecz niszczyciele *Gurkha* i *Legion* zaatakowały i posłały na dno intruza wraz z całą załogą. Był to XVI patrol bojowy *Aduy*...

Tym nie mniej jednak wrzesień oka-

zał się dla włoskich sił podwodnych relatywnie udanym. Załogi trzech „żywych torped” typu SLC, wodowanych z pokładu *Sciré*, wdarły się do bazy Gibraltar, gdzie zatopiły zbiornikowce *Fiona Shell* (2444 BRT) i *Denbydale* (8145 BRT, później wydobyty i wyremontowany), a także ciężko uszkodzi-

*Dagabur* z uszkodzeniami odniesionymi od bomb głębinowych w trakcie naprawy.

Fot. zbiory Achille Rastelli







Dessiè w porcie Augusta na Sycylii na przełomie lat 1941/42.

Fot. zbiory Achille Rastelli

ły frachtowiec *Durham* (10 893 BRT). Akcja wprawdzie się nie powiodła, a dwóch „jeźdźców” dostało się do niewoli. Do jednego z nich zwrócił się pewien brytyjski oficer, kiedy Włoch go mijał: „pan jest kapitanem mar. Gino Birindellmi. Przybył pan tutaj na pokładzie okrętu podwodnego *Sciré*, *Beilul* w Rodos gdy działał z Dodekanezu.

jako operator pewnej tajemniczej broni, aby przeprowadzić w Gibraltarze akcję dywersyjną. Wasz rejs przedłużył się z powodu awarii o 4 dni; prawdę mówiąc, oczekiwaliśmy was wcześniej! Wspomnianym okrętem podwodnym dowodził kmdr por. Borghese. Pan dowodził załogami, które miały uderzyć na

Fot. zbiory Achille Rastelli

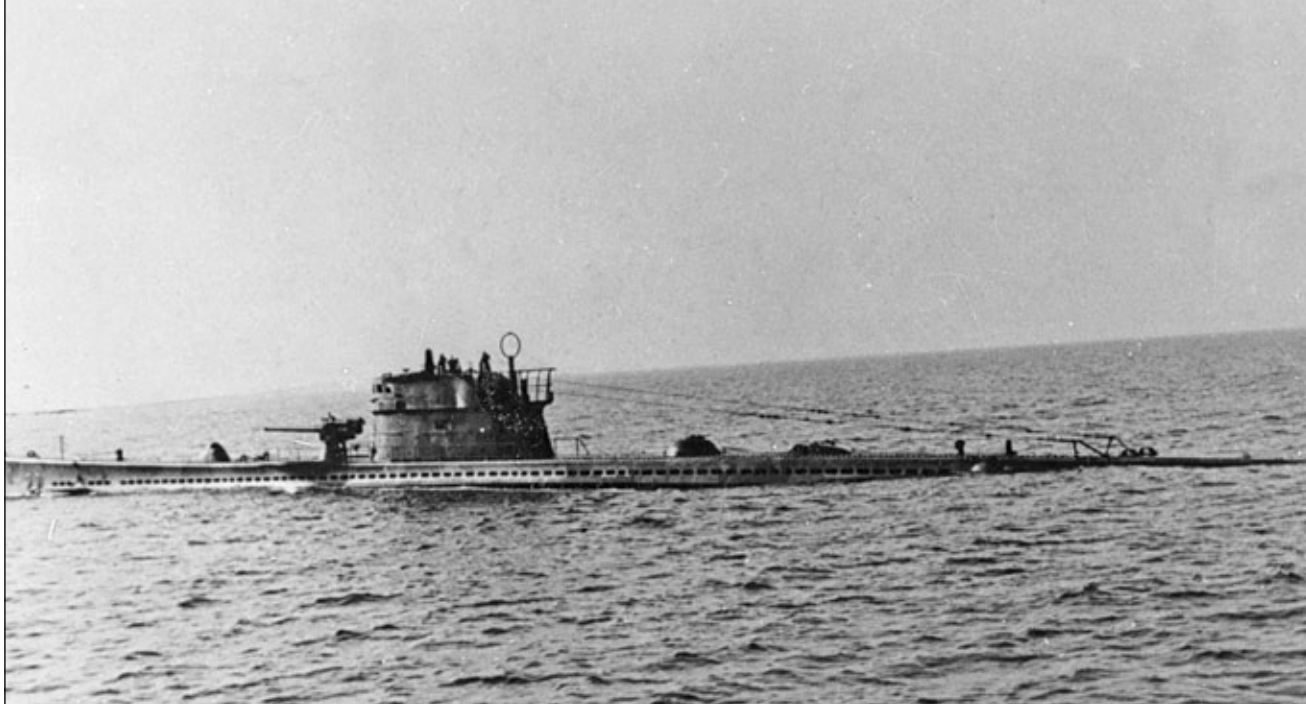


*Gibraltar*<sup>1</sup>. To m.in. efekt przejścia tajnych dokumentów, którzy koledzy w swojej bez trosce „zapomnieli” zniszczyć w momencie, jak na pokłady ich okrętów podwodnych wchodził członekowie brytyjskich komand przyzowych.

W nocy 14 grudnia 1941 r. patrolujący podejście do Aleksandrii okręt podwodny *Dagabur* odkrył powracający do bazy krążownik *Galatea* i odpalił w jego kierunku 2 torpedy. Załoga usłyszała 2 wybuchy. Krążownik zatonął, lecz Włosi nie zdołali w sposób jednoznaczny zapisać zwycięstwa na swoje konto. Rzecz w tym, że w tym samym czasie krążownik atakował również niemiecki *U 557*. Późniejsze wyjaśnienie sprawy uniemożliwił fakt, że 16 grudnia niemiecki okręt podwodny został zatopiony wraz z całą załogą w pobliżu Krety przez włoski torpedowiec *Orione*, który uznał „sojusznika” za jednostkę brytyjską. W nocy z 18 na 19 grudnia znów wyróżnił się *Scire*. Okręt dostarczył do Aleksandrii 3 „żywe torpedy” typu SLC. Ich załogi osiągnęły wielki sukces, poważnie uszkadzając okręty liniowe *Queen Elizabeth* i *Valiant*, niszczyciel *Jervis* oraz zbiornikowiec *Sagona*.

Kolejny, choć połowiczny sukces jednostki typu *Adua* odniosły 6 kwietnia 1942 roku. Tego dnia *Aradam* storpedował brytyjski niszczyciel *Havock*. W tym czasie jednak niszczyciel był już porzucony przez załogę, wcześniej zmierzając w pojedynkę do Gibraltaru, wszedł bowiem na mieliznę u przylądka Bon (wybrzeże Tunezji). Z własnymi okrętami włoscy podwodnicy „walczyli” już znacznie skuteczniej – 8 czerw-

1. Za Antonio Trizzino *Die verratene Flotte – Tragödie der Afrikakämpfer* tłumaczeni z włoskiego dwóch jego pozycji *Navi e poltrone 1952 i Settembre nero 1956*. „Zdradzona flota – tragedia afrykańskich wojowników” (tłumaczenie z j. niemieckiego Michał Jarczyk)



*Axum* sfotografowany w 1942 r. Z włoskich okrętów podwodnych w II Wojnie Światowej osiągnął on największe sukcesy. Fot. zbiory Achille Rastelli

ca *Alagi* w rejonie tego samego przylądka Bon omyłkowo storpedował i zatopił niszczyciel *Antoniotto Usodimare*. Dowódca tego okrętu podwodnego, por. Puccini, był zresztą wyjątkowo pechowy. W dniu 12 lipca popełnił kolejną omyłkę, zatapiając na zachód od Trypolisu turecki statek *Antares* (3723 BRT). Incydent szybko przerodził się w skandal dyplomatyczny, który spowodował pogorszenie relacji między Rzymem a Ankarą.

Sierpień 1942 roku był miesiącem największych sukcesów okrętów typu *Adua*. Pod koniec pierwszej dekady Brytyjczycy rozpoczęli operację „Pedestał”, której celem było przeprowadzenie na Maltę konwoju WS.21, składającego się z 14 transportowców. Siły bezpośredniej eskorty składały się z 4 lekkich krążowników i 11 niszczycieli, a dalekie zabezpieczenie zapewniały 2 okręty liniowe i 4 lotniskowce. Na trasie tej armady Włosi rozwinęli 2 grupy okrętów podwodnych. Pierwsza, składająca się z 7 jednostek (w tym *Dagabur* i *Uarsciek*) patrolowała rubież między wybrzeżem Algierii a Balearami. Druga (12 jednostek, w tym *Alagi*, *Ascianghi*, *Axum* i *Dessiè*) znajdowały się w rejonie na północ od Tunisu.

W dniu 11 sierpnia jako pierwszy przystąpił do działania *Uarsciek*, przeprowadzając bezskuteczny atak tor-

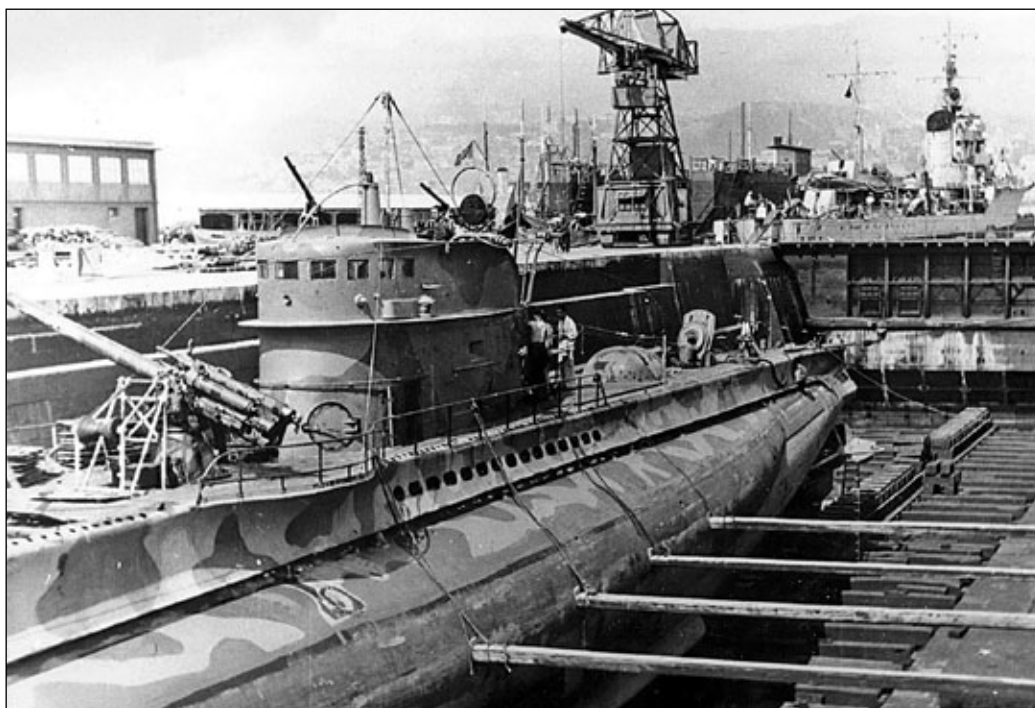
pedowy na brytyjskie lotniskowce. W nocy *Dagabur* odczuł „na własnej skórze” skuteczność brytyjskich radarów – został wykryty i posłany na dno taranem niszczyciela *Wolverine*, który wraz z 4 innymi jednostkami odprowadzał do Gibraltaru lotniskowiec *Furious*. Wraz z okrętem zginęła cała jego załoga.

Wieczorem 12 sierpnia gwałtownie atakowany z powietrza konwój znalazł się w rejonie, gdzie oczekiwało 5 włoskich okrętów podwodnych. Jako pierwszy, około godz. 19:00 torpedy odpalił *Dessiè*, jednak żadna z nich nie dosięgła celu. Około 19:55 d-ca *Axum* por. Renato Ferrini rozkazał wystrzelić wszystkie 4 torpedy z wyrzutni dziobowych. Ten atak okazał się jednym z najsuku-

teczniejszych w historii II Wojny Światowej – torpedy trafiły od razu aż 3 cele. Krążownik *Cairo* został trafiony 2 torpedami w rufę. Jednostka została poważnie uszkodzona i unieruchomiona, a 23 członków załogi zginęło. Zwiększone niebezpieczeństwo nie pozwoliło na wydzielenie sił do holowania krążownika i okręt trzeba było dobić, co wykonał niszczyciel *Pathfinder*. Trzecia torpeda dosięgła krążownik *Nigeria*, powodując wyrwę o długości ponad 10 m w rejonie masztu przedniego. Woda zalała szereg przedziałów, w tym kotłownię dziobową. Zginęło 52 marynarzy. Początkowo okręt został unieruchomiony, lecz dzięki nadludzkim wysiłkom załogi, po 15 minutach ponownie ruszył. Tym niemniej krążownik nie

Ciekawe ujęcie *Alagi* w doku Monfalcone. Z tyłu widoczny torpedowiec typu „Spica”.

Fot. zbiory Achille Rastelli





*Ascianghi* z ironicznymi napisami na kiosku. Fot. zbiory Achille Rastelli

mógł już kontynuować rejsu na Maltę i pod eskortą 3 niszczycieli został skierowany do Gibraltaru. Czwarta torpeda trafiła zbiornikowiec *Ohio*, na którym wybuch pożar. Załoga zdoła w końcu zdusić ogień i zbiornikowiec mimo nowych uszkodzeń odniesionych w wyniku ataków lotniczych, dotarł na Maltę.

O godz. 21:05, gdy konwój WS.21 odpierał gwałtowny atak lotniczy, *Alagi* odpalił pełną salwę z wyrzutni dziobowych. Jedną z torped trafiła krążownik *Kenya*, jednak odniesione uszkodzenia nie były poważne i jednostka kontynuowała wykonywanie swych zadań. Włoscy historycy przypisują por. Pucciniemu także zatopienie transportowca *Clan Ferguson* (7300 BRT), a *Dessiè* uszkodzenie transportowca *Brisbane Star* (12 791 BRT). Jednak zarówno brytyjskie jak i niemieckie źródła zapisują oba te przypadki na konto samolotów torpedowych Luftwaffe.

Sierpień 1942 roku przyniósł jednostkom typu *Adua* nie tylko sukcesy, ale i straty. Poza wspomnianym już *Dagabur*, zatonała także *Sciré*. W dniu 10 sierpnia, gdy okręt znajdował się w rejonie Hajfy by przeprowadzić atak na port za pomocą bojowych pętwonurków, jednostkę wykrył i zatopił brytyjski trawler *Islay*.

W dniu 8 września 1942 *Alagi* został uszkodzony w wyniku kolizji z innym okrętem podwodnym *Diaspro* (co ciekawsze, w chwili zderzenia obie jednostki znajdowały się w zanurzeniu). Remont *Alagi* zakończył się w przededniu rozpoczęcia operacji „Torch” – alianckiego lądowania w Afryce Północnej 8 listopada 1942 r. Wraz z innymi bliźniaczymi jednostkami, które dotrwały jeszcze w służbie, okręt skierowano ku brzegom Algierii. Szczególnymi sukcesami w zwalczaniu alianckiej armady Włosi nie mogli się jednak poszczycić. Jedynie

i grecki *Vasilissa Olga*, które zmusiły jednostkę do wynurzenia się na powierzchnię. Ogień z działek małokalibrowych i broni maszynowej niszczycieli zmusił załogę okrętu podwodnego do pozostaniu we wnętrzu kadłuba, dzięki czemu zdołano uniknąć samozatopienia. Grupa abordażowa przechwyciła na pokładzie wiele tajnych dokumentów, jednak próba odholowania jednostki na Maltę zakończyła się niepowodzeniem, bowiem niemal u celu *Uarsciek* zatonął.

Następne miesiące jednostki typu *Adua* spędzały na rutynowych patrolach, nie osiągając jednak żadnych sukcesów. Gdy 10 lipca 1943 roku Alianci rozpoczęli lądowanie na Sycylii, ku brzegom wyspy skierowano *Alagi*, *Beilul* i *Ascianghi*. Działania na wodach dosłownie nasyconych nieprzyjacielskimi okrętami zop, było skrajnie niebezpieczne. Gdy 23 lipca *Ascianghi* próbował zająć pozycję do przeprowadzenia ataku na grupę brytyjskich krążowników, został wykryty i zatopiony przez niszczyciele *Eclipse* i *Laforey*.

W dniu 9 września 1943 roku nowy premier Włoch marszałek Badoglio obwieścił o zawieszeniu broni. Do tego czasu dotwały w składzie włoskiej floty jedynie cztery jednostki typu *Adua*. *Aradam*, który uczestniczył w 50 patrolach bojowych nie odnosząc żadnego sukcesu, znajdował się w Genui w remoncie. Okręt niezdolny do wyjścia w morze, został zatopiony na wodach portu. Niemcy wydobyli *Aradam*, jednak nie próbowali wcielić go do służby. W dniu 4 września 1944, pozostający nadal w Genui okręt, został ponownie zatopiony w czasie alianckiego nalotu. Podobny los spotkał także *Beilul* remontowany w Monfalcone.

*Alagi* i *Axum* znalazły się wśród tych sił włoskiej floty, które na żądanie władz brytyjskich przeszły na Maltę. *Axum* okazał się

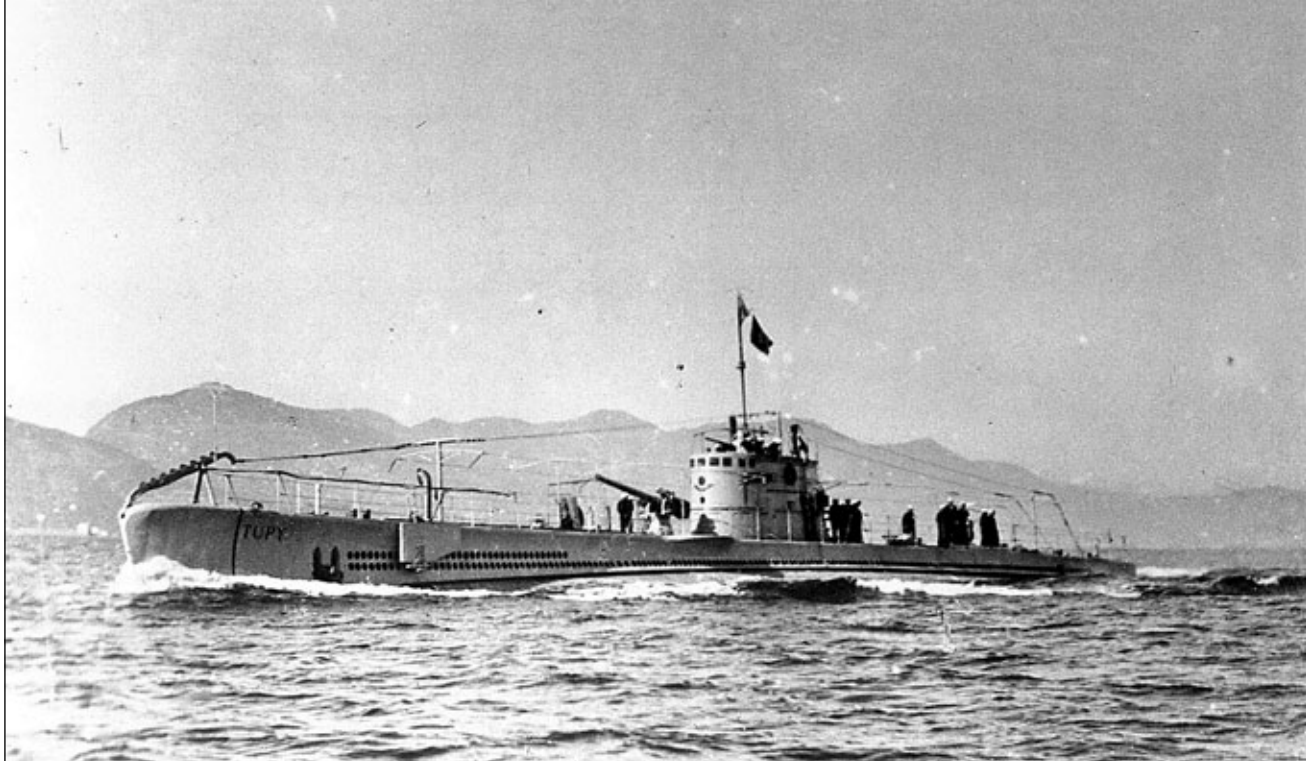
jedynym okrętem typu *Adua*, który zdążył walczyć po stronie Aliantów. Jednostkę wykorzystywano do wysadzania agentów na odcinkach wybrzeża pozostających pod kontrolą nazistów. W dniu 28 grudnia 1943 roku wskutek błędu nawigacyjnego okręt wszedł na skały u wybrzeża Morei we wschodniej Grecji i został zniszczony przez własną załogę.

Tym samym, jedynym okrętem typu *Adua*, który zdołał przetrwać wojnę, okazał się *Alagi*. Zgodnie z porozumieniem o podziale floty włoskiej, jednostka przypadła Wielkiej Brytanii. Władze brytyjskie nie przejawiały jednak żadnego zainteresowania tym „spadkiem”, optując za zniszczeniem przypadłych im włoskich okrętów wojennych. Decyzja w tej sprawie weszła w życie w 1947 roku. W pierwszej grupie przeznaczonych do rozbiórki jednostek znalazł się *Alagi*, który wykonał 55 patroli bojowych, pokonując trasę 36 729 Mm.

### Okręty podwodne typu *Adua* w marynarce wojennej Brazylii.

Flota Brazylii do II wojny światowej opierała rozwój swych sił podwodnych wyłącznie na Włoszech. Jeszcze w latach 1913-1914 w kraju tym zakupiono 3 niewielkie okręty podwodne typu *Fiat* – *F1*, *F3* i *F5*. W 1929 roku flotę brazylijską zasilili oceaniczny okręt podwodny *Humaita* – bliźniaczy z włoskimi jednostkami typu *Ballila*. Gdy w początkach lat 30-tych pojawiła się konieczność zamiany przestarzałych i zużytych okrętów typu *Fiat*, władze brazylijskie zwróciły się do Włoch. Co prawda, problemy finansowe i wewnętrzny kryzys polityczny, spowodowały, że podjęcie decyzji przesunęło się w czasie. Dopiero 10 marca 1937 roku podpisano kontrakt z koncernem „O.T.O.” przewidujący dostawę do Brazylii 3 okrętów podwodnych typu *Adua*. Z uwagi na fakt, że trwała już budowa okrętów (pierwotnie zamówionych dla floty włoskiej), kontrakt zrealizowano bardzo szybko. Równy po 7 miesiącach od podpisania kontraktu, na wszystkich 3 okrętach, które otrzymały nazwy *Tupy*, *Timbira* i *Tamoyo*, podniesiono banderę brazylijską. Dalsze 2 miesiące zajęło szkolenie załóg i 14 grudnia brazylijskie okręty podwodne w towarzystwie bazy pływającej *Mandu* wyruszyły do ojczyzny, osiągając Rio de Janeiro 23 marca 1938 r. Poza nazwami jednostki otrzymały również numery taktyczne: *T1*, *T2* i *T3*, zmienione w końcu lat 40 XX wieku na *S 11*, *S 12* i *S 13*. Pod względem układu napędowego, składu uzbrojenia i wyposażenia pokładowego jednostki w pełni odpowiadały swym włoskim prototypom, jedynie zamiast karabinów maszynowych Breda zamontowano model Hotchkiss tego





Zbudowany dla Brazylii *Tupy* w czasie prób w Zatoce Genueskiej.

Fot. zbiory Achille Rastelli

samego kalibru. Później, już w czasie II wojny światowej zużyte włoskie akumulatory zamieniono na nowe – rodzimej produkcji firmy „Alto-Azbesto”.

W okresie przedwojennym, bodaj jedynym godnym uwagi wydarzeniem służby nowych okrętów podwodnych, była awaria, do której doszło na pokładzie *Tupy*. W dniu 14 listopada 1938 roku w wyniku eksplozji gazów wydobywających się z akumulatorów zginął marynarz. Gdy 22 sierp-

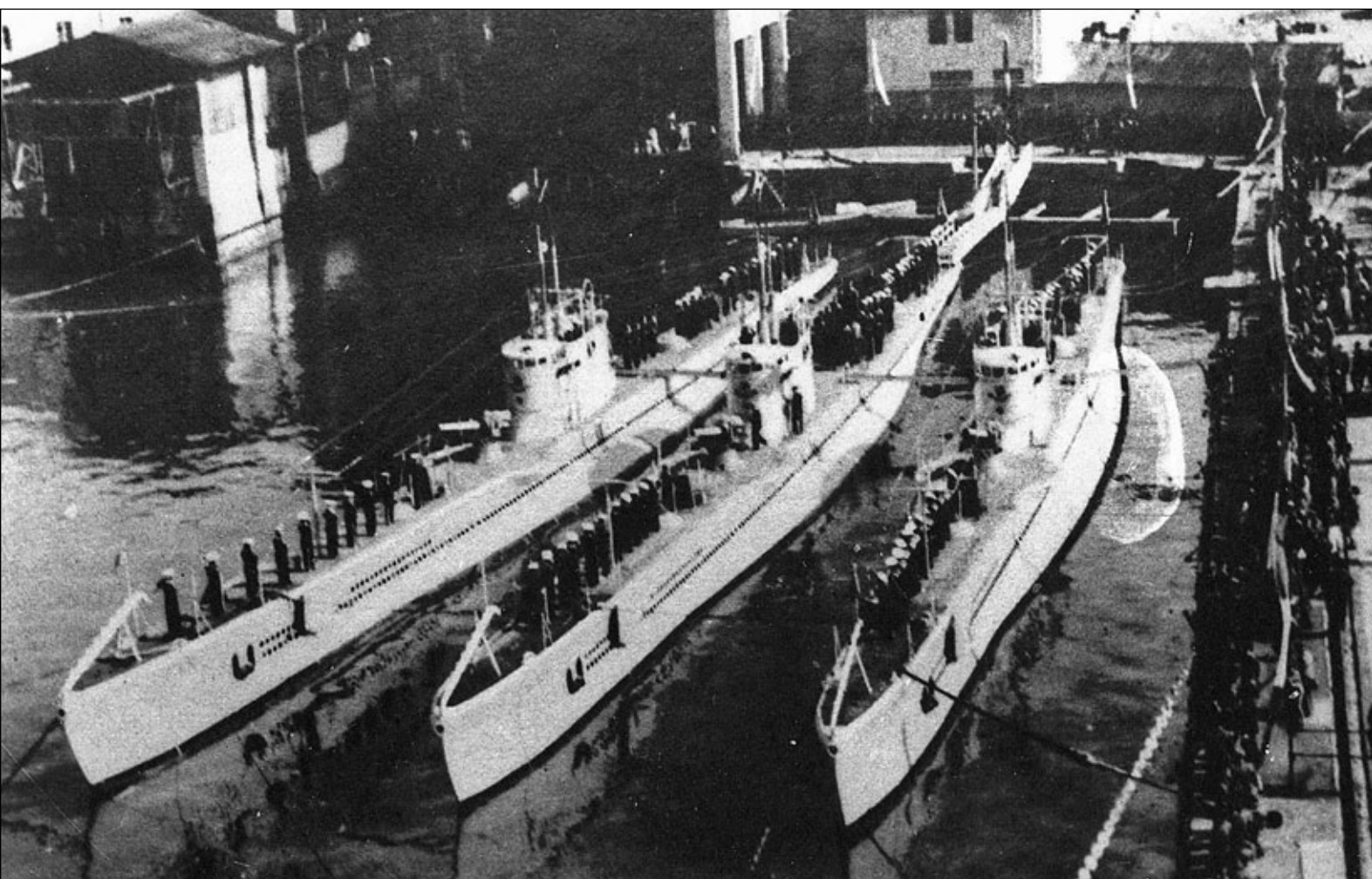
nia 1942 r. Brazylia wypowiedziała wojnę Niemcom i Włochom, wszystkie 4 okręty – *Humaita* i 3 typu *Adua*, weszły w skład Północno-Wschodniego Dowództwa Morskiego. Bazując w Recife, jednostki przeprowadziły szereg patroli, jednak nie napotkały przeciwnika. Dużo większą rolę odegrały w przygotowaniach własnych sił przeciwpodwodnych. Odgrywanie roli umownego przeciwnika nie było wcale aż tak bezpieczne. W dniu 8 grudnia 1943 roku znajdującą

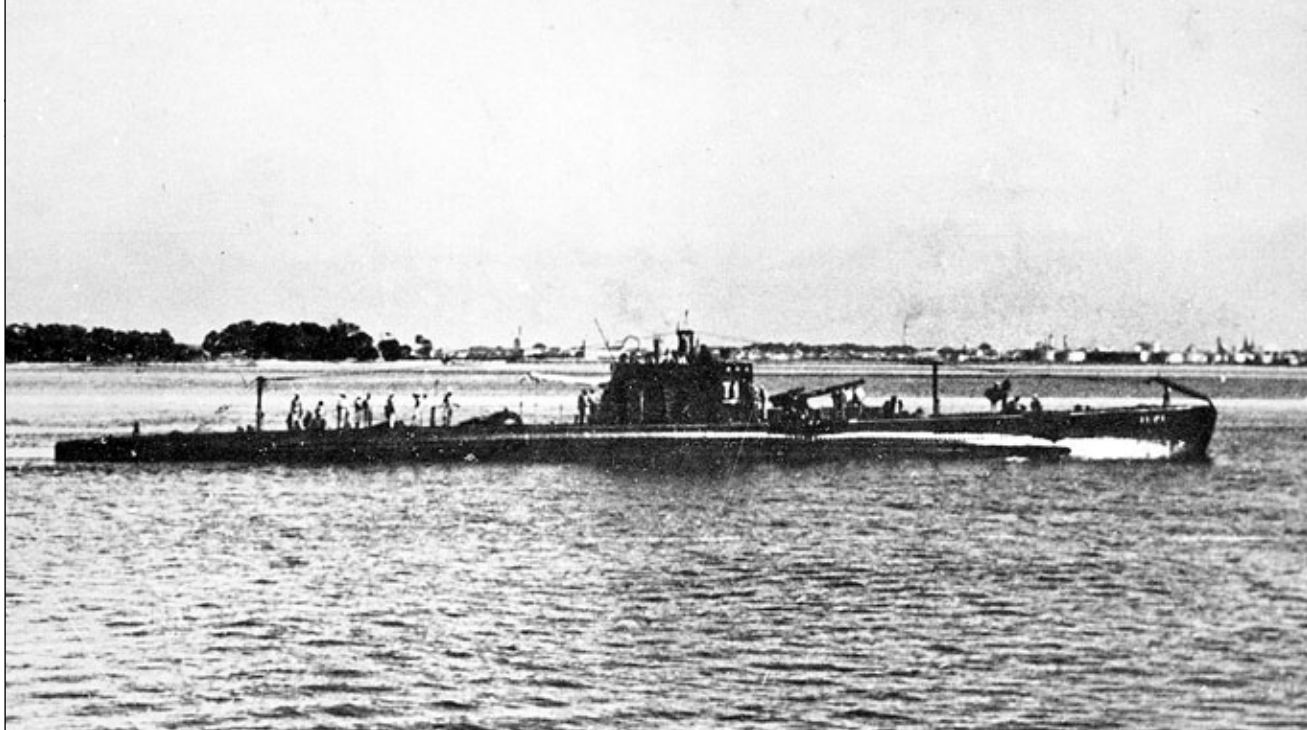
się w położeniu nawodnym *Timbira*, została wykryta przez samolot brazylijskich sił powietrznych. Maszyna przelatując nad okrętem przypadkowo „upuściła” bombę ćwiczebną. W skutek niewiarygodnego pecha bomba trafiła prosto w dowódcę jednostki kmdr ppor. Garnie, któremu pomoc medyczna okazała się niepotrzebna...

W okresie powojennym brazylijskie okręty podwodne kontynuowały szkolenie bojowe, dopóki zużycie mechani-

*Tupy*, *Timbira* i *Tamoyo* w czasie ceremonii przekazania marynarce brazylijskiej.

Fot. zbiory Achille Rastelli





Portretowe ujęcie *Tupi* pod brazylijską banderą.

Fot. zbiory Achille Rastelli

zmów nie osiągnęło punktu krytycznego. W 1950 roku do rezerwy odstawiono *Tamoyo*, a w roku następnym – *Tupy*. Wykorzystanie tych jednostek jako źródło części zapasowych pozwoliło na utrzymanie w linii trzeciego okrętu jeszcze przez kilka lat. W końcu w 1956 roku do rezerwy odstawiono również i *Timbira*. W dniu 26 sierpnia 1959 roku wszystkie trzy zostały skreślane ze stanu floty, a następnie sprzedane na złom.

### Ogólna ocena

Z technicznego punktu widzenia okręty podwodne typu *Adua* można uznać za udane. Charakteryzowały się przemyślaną, wytrzymałą i solidnie wykonaną konstrukcją kadłuba. Mechanizmy w warunkach pokojowej eksploatacji były dość niezawodne, lecz wojna wykazała ich sporą

wrażliwość na bliskie wybuchy bomb głębinowych. Jednostki posiadały dobrą manewrowość, zarówno w położeniu nawodnym jak i podwodnym, łatwo utrzymywały założoną głębokość zanurzenia. Wśród włoskich podwodników, okręty typu *Adua* uważane były za dość komfortowe miejsce pełnienia służby.

Porównując typ *Adua* z bliskimi pod względem rozmiarów niemieckimi okrętami typu VII i brytyjskimi typów S i U można zauważyć, że ustępowały „siódemkom” praktycznie pod każdym względem (wyłączając uzbrojenie, bowiem posiadały o jedną wyrzutnię torpedową więcej). Okrętom typu S ustępowały niewiele, a pod względem niektórych parametrów dorównywały. Górowały natomiast w tym czasie nad jednostkami typu U. Brytyjskie i włoskie okręty w istotny sposób ustępowały „siódemkom”

pod względem mocy silników wysokoprężnych, a także prędkości nawodnej. Różnice te wynikały przede wszystkim z założeń taktycznych, które legły u podstaw opracowania projektów: „siódemki” miały między innymi posiadać możliwość zwalczania statków handlowych, podczas gdy, głównym zadaniem brytyjskich i włoskich jednostek było patrolowanie w wyznaczonych strefach. Poza tym, „siódemki” i typ S były projektowane jako okręty podwodne średniego zasięgu, zdolne do działania również na oceanach. Typ *Adua* (czy szerzej wszystkie jednostki typu „600”) opracowano natomiast z przeznaczeniem do służby na Morzu Śródziemnym. ●

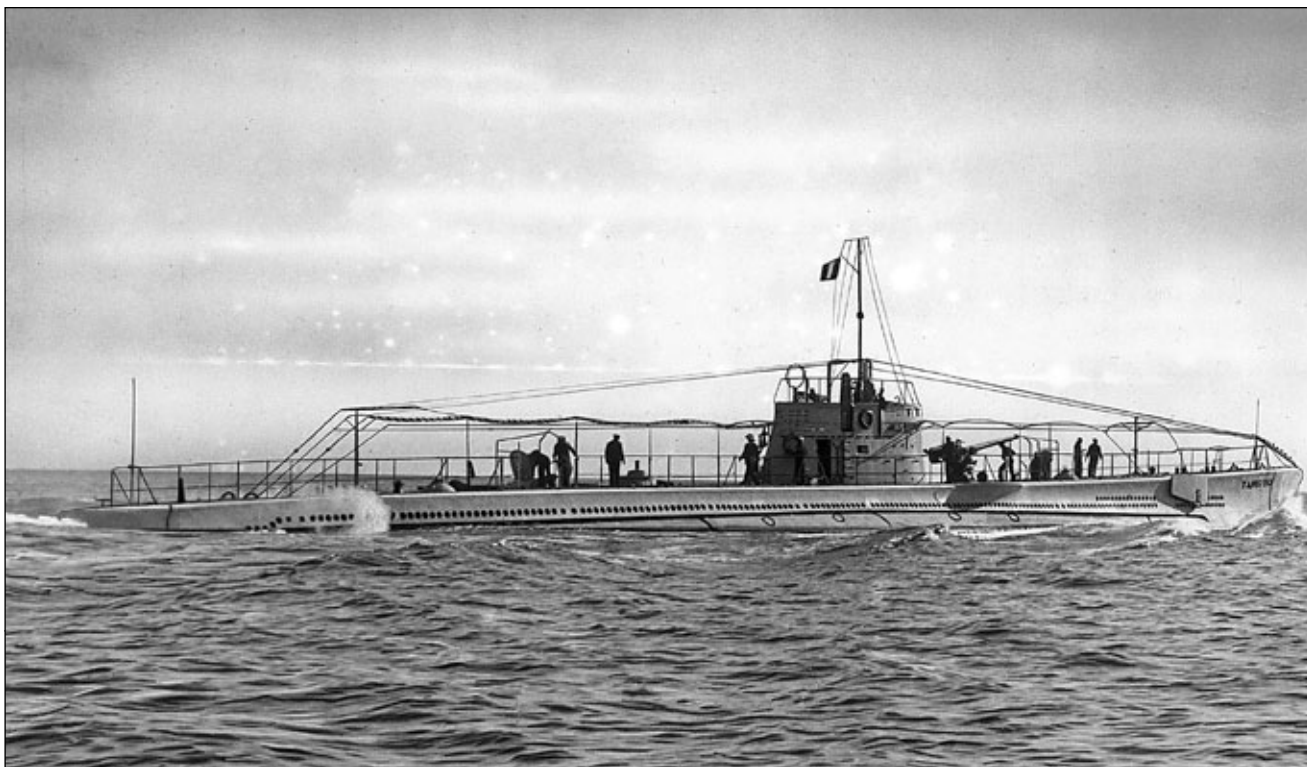
**Tłumaczenie z języka rosyjskiego:**

**Maciej S. Sobański**

**Uzupełnienia: Michał Jarczyk**

Dziwna fotografia *Tamoya* na której bandera włoska wydaje się być retuszem.

Fot. zbiory Achille Rastelli





Nazwa	Stocznie	Poł. stępki	Wodowanie	Wejście do sł.	Losy
<i>Adua</i>	CRDA, Monfalcone	01.02.1936	13.09.1936	14.11.1936	Zatopiony 30.09.1941 na wschód od Kartagenu bryt. N <i>Gurkha</i> , <i>Legion</i>
<i>Axum</i>	CRDA, Monfalcone	08.03.1936	27.09.1936	02.12.1936	Wszedł na mieliznę na zachód od Morei 28.12.1943
<i>Aradam</i>	CRDA, Monfalcone	14.03.1936	18.10.1936	16.01.1937	Zatopiony w Genui 09.09.1943, wydobyty przez Niemców, zatopiony lot. alianckie 04.1944
<i>Alagi</i>	CRDA, Monfalcone	19.03.1936	15.11.1936	06.03.1937	Kasacja 23.05.1941
<i>Macallè</i>	O.T.O., Mugiano	01.03.1936	29.10.1936	01.03.1937	Rozbił się na rafie w rejonie Port-Sudan 15.06.1940
<i>Neghelli (1)</i>	O.T.O., Mugiano	--.--.1936	28.11.1936	10.10.1937	Sprzedany Brazylii 10.03.1937 – <i>Tupy</i> , w rezerwie od 1951, kasacja 26.08.1959
<i>Gondar (1)</i>	O.T.O., Mugiano	23.06.1936	30.12.1936	10.10.1937	Sprzedany Brazylii 10.03.1937 – <i>Tymbira</i> , w rezerwie od 1956, kasacja 26.08.1959
<i>Ascianghi (1)</i>	O.T.O., Mugiano	28.11.1936	14.02.1937	10.10.1937	Sprzedany Brazylii 10.03.1937 – <i>Tamoyo</i> , w rezerwie od 1950, kasacja 26.08.1959
<i>Gondar (2)</i>	O.T.O., Mugiano	01.03.1937	03.10.1937	28.02.1938	Zatopiony 30.09.1940 N <i>Stuart</i> i lotnictwo
<i>Neghelli (2)</i>	O.T.O., Mugiano	25.02.1937	07.11.1937	28.02.1938	Zatopiony 19.01.1941 u brzegów Peloponezu N <i>Greyhound</i>
<i>Ascianghi (2)</i>	O.T.O., Mugiano	20.01.1937	05.12.1937	25.03.1938	Zatopiony 23.07.1943 na południe od Sycylii N <i>Eclipse</i> , <i>Laforey</i>
<i>Scire</i>	O.T.O., Mugiano	30.01.1937	06.01.1938	25.04.1938	Zatopiony 10.08.1942 w pobliżu Hajfy trawler <i>Islay</i>
<i>Durbo</i>	O.T.O., Mugiano	08.03.1937	06.03.1938	01.07.1938	Zatopiony 18.10.1941 na wschód od Gibraltaru N <i>Firedrake</i> , <i>Wrestler</i> i lotnictwo
<i>Tembien</i>	O.T.O., Mugiano	06.02.1937	06.02.1938	01.07.1938	Zatopiony 02.08.1941 u wybrzeży Tunezji, staranowany Kr <i>Hermione</i>
<i>Lafolè</i>	O.T.O., Mugiano	30.06.1937	10.04.1938	13.08.1938	Zatopiony 20.10.1940 na północ od Malty N <i>Gallant</i> , <i>Griffin</i> , <i>Hotspur</i>
<i>Beilul</i>	O.T.O., Mugiano	02.07.1937	22.05.1938	14.09.1938	Przechwycony przez Niemców w Monfalcone 09.09.1943, maj 1945 zniszczony przez lot. alianckie
<i>Dagabur</i>	Tosi, Tarent	16.04.1936	22.11.1936	09.04.1967	Zatopiony 12.08.1942 staranowany N <i>Wolverine</i>
<i>Dessiè</i>	Tosi, Tarent	20.04.1936	22.11.1936	14.04.1937	Zatopiony 28.11.1942 w rejonie przylądka Bon przez lotnictwo (lub N <i>Quiberon</i> , <i>Quentin</i> )
<i>Uarsciek</i>	Tosi, Tarent	02.12.1936	19.09.1937	04.12.1937	Zatopiony 15.12.1942 na południe od Malty N <i>Petard</i> , <i>Vasilissa Olga</i>
<i>Uebi Scebali</i>	Tosi, Tarent	12.01.1937	03.10.1937	21.12.1937	Zatopiony 29.06.1940 na zachód od Krety N <i>Dainty</i> , <i>Ilex</i>

Aradam w porcie Cagliari na Sardinii.

Fot. zbiory Achille Rastelli





# Działalność radzieckich jednostek poza wodami terytorialnymi w latach 1941-1945



Jarosław Cichy  
Michał Jarczyk

Otrzymaany w ramach Lend Lease frachtowiec *Kamenec Podolsk* (eks-Robert S. Abbott) typu „Liberty” z transportem lokomotyw do Władywostoku, 1 marca 1945 roku. Na kadłubie napisy oznaczające neutralność statku.  
Fot. zbiory Siergieja Patjanina

Czytając rozmaite książki polskie lub zagraniczne poświęcone działaniom radzieckiej floty odniosimy czasami wrażenie, że wiele wydarzeń jest pełne niedomówień lub nieścisłości. W przypadku lodołamacza A. *Mikojan* uważny czytelnik może czuć się zdezorientowany, gdyż jego losy podczas wojny kończą się na zawinięciu do Sztambułu w październiku 1942 r. Czyżby ów olbrzym, jak na tamte czasy, był w stanie „przefrunąć” nad głowami Włochów i Niemców, aby znaleźć się po jakimś czasie na Cyprze a następnie w Stanach Zjednoczonych? Na tę sprawę autorzy poniższego artykułu mają zamiar rzucić nieco światła, ale zaczniemy od początku czyli zmagania na Wschodzie Europy.

W czasie wojny okręty radzieckie nie występowały nigdy poza strefą wpływów ZSRR. Tylko idące z Wielkiej Brytanii i Islandii do Murmańska tak bardzo cenne konwoje otrzymywały w pobliżu wybrzeży ZSRR wzmocnioną eskortę jednostek radzieckich. Radzieckie niszczyciele nie miały pewnie wystarczającego zasięgu, który by umożliwił eskortę konwojów aż do Wielkiej Brytanii i Islandii. Do tego jeszcze załogi radzieckich jednostek były niedostatecznie wyszkolone, dotyczy to także współpracy z alianckimi siłami zbrojnymi.

Wracający 03.2.1944 r. z Murmańska konwoj (Kola Inlet do Loch Ewe, 39 transportowców, 17 brytyjskich, 20 amerykańskich, 1 norweski, 1 panamski) przewoził około 4000 marynarzy personelu floty czerwonej, którzy mieli odebrać w Wielkiej Brytanii przekazane im przez Stany Zjednoczone i Wielką Brytanię okręty (1 pancernik, 1 krążownik, 9 niszczycieli, 4 okręty podwodne oraz wiele innych drobnoustrojów). Po kilku miesiącach unikając jakiegokolwiek kontaktu bojowego

z Niemcami, przeprowadzili je do baz na Półwyspie Kola.

Alianci udostępnili Rosjanom, w ramach Lend Lease szeroki wachlarz okrętów do dyspozycji. Mniejsze jednostki, jak kutry torpedowe itp. ładowane były na frachtowce i przywożone do ZSRR. Większe jednostki wychodziły z kanadyjskich, amerykańskich i brytyjskich portów z radzieckimi załogami do radzieckich baz na Dalekim Wschodzie i u wybrzeży Oceanu Lodowatego. Radzieckie statki handlowe bardzo skromnie udzielały się w alianckich konwojach do Murmańska. Spośród ogólnej liczby 105 utraconych na północnych szlakach konwojowych przez aliantów statków handlowych, 11 jednostek należało do ZSRR: *Iżora* - 07.3.1942 r.<sup>1</sup>, *Kijew*<sup>2</sup> - 13.4.1942, *Ciołkowski*<sup>3</sup> - 01.5.1942 r., *Rodina*<sup>4</sup> - 05.7.1942, *Suchona*<sup>5</sup> - 13.9.1942 r. *Stalingrad*<sup>6</sup> - 13.9.1942 r. *Diekabryst*<sup>7</sup> - 04.11.1942 r., *Donbass*<sup>8</sup> - 07.11.1942 r., *Kuzniec Liesow*<sup>9</sup> - 23.11.1942 r., *Ufa*<sup>10</sup> - 29.01.1943 r. oraz *Krasnyj Partizan*<sup>11</sup> - 26.01.1943 r., a kilka innych odniosło uszkodzenia.

Ze względów politycznych ten olbrzymi ruch transportów kierowany do dalekowschodnich portów, musiał odbywać się wyłącznie pod banderą radziecką, gdyż w przeciwnym wypadku Japończycy z pewnością nie odepuszciliby sobie okazji zatopienia alianckich frachtowców. Ponieważ obecna na Pacyfiku radziecka flota handlowa nie byłaby w stanie przewieźć tak olbrzymiej masy towarów, głównie z powodu małej liczby statków, a także ze względów organizacyjnych i logistycznych, z tych powodów Stany Zjednoczone przekazały ZSRR, początkowo około 100 statków handlowych o wyporności około pół miliona BRT. W trakcie działań wojennych kilka z nich zostało storpedowanych przez amerykańskie okręty podwodne, które prowadziły na Pacyfiku nieograniczoną wojnę podwodną i torpedowały wszystko, co w strefie wpływów japońskich podeszło pod wyrzutnie torped. Były to: *Angarstroj*<sup>12</sup> (4761 BRT), *Kola*<sup>13</sup> (2654 BRT); *Ilmen*<sup>14</sup> (2369 BRT), 17.2.1943 r., *Bieloruszja*<sup>15</sup> (2920 BRT), wioząc drewno; 03.3.1944 r., *Ob*<sup>16</sup> (2198 BRT) i *Transbałt*<sup>17</sup> (11 439 BRT).

Kilka z radzieckich statków handlowych zostało, w konsekwencji bezpardonowo postępujących Japończyków w okresie po Pearl Harbor, zatopionych bądź zniszczonych. *Krieczet* (14.12.1941 r.) na redzie portu Hongkong, *Pierekop* stał się ofiarą japońskiego lotnictwa w dniu 18.12.1941 r. na Morzu Południowo-Chińskim, *Majkopa* zniszczyła

31.10.1942 r. koło Mindonao (w drodze z Kaluty do Karaczi) japońskie lotnictwo a *Mikojana (I)* (2223 BRT) zatopił 03.10.1942 r. w Zatoce Bengalskiej, japoński okręt podwodny I-162. Dwa następne zatonięły na innych morzach świata w wyniku storpedowania przez niemieckie okręty podwodne. Chodzi o *Aszchabada* i *Pierowskiego*<sup>18</sup>.

Straty zostały jednak zrekompensowane przez Lend Lease i to z nawiązką. Rosjanie pod koniec wojny dysponowali wprawdzie o wiele mniejszą liczbą jednostek handlowych niż w roku 1941, ale były one znacznie większe tonażowo i przede wszystkim nowocześniejsze technicznie.

\* \* \*

Na szczególną uwagę zasługuje wspólna radziecko-brytyjska operacja wojskowa. Kiedy w roku 1941 r. w wyniku szybkiego postępu Wehrmachtu, Rosjanie tracili jeden za drugim porty czarnomorskie, przez co w oczy zaglądnęło im, nie tylko widmo zniszczenia radzieckiej Floty Czarnomorskiej oraz floty handlowej, ale pod dużym znakiem zapytania stanął także transport ropy z Batumi. W obliczu takiej sytuacji radziecka admiralicja postanowiła przebazować najbardziej cenne okręty do brytyjskich baz nad Morzem Śródziemnym.

Rząd Turcji wydawał się być skłonny pójść „dyskretnie” Wielkiej Brytanii i ZSRR na pewne ustępstwa, zamierzając obejść obowiązujący zakaz przechodzenia przez cieśniny tureckie, określony jednoznacznie przez układ z Montreaux<sup>19</sup>.

Przejście radzieckich okrętów przez cieśniny tureckie było z uwagi na obowiązujące prawo niemożliwe. Oprócz tego we włoskim i niemieckim posiadaniu były wszystkie wyspy na Morzu Egejskim, gdzie po utworzeniu swoich posterunków obserwacyjnych byli w stanie obserwować, co dzieje się nie tylko u wejścia do wspomnianych cieśnin, ale także mieli niczym nieograniczony wgląd na otwarte morze. Wypad radzieckich okrętów tylko wtedy by miał jakieś widoki na powodzenie, gdyby informacja o ruchu radzieckich jednostek przez cieśniny tureckie nie została na czas przechwycona przez bardzo dobrze pracującą, i to przez cały okres działań wojennych, niemiecką służbę nasłuchu radiowego (B-Dienst) oraz pod warunkiem, że jednostki po wyjściu z Dardaneli dalej kontynuowałyby przejście wewnątrz tureckich wód terytorialnych w kierunku południowym, do miejsca gdzie zespół znalazłby się poza zasięgiem niemiecko-włoskiego lotnictwa i ich sił morskich, i gdzie mogły zostać przejęte przez Brytyjczyków. Rosjanie, którzy do tej pory w kontaktach z Brytyjczykami nieustannie zwracali uwagę, że to

oni właśnie zawsze wszystko lepiej sami są w stanie zrobić, tym razem zdali sobie sprawę z tego, że przedsięwzięcie to jest wykonalne tylko i wyłącznie z brytyjską pomocą, głównie z uwagi na nawigację w bardzo trudnych akwenach tureckich wód przybrzeżnych i w tym właśnie przypadku obecność na mostkach radzieckich okrętów, rzetelnych i sumiennych pilotów brytyjskich byłaby po prostu nieodzowna! Z tego też powodu Rosjanie zgodzili się, aby po opuszczeniu Dardaneli, dalsze pilotowanie jednostek przejęli oficerowie Royal Navy, którzy byłiby obecni na pokładzie, aż do momentu spotkania się z jednostkami brytyjskimi. Według Aleksandra Mitrofanowa – patrz bibliografia - na mostkach stali radzieccy kapitanowie, jak na przykład podczas przechodzenia i przedzierania się lodołamacza *Mikojan* (kpt. S.M. Siergiejew), natomiast przybyli Brytyjczycy zapewniali jedynie sprawną łączność z sojusznikiem.

Silne zespoły Floty Czarnomorskiej eskortowały pod koniec 1942 r., w dwóch albo trzech wyprawach jednostki wybrane do przedarcia się w kierunku Brytyjczyków. Ich rejs odbywał się wzdłuż południowego wybrzeża, wewnątrz tureckich wód terytorialnych aż do Bosforu. Ruchy te zostały przynajmniej częściowo zauważone przez niemiecki zwiad lotniczy i podsłuchane przez B-Dienst.

Nocą radzieckie statki handlowe poruszały się w zaciemnieniu i z tureckimi pilotami na pokładach aż do Morza Marmara i tam rzucały kotwicę za dnia w jakimś odludnym miejscu. Po wejściu brytyjskich oficerów karawana ruszała dalej z pomocą tureckich pilotów przez Dardanele, a stamtąd na południe, możliwie w 3 milowym pasie od wybrzeża. Za dnia chowały się w kolejnych odosobnionych i ukrytych zatoczkach, bę-

dąc nawet ostrzelanym przez niewtajemniczone i nieufne tureckie baterie nadbrzeżne.

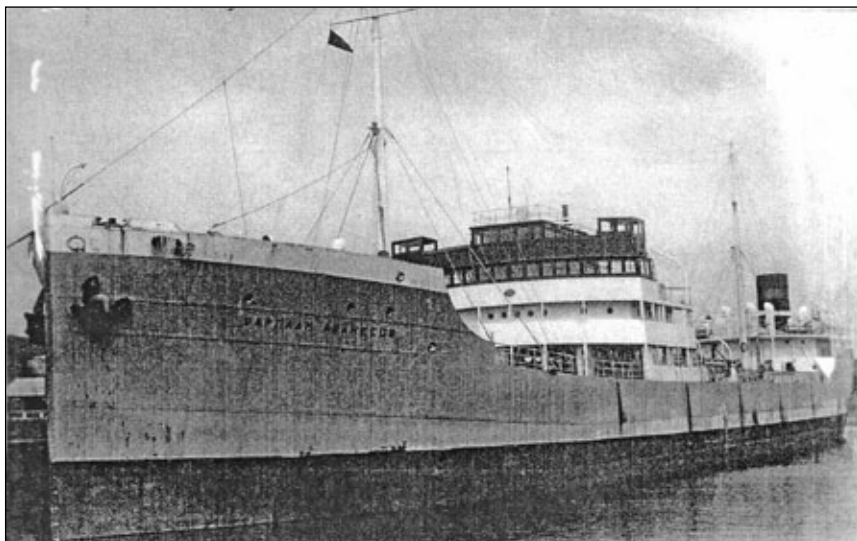
Najbardziej cenny, bo najnowszy, był radziecki lodołamacz A. *Mikojan* (1941 r., 11 000 ton), który w listopadzie 1941 r. przekształcono z krążownika pomocniczego ponownie na lodołamacz. W Poti zdemontowano uzbrojenie, a banderę zamieniono na flagę państwową, równoznaczną z handlową. Później *Mikojan* przeszedł do Batumi, gdzie dołączył do zbiornikowców *Sachalin*, *Tuapse* i *Warlaam Awaniesow*.

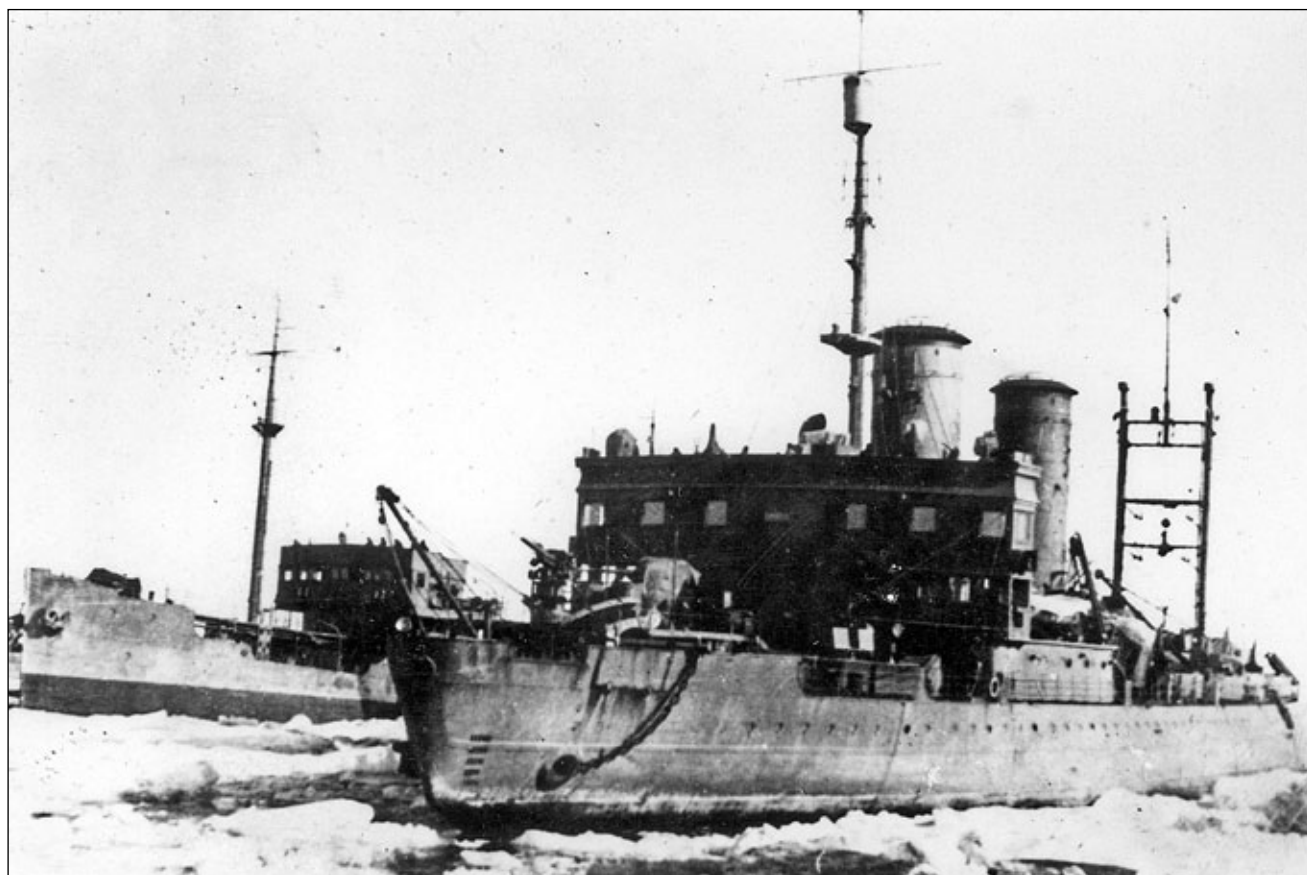
Wczesnym rankiem 25 listopada zespół eskortowany przez niszczyciele *Taszkient*, *Sposobnyj* i *Soobrazitielnyj*, wyszedł w morze, kierując się w kierunku Bosforu. 30 listopada na podejściach do pierwszego etapu rejsu, eskorta zawróciła a lodołamacz ze zbiornikowcami wszedł do cieśniny, po czym stanął na kotwicy. Trzeciej nocy, gdy A. *Mikojan* przechodził między tureckim przylądkiem Karaburun a zajętą przez nieprzyjaciela wyspą Lesbos, szczęście opuściło radzieckich marynarzy. Przy pełni księżyca Włochom udało się dostrzec i zaatakować bezbronnego lodołamacz, którego uzbrojenie składało się z 6 pistoletów i karabinu. Radzieckie źródła podają, że przez 23 godziny *Mikojan* był atakowany przez kutry torpedowe, samoloty bombowe i torpedowe oraz okręty podwodne, jednak dzięki umiejętnemu manewrowaniu udało się uniknąć licznych torped, a uszkodzenia ograniczyły się do 150 (wg innych danych 500) przestrzelin karabinowych i po odłamkach, a także spalonej szalupy. Wygląda to dość mało prawdopodobnie. Najpewniej, lodołamacz poruszał się tureckimi wodami terytorialnymi i włoskie kutry ograniczyły się jedynie do ostrzału z broni maszynowej, nie ryzykując wejścia w konflikt z Turkami.

Po pewnym czasie, wspomniany wyżej zespół radzieckich statków handlowych,

Zbiornikowiec *Warlaam Awaniesow*, który przedzierał się z Morza Czarnego na Śródziemne, jednak został zatopiony przez U-boota.

Fot. Robert Kleyn





Lodołamacz A. Mikołaj w lodach Arktyki w roku 1943 lub 1944.

Fot. zbiory Władimira Zabłockiego

skierowano trasą wiodącą do strefy brytyjskiego panowania. Oba zbiornikowce nie zostały prawdopodobnie zauważone przez niemiecko-włoskie siły morskie i lotnictwo. *Mikołaj* miał natomiast 01.12.1941 r. o godz. 22:00. spotkanie z 2 włoskimi kutrami torpedowymi koło Kastelorizzo<sup>20</sup> (do tej pory nie ustalono ich oznaczeń). Włoskie MAS-y otworzyły gwałtowny ogień z działek kal. 20 mm w kierunku radzieckiego lodołamacza, mocno uszkadzając mostek i zapalając jedną z łodzi ratunkowych. Po napędzeniu niezłego stracha ekipie na lodołamaczu, Włosi odeszli w swoim kierunku. Jakoś nie zauważyli, że ich ofiara kieruje się w kierunku brzegu, aby wyrzucić się na mieliznę, w efekcie ataku. Gdyby *Mikołaj* zastopował i nie miał już możliwości zejścia z mielizny, znalazłby się w pułapce. MAS-y mogłyby wtedy „przycupnąć”, jak na wytrawne psy gończe przystało, zawiadomić przez radio przełożonych, którzy z pewnością nie pozwolili by, aby „łupowi” coś się stało. Byłby z pewnością ich! A tak, kiedy Włosi się oddalili, a *Mikołaj* nie dotarł jeszcze do „zbawiennej” mielizny, na mostku przełożono ster i powrócono na dawny kurs. Jedną z wysmienitych okazji odniesienia dużego sukcesu, głównie o propagandowym wydźwięku została zaprzepaszczone.

PozwólmY sobie w tym momencie na małą dygresję. Czemu w miejscu, którego

przechodził A. *Mikołaj* znalazły się tylko 2 małe włoskie kutry torpedowe? Cieśnina, z której wychodził, ma tylko 5 km szerokości. Niemiecki B-Dienst przechwycił informację, że A. *Mikołaj* wybiera się poza Morze Śródziemne. Zachodzi wobec tego pytanie, czy Włosi siedzący np. na Kosie, byli w stanie go zauważyć na tureckich wodach terytorialnych? To, że się w tej okolicy nie kręcił żaden patrolowiec, powinno być jasne, tym bardziej, że niema pewności, czy Niemcy swoich sojuszników wtajemniczyli, że coś się święci, a gdyby to uczynili to z pewnością kręciłby się tam jakiś Włoch, może nawet i okręt podwodny. Niemcy w tym rejonie nie posiadali żadnych sił morskich.

Wracając jednak do lodołamacza, ponieważ *Mikołaj* nie był uzbrojony, brytyjski dowódca (pilot), Lt. Cmdr. Harkness, skierował jednostkę, po pojawieniu się MAS-ów, na pobliską mieliznę. Kutry torpedowe odpaliły 4 torpedy, które jednak nie trafiły i ostatecznie zrezygnowały z dalszej pogoni radzieckiej jednostki, a ten oddalony tylko o pół mili od zbawczej mielizny, zdecydował się powrócić na swój stary kurs, kierując się następnie na południe. Z Famagusty A. *Mikołaj* został skierowany na remont do Hajfy, a następnie przez Kanał Sueski, Morze Czerwone, Ocean Indyjski, Przylądek Dobrej Nadziei, południowy Atlantyk, wokół przylądka Horn przeszedł na Pacyfik

i osiągnął San Francisco (po drodze został uzbrojony). W dniu 9 sierpnia 1942 roku, po dziewięciomiesięcznym rejsie, którego trasa liczyła 25 000 Mm lodołamacz, ponownie w charakterze krążownika pomocniczego, wszedł do Zatoki Anadyr na Czukotkę.

Podczas przedzierania się na południe w dniu 20.12.1941 r., radziecki zbiornikowiec *Warlaam Awaniesow* (1932 r., 6557 BRT) storpedowany został przez U 652 (KL Georg-Werner Fraatz), 2,5 mili od Przylądka Baba (Morze Egejskie, Azja Mniejsza). Niemiecka służba nasłuchu pewnie dowiedziała się co w trawie piszczy i okręt podwodny po prostu czekał na swoją ofiarę.

Dwie następne jednostki również próbowały swego szczęścia na własną rękę. Zbiornikowiec *Oilshipper* (1920 r., 1138 BRT) idący pod radziecką banderą w panamskim czarterze oraz mały Grek *Aghios Georgios* (1899 r., 194 BRT). *Oilshipper* po różnych incydentach z niemiecko-włoskim lotnictwem został w końcu przez Turków internowany, natomiast *Aghiosowi Georgiosowi* udało się dotrzeć na Cypr.

Pierwotnie planowano przeprowadzić na Morze Śródziemne 11 najwartościowszych radzieckich statków handlowych. W miarę rosnącego niemiecko-włoskiego przeciwdziałania na Morzu Egejskim oraz po wywarcu odpowiednio mocnego nacisku politycznego na Turcję, ale też dzięki bar-



dzo optymistycznej ocenie rozwoju wojny, szczególnie tej prowadzonej na Morzu Czarnym, zdecydowano się ostatecznie odstąpić w roku 1942, od dalszego wysyłania następnych jednostek.

\* \* \*

W latach 1942-1943 na Morze Arktyczne przeprowadzono kilka radzieckich okrętów podwodnych, *M-49* i *M-63*, *Szcz-138*, *L-16*, *Szcz-130*. Dalsze jednostki radzieckiej Floty Pacyfiku, m.in. 3 niszczyciele i 1 zbiornikowiec dołączyły do Floty Północnej najtrudniejszą drogą, wiodącą wzdłuż wybrzeży północnej Syberii, która jest żeglowna tylko latem przez kilka tygodni i to na dodatek przy pomocy lodolamacza.

W wyżej przedstawionym zestawieniu znajdują się jedynie jednostki bezpowrotnie utracone na akwenie Pacyfiku w latach 1941-1945, stąd nie wymienione są parowce *Swirstroj* (18.12.1941) i *Siergiej Lazo* (23.12.1941), które od 25.12.1941 r. do końca wojny przestały „na sznurku” w Hongkongu, gdyż tam zastał je wybuch wojny w dniu 7 grudnia 1941 r. Tam też przeznaczenie dotknęło trzeci radziecki statek handlowy, *Simfieropol* (2696 BRT), znajdujący się w doku remontowym. Po stwierdzeniu znacznych szkód, zdecydowano się 01.12.1942 r. o przeznaczeniu go na złom.

Oprócz tego w czasie działań wojennych, następujące radzieckie okręty i statki odniosły uszkodzenia:

1. *Uzlien* - 16.5.1942 r. na Morzu Tasmańskim, w okolicy Newcastle (Australia), pozycja: 22°50' N, 152° 20' E został uszkodzony w wyniku ostrzału pociskami kal. 140 mm, japońskiego okrętu podwodnego *I-26*, w wyniku czego odniósł poważne uszkodzenia: przebicie kadłuba, burt, zniszczone szalupy ratunkowe, zdemolowany mostek itp. 3 ludzi załogi odniosło rany.

2. *Dżurma* - 07.6.1942 r. na Pacyfiku w rejonie Dutch Harbour (Aleuty) zatonął w wyniku ostrzelania z broni maszynowej przez grupę amerykańskich samolotów; przebita osłona nawodnej części kadłuba, zapalił się zbiornik z benzyną i cały pokład stanął w ogniu; rany odniosło 13 ludzi załogi.

3. *Odessa* - 03.11.1943 r. na Pacyfiku w rejonie Dutch Harbour (Aleuty) uszkodzony w wyniku trafienia torpedą z amerykańskiego okrętu podwodnego *S-46*, wybijając otwór w rejonie przedziału 5.

4. *Emba* - 14.10.1944 r. 06:45 w tzw. Pierwszej Zatoce Kurylskiej, na północ od wysepki Szumszu, zaatakowany przez amerykański samolot. Zrzuciona przez niego bomba eksplodowała trafiając w burtę, a przez powstały otwór zaczęła wlewać się woda, dodatkowe ślady po pociskach broni małokalibrowej, rannych 2 członków załogi, z których jeden zmarł.

5. *PK-7* i *PK-10* - kutry dozorowe 60 Odciału Obrony Granic ZSRR w Primorsku, Morze Ochockie w pobliżu cypla Inkajusz półwyspu Kamczatka, zostały uszkodzone ogniem broni pokładowej 2 amerykańskich samolotów (stwierdzono 99 a na drugim 87 śladów po pociskach. Śmierć poniosło 6 członków załogi na *PK-10* a na drugim 11 odniosło rany.

Możliwość wyrządzenia szkód radzieckiej flocie handlowej, a przede wszystkim jednostkom transportowym ze sprzętem wojennym, nie została wykorzystana przez państwa „Osi”, co wydaje się nieco dziwne. Włoskie awizo kolonialne *Eritrea* (1936 r., 2172 t, 17 w, 4 x 120 mm, 2 x 40 mm, 2 x 13 mm) i krążownik pomocniczy *Calitea II* (eks-*Ramb III*) przybyły pod koniec marca 1941 r. z Afryki Wschodniej do Japonii.

*Eritrea* po zakończonym remoncie przeszła pod koniec sierpnia do Szanghaju. Do 22.6.1941 r. dowódca włoskiego awiza miał

nadzieję, że przy pomocy Rosjan przedostanie się drogą Północno-Wschodnią do Europy. Ponieważ w portach japońskich znajdowała się całkiem pokaźna liczba niemieckich i włoskich statków handlowych, a Japończycy aż tak swojej neutralności nie przestrzegali, wspomniane jednostki, po wybuchu wojny mogłyby, teoretycznie oczywiście, zacząć prowadzić całkiem interesującą wojnę handlową przeciwko radzieckim transportowcom! Nawet gdyby dyplomatyczne protesty oburzonego świata sprawiły, że Japonia przed 07.12.1941 r. byłaby zmuszona ten proceder ukrócić, to operacje te prowadzone byłyby już po wejściu Stanów Zjednoczonych do wojny. Nie można wykluczyć, że przyłączyłyby się nawet niemieckie krążowniki pomocnicze oraz niemieckie i japońskie okręty podwodne, które od roku 1943 zawiązały do zajętych przez Japończyków baz morskich. Może przyczyna leży w niewierze Hitlera, że Stany Zjednoczone zaczną dostarczać ZSRR w tak olbrzymich ilościach wszystkiego, co dusza zapagnie i to różnymi drogami, przez północny Pacyfik i Bliski Wschód (Iran) i w gruncie rzeczy zostało to przez „Os” niedocenione, a ta dalej była wierna swemu postanowieniu, że można zrezygnować ze zwalczania żegluga na wodach Pacyfiku.

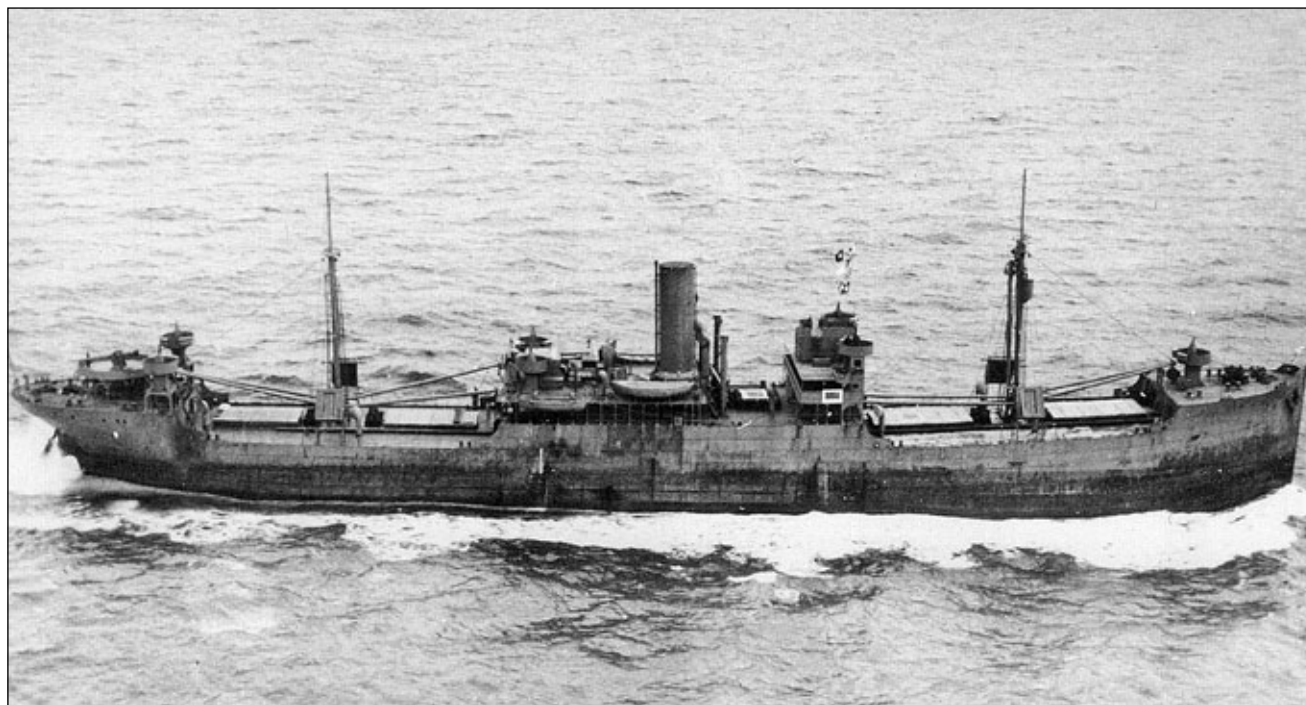
Wtedy ZSRR dysponował tam tuzinem niszczycieli, które z uwagi na swój niedostateczny zasięg nie byłyby w stanie eskortować statków handlowych aż do wybrzeży USA. ●

## Bibliografia

1. Praca zbiorowa, *Suda Ministerstwa Morskowo Flota pogibszije w period WOW 1941-1945 gg*, M. GPINIIMT, Sojuzmorniioprojekt, St. Petersburg 1989.
2. Bierieżnoj S.S., *Flot SSSR - Korali i suda Leinedliza*, sprawocznik, Wielen', Sankt Petersburg 1994.
3. Friedman Norman, *U.S. Submarines Through 1945*:

Stary, gdyż zbudowany w 1919 r., frachtowiec *Tobol* (eks-*San Clemente*) przekazany ZSRR w 1943 roku.

Fot. zbiory Siergieja Patjanina



*An Illustrated Design History*, Annapolis, Maryland: United States Naval Institute 1995, str. 285-304.

4. Gordiejcznik W. S., Kontalijew W. A., *Niet słow ich pod-  
wiń piernat' ...Sowierzennno siekrietno*, Moskwa 1996.

5. Praca zbiorowa pod red. W.P. Skugariewa, współau-  
torzy: W.D. Basow, N. Ju. Biereiezowskij, W.G. Riedan-  
skij, *Pod flalagom Rossiji – Istorijska zarożdienija i razwi-  
tija morskowo torgowo flota*. Diepartament Morskowo  
Transportera Ministerstwa Transporta RF Sojuzmornii-  
projekt, Moskwa 1995.

6. Meister Jürg, *Seekrieg in den osteuropäischen Gewäs-  
sern 1941-45* – J. F. Lehmanns Verlag München, 1958 r.  
patrz str. 228 – 229 – tłumaczenie z j. niemieckiego wła-  
sne MiJa.

7. Meister Jürg, *Wostocznyj Front Wojna na Morje 1941-  
1945 gg.*, Eksmo, Moskwa 2005. Sprostowania, uzupeł-  
nienia, komentarze w formie przypisów, do niemiec-  
kojęzycznej wersji Jürga Meistera, autorstwa Mirosława  
Morozowa.

8. Mitrofanov Aleksandr, tłumaczenie z j. ros. M. Sobań-  
skiego, *Rosyjskie lodolamczce, część III*, „Okrety Wojen-  
ne” Tarnowskie Góry, Nr 3/2011 (107), str. 44-64.

9. Roger W. Jordan, *The World's Merchant Fleets 1939 -  
Naval Institute Press, Maryland 1999.*

10. Strielbickij K. B., *Awgust 1945. Sowietko-japonskaja  
wojna na morje – Ciena pobiedy*, Moskwa, 1996.

11. Szirokorad A., *Korabli i katiera WMF SSSR*, Minsk,  
Harwest, 2002, str. 548-549.

12. Tschurtsch Peter, *Die Sowjetische Handelsflotte von  
1945 bis 1991. Stückgutfrachtschiffe zwischen 5000 und  
10000 tdw, Tragfähigkeit* (Band 2/2), Schiffahrtsgeschich-  
tliche Gesellschaft Ostsee e.V., Rostock 2003.

13. Whitley M.J., *Die deutschen Zerstörer im 2. Weltkrieg*  
– Motorbuch Verlag Stuttgart 1985, str. 196.

## Internet:

<http://www.uboot.net/>

<http://forum-marinearchiv.de/>

<http://www.shipsnostalgia.com>

<http://www.kbismarck.com/tirpitz.html>

1. ... na ten transportowiec natknęto się przypad-  
kiem podczas operacji „Sportpalast”. *Tirpitz* Z 25, + Z 7  
*Hermann Schoemann*, Z 5 *Paul Jacobi* oraz Z 14 *Friedrich  
Ihm*. Zadanie: przechwycenia na Morzu Barentsa brytyj-  
skich konwojów QP-8 (15 frachtowców) oraz PQ-12 (16  
statków handlowych). Po południu okręty niem. zauwa-  
żyły bryt. op. *Seawolf*. Przy wzmagającym się z kierunku  
NW sztormie i bardzo wysokiej fali, zachmurzonym nie-  
bie i przenikliwym mrozie, Z 25 zameldował po godz.  
16:15 - „*pióropusz dymu w 350°*” (była to radziecka *Iżora*  
(1921 r., 2815 BRT idąca pod balastem), maruder z kon-  
woju QP-8, który stracił w warunkach atmosferycznych  
kontakt a teraz usiłował do niego dojść. Z 25, *Ihm* i *Scho-  
emann* po zauważeniu dymu skierowali się do Rosjani-  
na, *Ihm* rozkazał mu się zbliżyć do niego zabraniając uży-  
wania radiostacji a swoje żądania podkreślił wyrzelo-  
nym pociskiem kal. 37 mm przed dziób transportow-  
ca. Załoga *Iżory* zaczęła jednak obsadzać rufowe dzia-  
ła kierując je w kierunku Niemca, a jej radiotelegrafi-  
sta zaczął ślać w eter informacje następującej treści: „*Iżo-  
ra, jestem atakowany, RRRR, 72°35' N 10°50' O*”. Radiog-  
ram przechwycono jednak na *Ihnie* i jego dowódca ka-  
zał otworzyć ogień. Jego pociski trafiły w ładownię i mo-  
stek transportowca; pojawiały się też pierwsze płomienie.  
Dwa wyrzuczone przez *Iżorę* pociski były za krótkie.  
Po kilku minutach i wyrzeleniu 43 pocisków kal. 127  
mm i 83 kal. 37 mm, kmr Fritz Berger na *Ihnie*, (szef 5  
Flotyli Niszczycieli) rozkazał wstrzymać ogień. Z 25 nie  
wyrzucił żadnego pocisku. *Ihm* odpalił pod bardzo nie-  
dogodnym kątem, jedną torpedę, a ta po pewnym czasie

zawróciła kierując się ku niemieckim okrętom. Na po-  
kładach niszczycieli powiało grozą. Ta jednak ostatecz-  
nie minęła rufę *Schoemanna* w odległości zaledwie 10  
metrów. Ten po spudlowaniu torpedy, użył armat, bez  
skutku, następnie zrzucił w pobliżu burty Rosjanina jed-  
ną bombę głębinową, co ostatecznie poskutkowało. Po  
2 minutach *Iżora* posłała na dno. Jednostki podążyły ku  
*Tirpitzowi* (za M.J. Whitleyem – patrz bibliografia).

2. Kijew (1917 r., 5832 BRT), konwój QP-10, trafiony  
jedną torpedą, poszedł w ciągu 7 minut na dno. 6 ofiar  
śmiertelnych. Rozbitków, m.in. członków rodzin ra-  
dzieckich dyplomatów w Londynie, podjął trawler HMS  
*Blackfly* i odstawił ich na Islandię.

3. *Ciołkowski* (2640 BRT), konwój QP-11, trafiony  
jedną torpedą, która spowodowała ciężkie uszkodze-  
nia. Strata kontaktu z konwojem. Na maruderu natra-  
fiły niem. ww. niszczyciele + Z 7 *Hermann Schoemann*,  
które go dobiły. Śmierć poniosło 27 (wg wcześniejszych  
źródeł radzieckich 33), a uratowało się 14, a 9 (według  
wcześniejszych źródeł radz. 14 uratował trawler HMS *Lord  
Middleton*).

4. *Rodina* (1922 r., 4441 BRT), w konwoju QP-13,  
w sztormie oraz w wyniku bardzo złej widoczności kon-  
wój zбочył koło Islandii na brytyjską zagrodę minową.  
zginęło 39 ludzi, 26 uratowała korweta HMS *Sant Elstan*

5. *Suchona* (1918 r., 3124 BRT) w składzie konwoju  
PQ-18, nm. samoloty torpedowe, stracił w ludziach brak.

6. *Stalingrad* (1932 r., 3559 BRT) w konwoju PQ-18,  
z Islandii do Archangielska, ładunek: sprzęt wojskowy,  
uzbrojenie, w tym 500 ton pocisków, czołgi samoloty za-  
bezpieczone na pokładzie; zatonął około 100 mil na SW  
od Szpibergenu, U 589 – KK Reinhard von Hymmen.

7. *Diekabrast* (1917 r., 7363 BRT), M. Barentsa, za-  
topiony przez lotnictwo niemieckie, 77 członków załogi  
zginęło, ładunek przeładowano na 4 szalupy, kilkun-  
astu marynarzy zmarło z wychłodzenia, 3 członków załogi  
przeżyło, zostali wzięci do niewoli i po wojnie powró-  
cili do ojczyzny.

8. *Donbass* (1918 r., 7925 BRT), M. Barentsa, w dro-  
dze z Nowej Ziemi do Islandii, ogień artyleryjski nm.  
niszczycieli Z 27 (+ Z 30, Z 16 *Friedrich Eckoldt*, Z 4 *Rich-  
ard Beitz*) z osłony dokonującego wypadu krążow-  
nika *Admiral Hipper*, w trakcie którego zatopiono jesz-  
cze patrolowiec №-78.

9. *Kuzniec Liesow* (1933 r., 3974 BRT), w drodze  
z Nowej Ziemi do Islandii, w pobliżu Wypsy Niedź-  
wiedziej, w składzie konwoju QP 15, w wyniku silne-  
go sztormu stracił kontakt z konwojem, U 601 KL Pe-  
ter-Ottmar Grau; trafienie 1 torpedą z 3 wyrzucenych  
w dziób, na dno poszedł w ciągu 4 minut, śmierć ponie-  
sła cała załoga 31 osób, w tym 9 kanonierów.

10. *Ufa* (1917 r., 1892 BRT) od 23.1. w drodze z Mur-  
mańska do Akureyri na Islandii i dalej do USA z ładun-  
kiem drewna. Na południe od Wypsy Niedźwiedziej,  
o godz. 05:47, 29.1.1943 r., U 255 (KL Reinhart Reche)  
odpalił torpedy do parowca zidentyfikowanego jako typ  
*Myronich* (2274 BRT). Dowódca zaobserwował po 25  
minutach tonącą dziobem jednostkę, lecz nie była to ta,  
którą sobie wcześniej upatrzył, gdyż 2 jego pociski prze-  
szły prawdopodobnie o godz. 02:31 i 02:33 pod stępką  
jednostki. Kiedy U 255 wyszedł na powierzchnię, na jej  
powierzchni ciągle utrzymywali się rozbitkowie z zato-  
pionej jednostki, lecz nazwy zatopionej przez siebie jed-  
nostki nie potrafił się dowiedzieć, gdyż rozbitkowie mó-  
wili wyłącznie po rosyjsku.

W styczniu 1943 r., na wodach Morza Barentsa za-  
ginięte uważane były dwa radzieckie transportowce  
prawdopodobnie idą na konto U 255. Tą drugą ofiarą  
była *Ufa*, a pierwsza to *Krasnyj Partizan*, którego za zagi-  
niony uważano od 23 stycznia.

11. *Krasnyj Partizan* (1927 r., 2418 BRT), od  
24.1. w drodze z Murmańska do Akureyri na Islandii  
i dalej do USA z ładunkiem drewna. W pobliżu Wypsy  
Niedźwiedziej, w dniu 26.1. około godz. 13:00 zaata-  
kowany przez niemieckie lotnictwo. Od tego momen-  
tu jednostka już się nie zgłaszała. Wychodzi się z za-  
łożeń, że padła ona ofiarą U 255 (KL Reinhard Re-  
che), który po naloście wynurzył się i wpakował 2 torpe-  
dy w kadłub ciężko uszkodzonej, niemalże całej zalodo-  
nej jednostki, następnie odchodząc od niej. Tak jednak  
nie było, gdyż po pewnym czasie na miejscu pojawił się  
U 625 (KL Hans Benker), który zauważył unieruchomio-  
ny cel i również ułokował torpedę a następnie zbliżył się  
do unoszących się na wodzie szalup, aby zasięgnąć języ-  
ka, lecz nie dowiedział się niczego, bo rozbitkowie mó-  
wili wyłącznie po rosyjsku.

12. *Angarstroj* - zatopiony przez amerykański okręt  
podwodny *Grenadier* (SS-210), w drodze z San Francisco  
do Władywostoku, poszedł na dno w ciągu 15 minut. 49  
członków załogi, 10 żołnierzy marynarki wojennej i 16 –  
w tym dzieci - pasażerów znalazło miejsce w dwóch sza-  
lupach, których uratował japoński *Kayo Maru*, transpor-  
tując ich do Szanghaju, dokąd przybyli 3 maja, następnie  
na pokładzie japońskiego parowca przetransportowano  
ich do Dairenu, a stamtąd dostali się 2 lipca 1942 r. do  
Władywostoku.

13. *Kola* (1919 r., 2654 BRT) w drodze z Władywo-  
stoku do Pietropawłowska Kamczackiego, zatopiony  
przez amerykański okręt podwodny *Sawfish* (SS-276),  
w jej lewą burtę trafiły 2 torpedy i po 2-3 minutach po-  
szedł na dno; życie na statku, a także w szalupach ratun-  
kowych straciło w sumie 44 członków załogi, 10 marya-  
narzy, 16 pasażerów, uratowało się 31. Po 15 dniowej tu-  
laczce przeżyło tylko 4 żywych, reszta zmarła w wyniku  
doznanych obrażeń lub głodu. Tych uratował japoński  
okręt w odległości około 30-40 mil od Sikoku. Dwa ty-  
godnie spędzili w więzieniu a następnie przekazani zo-  
stali radzieckiemu konsulowi w Tokio.

14. *Ilmen* (1923 r., 2369 BRT) w drodze z Władywo-  
stoku do Pietropawłowska Kamczackiego, około 240 mil  
od Sikoku, zatopiony przez amerykański okręt podwod-  
ny *Sawfish* (SS-276) z 3 wyrzucenych torped 2 trafi-  
ły w dziób lewej burty, życie straciło 7 z 35 ofiar płynęło  
w dwóch szalupach z żaglami w kierunku brzegów Japo-  
nii, uratowani przez radziecki parowiec *Kasziroto*, który  
odstawił ich do Pietropawłowska Kamczackiego.

15. *Bielorussija* (1936 r., 2920 BRT) z ładunkiem  
drewna; południowa część Morza Ochockiego, kie-  
dy podchodził do wysp Kurylskich, koło wyspy Iturup,  
gdzie awarii doznał parowiec *Mantycz*, zatopiona przez  
amerykański okręt podwodny *Sand Lance* (SS-381); po  
4 minutach poszła na dno, zginęło 4 a podczas opuszcza-  
nia szalup dalszych 11. W szalupach miejsce znalazło 28  
rozbitków wraz z kapitanem, oprócz nich ocalało jesz-  
cze dwóch palaczy, którzy łodem próbowali przejść na  
Hokkaido. Do celu dotarło tylko 2 palaczy, zostali jed-  
nak bardzo brutalnie potraktowani w więzieniu podczas  
przesłuchań, i tylko dzięki radzieckiemu konsulowi uda-  
ło się ich w lipcu 1944 sprowadzić do ZSRR.

16. *Ob* (1917 r., 2189 BRT), zatonął na Morzu Ochoc-  
kim, u południowego brzegu Kamczatki w drodze  
z Władywostoku (węgiel) do Pietropawłowska-Kam-  
czackiego, zatopiony przez amerykański okręt podwod-  
ny *Sunfish* (SS-281). Torpeda(y) trafiły w prawą burtę,  
na dno poszedł w ciągu 1-2 minut. 14 ofiar śmiertelnych,  
uratowani nazajutrz osiągnęli w szalupie brzegi Kam-  
czatki, skąd przybyli do Władywostoku.

17. *Transbalt* (1899 r., 11 439 BRT) 13.6.1945 r., Mo-  
rze Japońskie, w odległości 45 mil na NW od Cieśniny  
La Pérouse'a, poz. 45°43' N, 140°45' E, przez amerykań-  
ski okręt podwodny (*Spadefish* SS-411), który został wy-  
slany na ten akwen bez poinformowania strony radziec-  
kiej; zginęło 5 ludzi załogi. Statek wiozący drobnicę po-  
szedł na dno w ciągu 8-10 minut. Uratowało się 94 lu-  
dzi na 4 szalupach. Dobili do japońskich portów Wakka-  
nai i Okinawy, skąd odebrani zostali przez radziecki pa-  
rowiec *Chabarowsk*, który zawiózł rozbitków do Włady-  
wostoku.

18. *Pietrowskij* (1921 r. 3771 BRT) o godz. 20:21  
27.8.1941 r. U 354 (KL Kasrl-Heinz Herbschle) odpa-  
lił pojedynczą torpedę w kierunku konwoju składające-  
go się z 4 radzieckich transportowców i dwóch patrolow-  
ców. Załoga op. po wyrzeleniu torped, usłyszała odgłos  
eksplozji. Po wynurzeniu się stwierdzono obecność  
tylko 4 jednostek, założono więc zatopienie 2 jednostek.  
W rzeczywistości *Pietrowskij* został tylko uszkodzony.

19. Na mocy konwencji z Montreux (1936) zniesio-  
no demilitaryzację cieśnin, uznano specjalne upraw-  
nienia państw czarnomorskich, ograniczono dostęp do  
Morza Czarnego okrętów wojennych innych państw  
oraz zakazano żeglugi przez cieśniny tureckie okrętów  
państw pozostających w stanie wojny, a także zezwo-  
lono Turcji na budowę urządzeń wojskowych w strefie  
cieśnin tureckich. Postanowienia konwencji obowiązują  
(mimo prób ich zrewidowania) do czasów obecnych.  
[http://portalwiedzy.onet.pl/44825,,,tureckie\\_ciesniny\\_](http://portalwiedzy.onet.pl/44825,,,tureckie_ciesniny_)  
[haslo.html](http://haslo.html)

20. Castelorizzo - Kastelorizo (gr. *Καστελλόριζο*, wł.  
*Castelrosso*, tur. *Meis*) – najdalej na wschód zamieszka-  
na wyspa Grecji na Morzu Śródziemnym, 3 km od połu-  
dniowych wybrzeży Turcji. <http://pl.wikipedia.org/wiki/Kastelorizo>



część I

# KFK – mali wojownicy wielkiej wojny

Za „bohaterów” wojny na morzu większość z nas zwykło uważać okręty liniowe, lotniskowce, krążowniki czy okręty podwodne. I na ich tle prawie całkiem niewidoczne pozostają wszelkiego rodzaju „drobiazgi”: trałowce, kutry bojowe<sup>1</sup> czy jednostki pomocnicze.

Takimi niezauważalnymi „końmi roboczymi” czy też „majstrami od wszystkiego” niemieckiej marynarki wojennej w latach II Wojny Światowej były KFK (*Kriegsfischkut-ter*). Te małe drewniane okręciaki pełniły funkcje jednostek patrolowych i eskortowych, ścigaczy okrętów podwodnych, trałowców, jednostek szkolnych i transportowych, pełniąc swoją nieolekłą i niebezpieczną służbę od brzegów Krymu do skał Przylądka Północnego, wzdłuż całej morskiej granicy „Twierdzy Europa”, rozciągającej się na długości bagatela 18 000 km. Poza tym była to najdłuższa seria jednostek (ogółem zamówiono 1072 sztuki, z czego do służby weszło 612) budowanych w Niemczech, pod względem liczebności przewyższająca nawet okręty podwodne typu VII i „*Marinefährprähme*” (zwykle nazywane u nas „szybkobieżnymi barkami desantowymi”). Budowę tych kutrów kontynuowano także po zakończeniu wojny w obu państwach niemieckich i Polsce, a ocalałe KFK wojennej budowy pływały jeszcze przez dziesięciolecia (i nadal są na chodzie!) pod banderami wielu państw. Zresztą nawet współczesny „Eurokutter” posiada pewne cechy KFK.

W pierwszych miesiącach II Wojny Światowej niemiecka Kriegsmarine cierpiała na ostry brak przybrzeżnych jednostek patrolowych oraz pomocniczych trałowców.

Aby zaspokoić ten niedostatek zmobilizowano setki różnorodnych i generalnie dość leciwych jednostek rybackich, holowników i tym podobnych, nie tylko w Niemczech, ale i krajach okupowanych. Utrzymanie ich w stanie „do użycia” stało się prawdziwym problemem przyprawiającym o przysłowiowy ból głowy marynarzy niemieckiej marynarki wojennej, co wynikało z problemów z zaopatrzeniem w części zamienne i remont tych różnorodnych i mocno już zużytych jednostek. Przykładowo jedynie niemieccy rybacy na Bałtyku i Morzu Północnym korzystali z około 300 typów jednostek. Poza tym większość rybackich kutrów nie była przystosowana do połowów typu trałowego, a do skrzydłowego, przy prądzie dryftowym (wiatrowym), czy popularnych na Bałtyku „bliźniaczych połowów” (trał był holowany przez 2 jednostki), w związku, z czym wyposażono je w silniki główne małej mocy, co nie pozwalało na holowanie trałów minowych.

W przededniu wojny niemieckie starały się osiągnąć autarkię, w tym także w zapewnieniu krajowi żywności. Dla realizacji tego ostatniego celu ważne znaczenie odgrywało rybołówstwo na Bałtyku i Morzu Północnym. Różnorodne i mało ekonomicznie efektywne kutry rybackie miały zostać zastąpione przez standardowy typ jednostki, zaprojektowany na bazie ostatnich osiągnięć

przemysłu stocznioowego oraz co równie ważne, tani w budowie. Prace nad zaprojektowaniem tak zwanego „*Reichsfischkut-ter*” prowadził Reichsanstalt für Fischerei (pol. Urząd Rzeszy do spraw rybołówstwa) we współpracy z towarzystwem klasyfikacyjnym Germanische Lloyd oraz stoczną Bremer Konstruktions-Gesellschaft Maierform GmbH pod kierownictwem tajnego radcy profesora Romberga.

Do roku 1941 krąg, w którym miał zostać wybrany optymalny wariant nowego kutra rybackiego ograniczono do 7 wariantów.

Wybór optymalnego kształtu kadłuba i śruby przeprowadzono na podstawie rezultatów prób holowanych modeli w basenach doświadczalnych Hamburgskiego Laboratorium Budownictwa Okrętowego – Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt (HSVA) oraz Technicznego Laboratorium Budownictwa Okrętowego we Wiedniu – Schiffbautechnische Versuchsanstalt in Wien (STVW). Po raz pierwszy w Niemczech projektowanie jednostki rybackiej prowadzono tak ściśle naukowymi metodami.

Rezultatami prac nad nową jednostką rybacką zainteresował się także Oddział Budownictwa Okrętowego marynarki wojennej – Konstruktionsamt (K-Amt) des

1. Autor ma pewnie na myśli małe jednostki floty radzieckiej, które na swoich barkach dźwigały ciężar dział bojowych, takie jak, nie wymienione przez autora, większe i mniejsze kutry opancerzone typów 1125 i 1124, tzw. monitory szkieletowe, np. proj. 161, patrolowce różnych typów MO, lecz czegoś podobnego na wyposażeniu niemieckiej Kriegsmarine nie było. (przyp. red.)



Typ:	A	B	C	D	E	F	G
Długość maks, m	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0
Długość między pionami, m	9,1	11,5	13,3	15,0	16,8	18,4	20,57
Szerokość maks., m	3,4	4,3	4,7	5,0	5,3	5,6	6,25
Wysokość burty, m	1,4	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	3,00
Zanurzenie maks., m	1,6	1,6	1,7	1,8	2,1	2,5	2,82
Moc silnika, KM	30	50	70	90	110	120	150
Liczba obrotów silnika, obr./min	550	500	425	375	330	310	300

Oberkommandos der Kriegsmarine, widząc w niej uniwersalną platformę dla realizacji rozlicznych funkcji w interesie floty. W ten sposób „Reichsfischkutter” przekształcił się w „Kriegsfischkutter” (KFK) – „wojenny kuter rybacki”.

W rezultacie prac projektowo-konstrukcyjnych i prób modelowych pierwszeństwo przyznano wariantowi „G” (*Reichsfischkutter G*), zaprojektowany przez Bremer Konstruktions-Gesellschaft Maierform GmbH i STVW, który satysfakcjonował zarówno marynarkę wojenną jak i rybaków, przecież po zakończeniu wojny KFK mógł łatwo zostać przebudowany na typową jednostkę rybacką. Prototyp (KFK 1) został zbudowany zimą 1941/42 przez stocznnię „Eckermann-Werft” w Hamburgu-Finkenwerde. W budowie seryjnej projekt otrzymał nazwę „24-m Motorfischkutter”.

Kadłub KFK miał konstrukcję komponowaną: stępka i stewy – z drewna dębowego, pozostała część szkieletu – stalowa (49 wręgów), poszycie – drewniane. Początkowo poszycie przygotowywano z dębiny, jednak w związku z jego deficytem, zaczęto wykorzystywać drewno drzew iglastych. Jednostka posiadała konstrukcyjne przegłębienie na rufę i duże ugięcie pokładu. Początkowo KFK budowano z zaokrągloną rufą (KFK-1 – KFK-157), a później ze ściętą, płaską rufą (KFK-158–KFK-752), co ułatwiało rozmieszczenie wyposażenia minowo-trałowego oraz upraszczało prace kadłubowe. Niewysokie nadburcie rozpoczynało się na dziobie, a kończyło za rufowym ścięciem nadbudówki, na rufie pokład posiadał jedynie zabezpieczenie linowe relingiem. Kadłub dzielił się na 6 przedziałów. Na dziobie znajdował się forpik oraz pomieszczenie łańcucha kotwicznego, dalej w kierunku rufy – kambuz z płytą kuchenną opalaną węglem, sanitariat, do którego przylegała kabina d-cy oraz 3-miejscowa kabina starszych podoficerów. W środkowej części kadłuba znajdował się kubryk marynarzy i podoficerów z 3 dwupoziomowymi oraz 2 trzypoziomowymi kojami, kabina urządzeń hydroakustycznych oraz magazyn żywności. Takie rozmieszczenie pomieszczeń mieszkalnych odpowiadało minimalnej liczebności załogi – 15 ludzi (d-ca, 3 podoficerów starszych oraz 11 podoficerów i ma-

rynarzy). W zależności od przeznaczenia i uzbrojenia zmieniał się liczebność załogi oraz układ pomieszczeń mieszkalnych. Bezpośrednio pod nadbudówką znajdował się przedział maszynowni, w którym znajdował się silnik główny oraz 4 zbiorniki paliwowe (po 2 na każdej burcie) o łącznej pojemności 7 ton, co zapewniało zasięg 1200 Mm przy prędkości 7 węzłów. Dalej w kierunku rufy znajdowała się ładownia na sprzęt minowo-trałowy oraz przedział sterowy. Przesunięta w kierunku rufy nadbudówka posiadała konstrukcję typową dla podobnych jednostek rybackich. W nadbudówce znajdowała się sterówka, kabina nawigacyjna i radiowa z odbiornikiem, nadajnikiem i radiotelefonem UKF.

Wykorzystywano nadajniki i odbiorniki duńskich firm Pedersen, Johnsen i Elektromekano, a także stacje UKF „Marine – Fritz” LO 10 UK 39. Poza tym znajdowała się awaryjna radiostacja Radione R2 z nadajnikiem R20, szalupowa radiostacja awaryjna oraz radionamiernik Gonio-Funkpeller firmy „Hagenuk”. Dla KFK już w roku 1941 zamówiono w firmie Pedersen w Kopenhadze pierwszych 200 radiowych urządzeń odbiorczo-nadawczych o mocy 20 W. Zakres częstotliwości nadajnika w przedziale 85-2000 m. Odbiornik posiadał 2 zakresy fal (82-255 m i 530-1570 m).

Typ i moc silnika napędu głównego oraz współpracującego z nim elektro generatora były mocno zróżnicowane w zależności wykonywanych przez KFK zadań i możliwości zakładów wytwarzających. Stosowano 4-5 cylindrowe dwu lub czterousuwowe silniki wysokoprężne. Moc projektowana na wale napędowym 137 KM, śruba o 3-piórach o średnicy 1300 mm, skok – 830 mm, liczba obrotów około 370

na minutę. W tych warunkach prędkość osiągała 9-9,5 węzła.

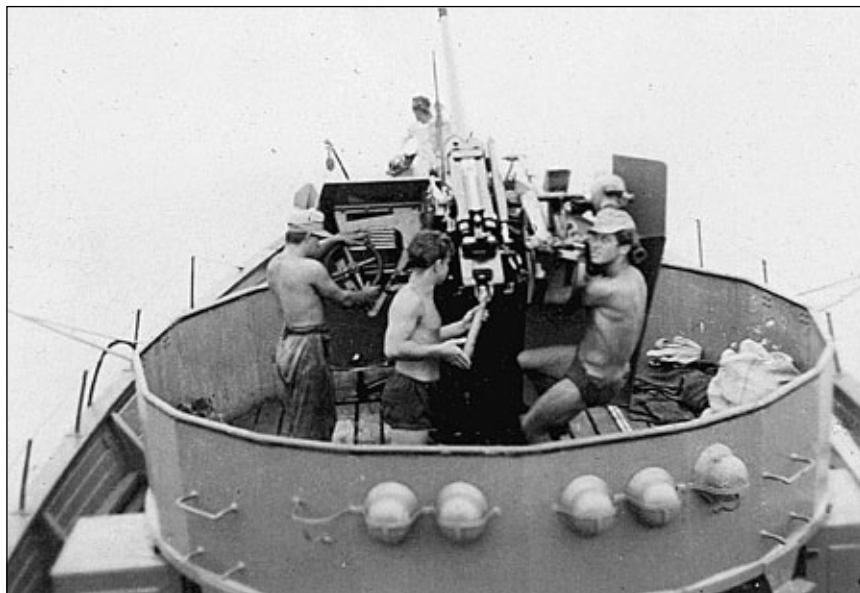
Jako przykład może służyć dwusuwowy pięciocyldrowy diesel SRB 45 produkowany przez „Motorenwerke Darmstadt A.G.” (MODAAG) (bezsprężarkowy, rzędowy z rotacyjną pompą tłoczącą). Silnik rozwijał moc 137 KM przy 550 obrotach na minutę. Reduktor z przełożeniem 1:1,5 obniżał liczbę obrotów do 366,5. Przy mocy 120 KM prędkość jednostki wynosiła 9,4 węzła.

W przypadku stosowania trału elektromagnetycznego na górnym pokładzie możliwe było zamontowanie dodatkowego dieselskiego agregatu prądotwórczego.

Urządzenia kotwiczne składało się z 2 kotwic patentowych (Patentankern), każda o wadze po 130 kg z łańcuchami kotwicznymi o długości 90 m oraz martwej kotwicy o wadze 55 kg.

KFK stosowane były w różnych wariantach: V, Vs, M i UJ (*Vorposten, Vorpostensicherung, Minenräumung, U-Boot-Jagd*), to znaczy patrolowy (dozorowy), eskortowy, trałowy i zwalczania okrętów podwodnych. Zgodnie z tym jednostki różniły się posiadanym uzbrojeniem. Początkowo uzbrojenie artyleryjskie było nader skromne i składało się z 2 automatycznych dział kal. 20 mm (trałowce) lub po 1 dziale kal. 37 mm i kal. 20 mm w pozostałych wariantach KFK. Działy montowano na specjalnych platformach w części dziobowej oraz w tylnej części nadbudówki. W związku ze wzrostem zagrożenia powietrznego oraz częstymi starciami z dobrze uzbrojonymi kutrami przeciwnika, podobnymi do brytyjskich typów MTB i MGB, uzbrojenie artyleryjskie stale wzmacniano. Liczba automatycznych dział kal. 20 mm dochodziła do 6, dzięki zastosowaniu czterolufowych

Podstawowe dane taktyczno-techniczne kutrów typu KFK	
Wyporność pełna	110 t
Długość maks.	24 m
Długość między pionami	20,57 m
Szerokość	6,4 m
Zanurzenie maks.	2,7-2,9 m
Prędkość	9,0-9,5 węzłów
Zasięg	1200 Mm (przy 7 węzłach)
Zapasy paliwa	7 t
Liczebność załogi	15-18 osób



Ujęcie dziobowego działka SK C/30 kal. 37 mm na jednym z kutrów na Morzu Czarnym.

Fot. zbiory Reinharda Kramera



Kolejne ujęcie z Konstancy, lecz tym razem bomb głębinowych oraz marynarza z psem – maskotką pokładową.

Fot. zbiory Reinharda Kramera

zestawów (Vierling) C38/43, na niektórych kutrach eskortowych w części rufowej montowano jeszcze jedno działko kal. 37 mm. Z uwagi na fakt, że działa kal. 20 mm i 37 mm były praktycznie nieskuteczne przy odpieraniu ataków dobrze opancerzonych samolotów szturmowych typu II-2, od roku 1944 na szeregu KFK działa kal. 37 mm zastąpiono automatycznymi działkami kal. 40 mm Bofors Flak 28. Do walki z okrętami podwodnymi służyło 6-12 bomb głębinowych oraz stacja hydrolokacyjna (w wersji UJ). Szumonomierniki pracowały w zakresie częstotliwości 200-16 000 Hz, co

przy dobrych warunkach rozchodzenia się dźwięku pozwalało na wykrycie pojedynczych dużych jednostek nawodnych w odległości 80-110 kabli, niszczyciela – 60-100 kabli, konwoju – 120-200 kabli, pojedynczego transportowca – 100 kabli, okrętu podwodnego na silnikach dieslowskich – 30 kabli. KFK w wersji trałowców mogły być wyposażone w trały kontaktowe, mechaniczne, akustyczne i elektromagnetyczne.

Seryjną budowę KFK postanowiono zlecić posiadającej już doświadczenie w budowie kutrów trałowców (Räumboot) o komponentowanej konstrukcji stoczni „Yacht-und

Bootswerft Burmester” mającej swoje oddziały w Swinemünde (Świnoujście) oraz Bremen-Burg (Brema). W tym celu zimą 1941/42 rozpoczęto budowę nowej stoczni „Ernst Burmester Schiffswerft KG Swinemünde” w Möwenhaken Ostswine (Warszów na wschodnim brzegu Świny).

W możliwym najkrótszym czasie przeprowadzono ogromny zakres prac hydrotechnicznych i budowlanych. Na terenie o wymiarach 500 x 500 m powstał slip z 3 pochylniami i dźwigami, warsztaty (obróbki drewna, mechaniczny, kuźnia i inne), poło-

Dane taktyczno-techniczne uzbrojenia artyleryjskiego KFK

Typ	2 cm -Flak C/38	2 cm Flakvierling	4 cm-Flak 28 (Bofors) * SK C/30	3,7 cm-Flak C/38	3.7 cm-Flak M 42 C/39
Kaliber, mm	20	20	40	37	37
Rok wejścia na uzbrojenie	1938	1938	1936	1935	1942
Długość lufy, kalibrów	65	65	60 (56 ?)	83	69
Liczba luf	1	4	1	1	1
Szybkostrzelność, strzał/min (teoretyczna/praktyczna)	480/220	1400/800	120/80	80/40	250/120
Pojemność magazynka, naboje	20	4 x 20	4	6	
Donośność, m	4800	4800	9600	8500	6400
Pułap, m	2200	2200	7000	6800	4800
Prędkość początkowa m/s	900	900	833	1000	865
Waga pocisku, kg	0,132	0,132	0,907	2,1	0,700
Kąt podniesienia lufy	-20/ +90	-20/ +90	-5/ +90	-10/ +85	-10/ +90
Żywotność lufy, wystrzałów	20 000	20 000	10 000	7500	7000

\* produkowane przez norweską firmę Kongsberg Arsenal na licencji firmy Bofors od lat 30-tych. Wykorzystywana przez Kriegsmarine od roku 1943.

Dane taktyczno-techniczne bomb głębinowych Kriegsmarine

Typ	WBD	WBF	WBG
Waga całkowita, kg	180	139	180
Waga ładunku wybuchowego, kg	125	60	60
Prędkość pogrążania się, m/s	3,5	2,23	3,5
Maksymalna nastawa zapalnika, m	120	75	120



Kutry typu KFK w początkowym stadium budowy w świnoujskiej stoczni Ernst Burmester Schiffwerft KG.

Fot. zbiory Józefa Plucińskiego

żono tory dla wózków transportowych, doprowadzono bocznice kolejową, sieć wodociagową i elektryczną. W tym czasie na sąsiedniej „stoczni kutrów trałowych” budowano już 4 prototypy seryjnych KFK, co pozwoliło na zapoznanie się z technologią i nabranie pewnego doświadczenia. Do początków lata 1942 wszystko było gotowe do rozpoczęcia seryjnej budowy KFK.

Należy zaznaczyć, że prosta technologia oraz kooperacja z różnymi specjalistycznymi firmami ograniczyła do minimum zapotrzebowanie na kwalifikowaną siłę roboczą, co miało ogromne znaczenie, zwłaszcza w warunkach wojny. Załoga nowej stoczni składała się raptem z 20 specjalistów budownictwa okrętowego, przerzuconych z filii firmy w Bremen-Burg. Pozostałą część personelu stanowiło 45 Niemców, w ramach obowiązku pracy oraz 2500-3000 najemnych zagranicznych robotników, mieszkających w barakach w pobliżu stoczni.

Teraz pokrótce zatrzymamy się na procesie technologicznym budowy KFK w tej stoczni. Proces ten w znacznej mierze sprowadzał się do montażu gotowych elementów konstrukcji, poszycia, mechanizmów, wyposażenia i uzbrojenia, nadesłanych przez kooperujące przedsiębiorstwa. Stępka, stewy oraz deski poszycia napływały z „Räumbootwerft” (stocznia budująca kutry trałowe), która posiadała tartak i suszarnię drewna, ponumerowane stalowe detale konstrukcji, platform artyleryjskich, fundamenty silników dostarczały stocznie „A. G. Weser” i „Stettiner Vulcan”. Budowa jednego KFK wymagała 22 m<sup>3</sup> dębiny i 70 m<sup>3</sup> drewna drzew iglastych.

W budowie jednego KFK uczestniczyło równocześnie około 50 robotników. Po złożeniu stępki oraz stewy dziobowej i rufowej montowano stalowe elementy konstrukcyjne, połączone klepką. Cały proces montażu szkieletu zajmował raptem pół dnia. Deski poszycia oraz poszycie pokładu przytwierdzano do szkieletu używając stalowych ocynkowanych bolców, między drewnianymi a stalowymi detalami wkładano izolację z nasmolowanego wojłoku bądź natłuszczonego papieru. Równocześnie następował montaż wału napędowego, rurociągów i innych elementów wewnętrznego wyposażenia, ustawiano fundamenty silnika napędu głównego i windy kotwicznej. Waga kutra w momencie wodowania wynosiła 39,5 t, z czego około 17 t przypadało na stalowe elementy konstrukcji.

Na pochylni prowadzono równocześnie prace na 25 KFK, a codziennie wodowano jeden kuter. Następnie kadłub KFK przeholowywano do nabrzeża wykończeniowego, przy którym ustawiano silnik napędu głównego oraz inne mechanizmy, wyposażenie, uzbrojenie, składano z przygotowanych wcześniej paneli nadbudówkę, wykańczano wewnętrzne pomieszczenia. Wszystko to do wagi w momencie wodowania dokładało jeszcze 18 t. Układano również 10,6 t balastu twardego, co pozwalało na podniesienie wysokości metacentrycznej z 1,00 m do 1,14 m. Tym samym wyporność pustego wynosiła 70 t. Konieczność założenia balastu wynikała z tego, że „wojenne” wyposażenie (uzbrojenie z zapasem amunicji, winda trałowa) znajdowało się na górnym pokładzie, co podwyższało środek ciężko-

ści, tym bardziej, że na jednostce nie było ładowni zaprojektowanej do przechowywania 35-40 t ryb.

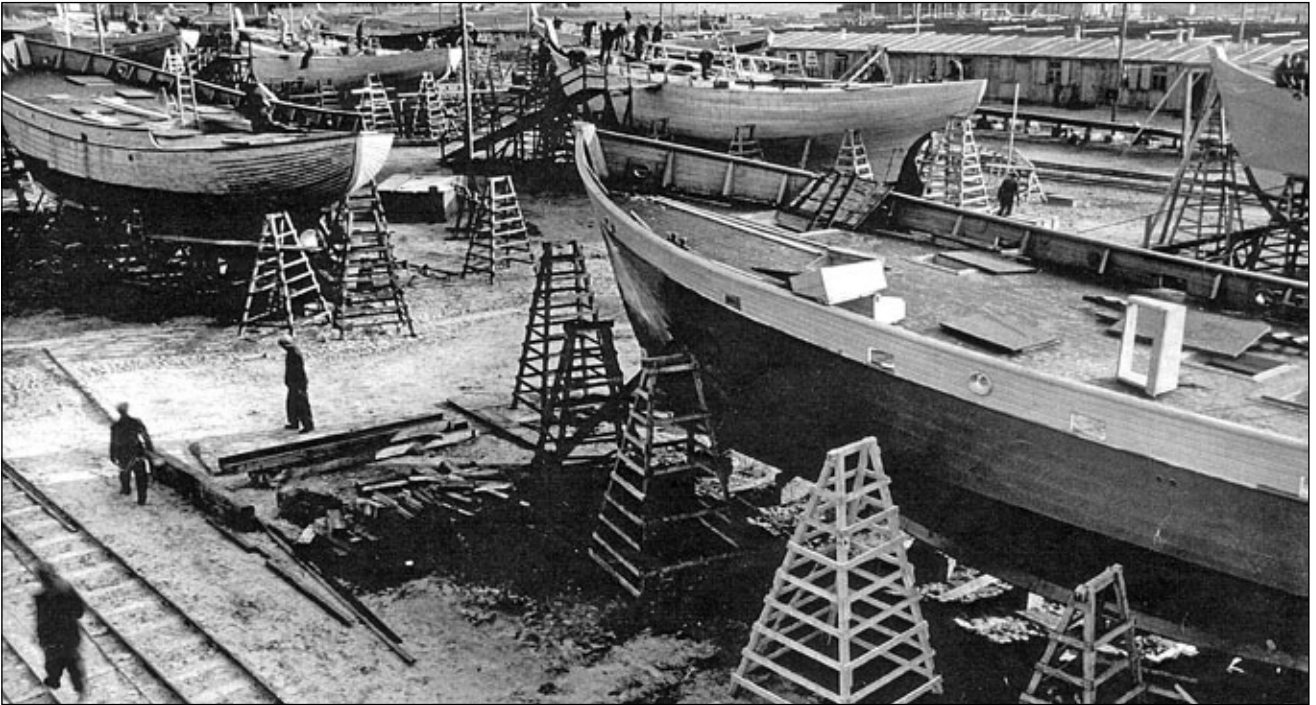
Kontrolę jakości prac przeprowadzał K-Amt, a także założony w roku 1943 Główny Komitet Budownictwa Okrętowego – Hauptausschuß Schiffbau (HAS).

Próby w ruchu, w tym na mili pomiarowej, przeprowadzano na tzw. Kaiserfahrt (Kanał Piastowski), łączącym rzekę Swinę (Świna) z Stettiner Haff (Zalew Szczeciński). Ten sztuczny kanał został wykonany w latach 1876-1880, by otworzyć prostą drogę na Bałtyk dla okrętów budowanych w stoczni „Stettiner Vulcan”. Głębokość toru wodnego wynosiła jedynie 6,5 m, co powodowało występowanie efektu płycizny, zmuszając do stosowania odpowiednich współczynników. Próby za to w tym miejscu nie były wstrzymywane z powodu warunków pogodowych.

Odbiór jednostki przeprowadzało, działające przy stoczni Fahrkommando EKK (Erprobungs = Kommando für Kriegsschiffneubauten)(grupa [komando] ds. technicznego odbioru budowanych okrętów marynarki wojennej, czyli zwykle przedstawicielstwo wojskowe), które sprawdzało również uzbrojenie artyleryjskie i orzekało o ich przydatności frontowej. Od razu po usunięciu przez stocznnię ewentualnie stwierdzonych niedoróbek, okręt został oficjalnie włączany w skład Kriegsmarine z przygotowaną z góry załogą, której szkolenie przeprowadzała zlokalizowana w Świnoujściu (Swinemünde) Szkoła Floty KFK.

Flota pilnie potrzebowała, tych jak się okazało całkiem efektywnych, kutrów, wo-





Kolejna faza budowy kutrów KFK w Świnoujściu.

Fot. zbiory Józefa Plucińskiego

bec czego narastało tempo ich budowy. Jeśli na budowę prototypowego KFK potrzeba było 52 000 roboczogodzin, to na piątą serijny kuter tylko 36 000, a później udało się zredukować robociznę do 28 000-29 000 roboczogodzin.

Ogółem w latach 1942-1945 w stoczni „Ernst Burmester Schiffwerft KG Swinemünde” ukończono budowę 411 KFK (wg innych danych – 404). Były to KFK 138–237, KFK 243–441, KFK 462–561, KFK 613–636. 18 z tych jednostek po częściowym demontażu w stoczni „Stettiner Oderwerke” zostało przerzucone na Morze Czarne bardzo skomplikowaną trasą, częściowo kolejową, autostradą oraz śródlądową drogą wodną. Poza tym, zgodnie z dokumentacją firmy „Burmester” nie mniej niż 160 KF zostało zbudowanych w neutralnej Szwecji i okupowanych państwach. Od stycznia 1943 do marca 1944 17 szwedzkich stocznii (Rödesunds Varv, Sjötorps Varv, Gustavsson & Andersson, Abrahamsson & Börjesson, Karlstads Båtvarv i inne) zgodnie z zawartym z Ministerstwem Wyżywienia Niemiec (Deutsche Ernährungsministerium) dostarczyło 45 rybackich kutrów (KFK 93–137). Po dotarciu do Niemiec „pokojowe” kutry rybackie przebudowano na bojowe, demontując z nich w stoczni „Burmester” wyposażenie przemysłowe, a w zamian instalując uzbrojenie.

KFK budowano także w Grecji (12 jednostek), Ukrainie (Chersoń – 12 jednostek, wg innych źródeł jedynie 6), Bułgarii (Warna) i Rumunia (Konstanca) (24 kutry), Belgia (6 stocznii, 22 jednostki), Holandia (12 stocznii,

29 KFK). Poza tym, możliwe, że ich budowę prowadzono również na wybrzeżu Adriatyku.

Dzielność morską, walory eksploatacyjne i bojowe, choć w sumie ograniczone, ale na bezrybiu i rak ryba) KFK były wysoko oceniane przez marynarzy, a ich prostota i taniość pozwalały na zorganizowanie masowej produkcji. W związku z tym od czerwca 1944 roku budowa KFK otrzymała drugi po okrętach podwodnych priorytet. Do 1 lipca 1944 w służbie znalazło się już 536 „wojennych kutrów rybackich”, nie bacząc na straty (25 KFK).

\* \* \*

Kutry zostały podporządkowane w następujący sposób (odpowiednim komendom morskim):

- Marinegruppenkommando NORD – 160 KFK
- Marinegruppenkommando WEST – 132
- Marinegruppenkommando OST – 132
- Marinegruppenkommando SÜD – 69, w tym na Morzu Egejskim (Kommandierender Admiral Ägäis – 23, na Morzu Czarnym (Kommandierender Admiral Schwarzes Meer) – 46 kutrów

Strefy odpowiedzialności komend morskich wg stanu na 1.12.1943

- Grupa Morska „NORD” (MGK Nord)
  - A – Dowództwo Marynarki Wojennej „NORWEGIA” (Marineoberkommando Norwegen)
  - I – Admiral zachodniego wybrzeża Nor-

wegii ( Admiral der norwegischen Westküste)

II – Admiral północnego wybrzeża Norwegii (Admiral der Norwegischen Nordküste)

III – Admiral polarnego wybrzeża Norwegii (Admiral der Norwegischen Polar-küste)

• B – Dowództwo Marynarki Wojennej „BAŁTYK” (Marineoberkommando Ostsee)

1 – Admiral na Wschodzie (Admiral Ostland)

2 – Dowódca obrony wybrzeża środkowego Bałtyku ( Kubef mittlere Ostsee)

3 – Dowódca obrony wybrzeża zachodniego Bałtyku (Kubef westliche Ostsee)

4 – Admiral Danii (Admiral Danemark)

• C – Dowództwo Marynarki Wojennej „Morze Północne” (Marineoberkommando Nordsee)

5 – Dowódca obrony wybrzeża Zatoki Helgolandskiej (Kubef Deutsche Bucht)

6 – Admiral Holandii (Admiral In den Niederlanden)

Grupa Morska „WEST” (MGK West)

I – Admiral Kanału La Manche (Admiral Kanalküste)

II – Admiral wybrzeża atlantyckiego (Admiral Atlantikküste)

III – Admirał południowego wybrzeża Francji (Admiral französischer Südküste)

IV – Niemieckie dowództwo morskie we Włoszech (Deutsches Marinekommando Italien)

• Grupa Morska „SÜD” (MGK Süd)
 

- I – Admiral Adriatyku (Admiral Adria)

II – Admiral Morza Egejskiego (Admiral Ägäis)

III – Admiral Morza Czarnego (Admiral Schwarzes Meer)

Mniej więcej od wiosny 1943 roku Biuro Inżynieryjne Marynarki Wojennej „Zachód” (Ingenieurbüro West) prowadziło prace projektowe „dużego KFK” (*Groß-KFK*), który w listopadzie 1944 został przedstawiony Głównemu Zarządowi Budownictwa Okrętowego Głównego Dowództwa Kriegsmarine (Oberkommando der Kriegsmarine, Hauptamt Kriegsschiffbau. Nowy kuter stanowił powiększoną wersję budowanych już *KFK*, umożliwiającą również pełnienie funkcji małego stawiacza min.

Długość jednostki została zwiększona do 29,06 m przy poprzednich 24 m, co po-

zwoliło na przyjmowanie na pokład 18 min morskich. Wyporność pełna 147,7 t. Napęd stanowiły 2 pięciocyndrowe silniki MODAAG o mocy po 130 KM każdy, które poruszały 2 śruby napędowe o średnicy 1180 mm oraz 2 generatory prądu zmiennego każdy o mocy 7,5 kVA i napięciu 220 V. Zapas paliwa 7,2 t.

Projektowany zasięg „*Groß-KFK*” określono na 600 Mm, przy czym 75% przypadało na ruch z trałem z prędkością 8 węzłów, a 25% z prędkością 11 węzłów (bez trału). Standardowe uzbrojenie obejmowało automatyczne działo kal. 37-40 mm oraz 2 podwójnie sprzężonych automatycznych dział kal. 20 mm. Załoga – 19 ludzi. Kadłub o konstrukcji komponowanej maksymalnie zunifikowany z „małym” *KFK*.

22 września 1944 stocznia „Burmester-Werft Swinemünde-Ost” otrzymała zlecenie na budowę 100 „*Groß-KFK*”. Prototypowy kuter miał wejść do służby w styczniu 1945 roku, jednak ogólna sytuacja silnie przeciążonej wojennej ekonomiki powodowała, że realizacja zamówienia była nie-realna. Wbrew wysokiemu priorytetowi programu *KFK*, zamiast oczekiwanych 30 kutrów miesięcznie, flota otrzymała w sierpniu jedynie 18 jednostek, we wrześniu – 16, a w październiku – tylko 10. Wynikało to zarówno z bombardowań lotniczych przemysłowych centrów Niemiec jak i zajęcia przez wojska alianckie szeregu rejonów, gdzie znajdowały się firmy dostarczające wyposażenie. Szczególnie dotkliwy był brak silników wysokoprężnych.

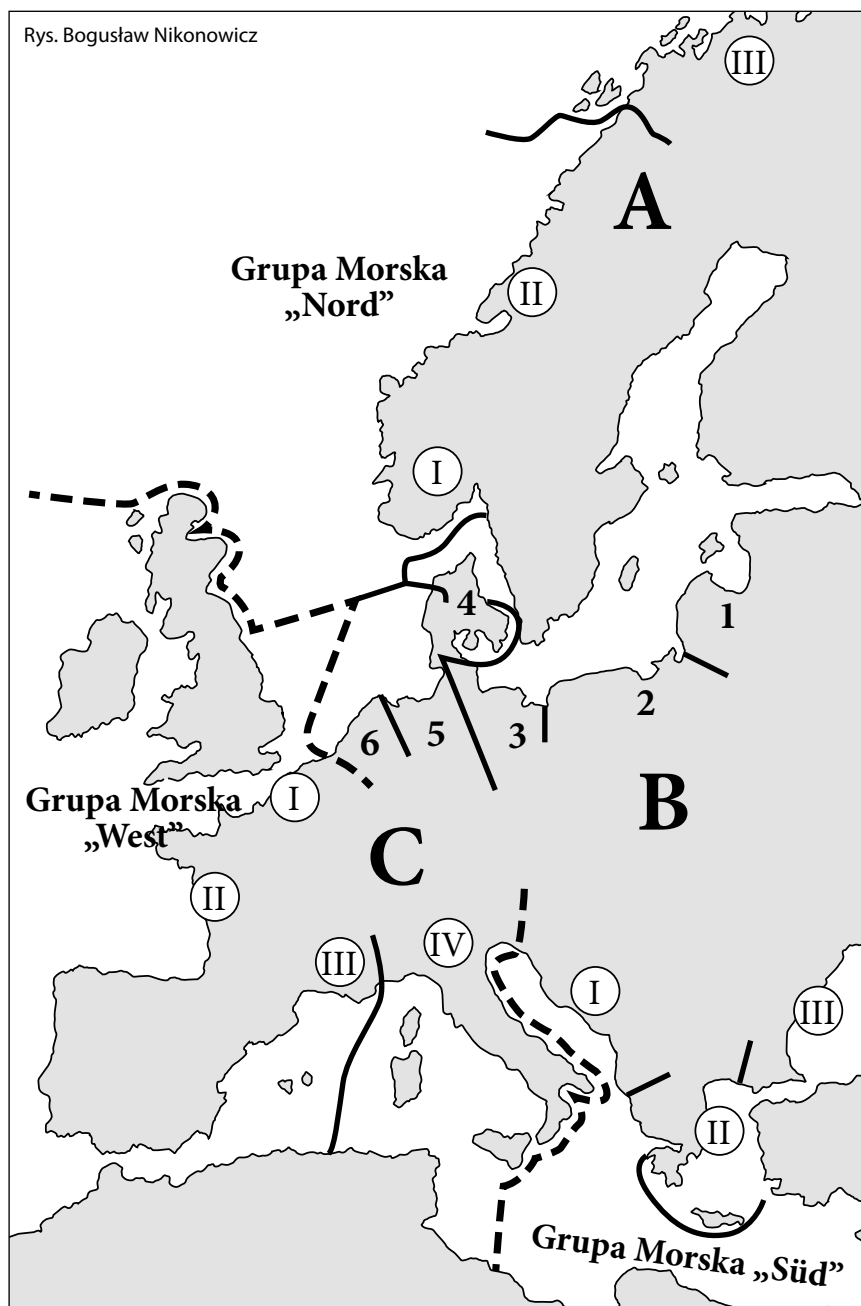
W związku z tym, że pojawił się nadmiar maszyn parowych, w marcu 1945 opracowano projekt dużego „parowego *KFK*” („*Dampf-KFK*”). Proponowano wyposażenie 14 „*Groß-KFK*” w kotły wodnorurkowe podwyższonego ciśnienia (21 atm.) firmy „WAHODAG”) oraz tłokowe maszyny parowe firmy „Christiansen & Meyer”. Początkowe te parowe siłownie były przeznaczone dla tak zwanych „statków towarowych SS” (SS-Frachter), których projekt został opracowany w Akademii Technicznej Policji w Brünn (Brno) w końcu roku 1944 dla dostaw uzbrojenia dla wojsk lądowych. Te jednostki o wyporności 720 t zamierzano wykorzystywać w charakterze nocnych przerywaczy blokady dostarczających zaopatrzenie okrążonym niemieckim wojskom. Powodem wyboru napędu parowego była jego cicha praca. W styczniu 1945 zostały okrążone niemieckie wojska w Budapeszcie, który stał się oblężoną twierdzą. Obrońcy Budapesztu zostali zmuszeni do kapitulacji już 13 lutego, wobec czego odpadła potrzeba budowy „statków towarowych SS”. Jednak mimo wszystko projekty „*Groß-KFK*” pozostawały jedynie na papierze.

Opóźnienia w dostawach nowych *KFK* wynikały nie tylko z braków wyposażenia, ale także z zagrożenia minowego na akwatoriach, sąsiadujących ze stocznia w Swinemünde. *KFK* 506 (V 6713(19?)) poderwał się na minie 25 sierpnia 1944 r. u wejścia do portu jeszcze w czasie prób uzbrojenia artyleryjskiego, przy czym zginęło 4 ludzi. Pięć dni później ten sam los spotkał *KFK* 512 (Vs 615) w czasie prób w ruchu na wodach Kaiserfahrt (Kanał Piastowski). Tym razem załoga EKK (Erprobungskommandos für Kriegsschiffneubauten) utraciła 8 ludzi.

(ciąg dalszy nastąpi)

Tłumaczenie z języka rosyjskiego:  
Maciej S. Sobański

Rys. Bogusław Nikonowicz





część I

# Tupolewy versus lotniskowce

## Sytuacja polityczno-militarna między Wschodem a Zachodem w drugiej połowie XX wieku

Zakończenie II Wojny Światowej to okres, który zapoczątkował nowy porządek i ład w stosunkach politycznych, gospodarczych i militarnych pomiędzy największymi supermocarstwami i kształtującymi się blokami politycznymi państw Wschodu i Zachodu. Już sam końcowy etap wojny zaakcentowany użyciem najbardziej efektywnej broni – bomby atomowej spowodował znaczne zmiany zarówno w poglądach na przyszłą politykę, jak i wytworzył nowe, niespotykane dotąd przewartościowania w sposobach prowadzenia działań militarnych.

Broń jądrowa zdominowała także całkowicie stosunki międzynarodowe wysuwając Stany Zjednoczone na światowego lidera. Zniszczenie japońskiego miasta Hiroszimy (6.8.1945 r.) oraz Nagasaki (9.8.1945 r.) było początkiem nowego okresu w historii powojennego świata. Jak się później okazało okres ten trwał przez 46 lat do 1991 roku, kiedy to nastąpił rozpad ZSRR i całego bloku wschodniego. Po przeprowadzeniu wnikliwych analiz okres ten podzielono na cztery zasadnicze etapy:

– **Etap 1 obejmujący lata 1945-1949** – określany jako amerykański monopol atomowy. Etap ten zakończył się we wrześniu 1949 r. przeprowadzeniem przez ZSRR udanej próby własnej konstrukcji bomby atomowej. W ten sposób amerykański monopol atomowy został złamany.

– **Etap 2 trwający w latach 1949-1968** – charakteryzujący się nakręcaniem spirali zbrojeń, w tym ogłoszenie doktryny Trumana, powstanie paktu północnoatlantyckiego NATO oraz wybuch konfliktu zbrojnego na półwyspie Koreańskim w 1950 r. Etap ten, trwający przez 19 lat wpłynął na zaostrzenie stosunków polityczno-militarnych pomiędzy dwoma zasadniczymi i przeciwstawnymi blokami państw kapitalistycznych i komunistycznych, a także niekontrolowany wzrost potencjałów militarnych. Powstanie Układu Warszawskiego. Etap ten charakteryzował się także podbojem kosmosu, konfliktami zbrojnymi w kilku regionach świata (Kanał Sueski, Kuba, Berlin Zachodni, Wietnam, Bliski Wschód).

– **Etap 3 kontynuowany w latach 1968-1983** – kontynuacja wyścigu zbrojeń – piętnastoletni okres o największym tempie rozwoju technicznego, charakteryzujący się dalszym podbojem kosmosu. Układy rozbrojeniowe SALT-I i SALT-II. Wprowadzenie przez Amerykanów programu „Gwiezdnych Wojen”. Doktryna Breżniewa. Pierwsze ruchy wolnościowe w Europie Środkowej – Czechosłowacja oraz polska „Solidarność”.

– **Etap 4 realizowany w latach 1983-1991** – przeobrażenia ustrojowe w europejskich krajach zdominowanych przez ZSRR. Reformy Gorbaczowa, obalenie Muru Berlińskiego. Rozpad Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich 26.12.1991 r., zjednoczenie Niemiec i rozwiązanie Układu Warszawskiego.

Mimo, iż państwa Zachodnie wraz z NATO poczuły się zwycięzcami w zimnej wojnie, to jednak nie jest to ostateczne wyeliminowanie niekorzystnej sytuacji. Niektórzy z polityków określają ten stan istnienia jako „zimny pokój” (B. Jelcyń) lub też „ład monocentryczny” (Z. Brzeziński).

Przez ponad pół wieku od zakończenia II Wojny Światowej oba supermocarstwa w sposób znacząco rozbudowały swoje potencjały militarne, nadając im ogromne możliwości niszczycielskie, umożliwiając wielokrotną zagładę ludzkości. Świadomość tego doprowadzała kilkakrotnie do zawierania pomiędzy supermocarstwami układów ograniczających zbrojenia konwencjonalne i jądrowe. Ostatecznie narzucenie przez Stany Zjednoczone programu „Gwiezdnych Wojen” spowodowało załamanie gospodarcze w bloku przeciwnym, co w konsekwencji doprowadziło do rozpadu ZSRR i powstanie Federacji Rosyjskiej oraz czternastu państw niepodległych.

U schyłku XX wieku zaczęła się kształtować nowa sytuacja zarówno w Europie jak i w poszczególnych regionach świata. Jednoznaczny i niepodważalny liderem światowym zostały Stany Zjednoczone, które dysponowały największym potencjałem militarnym na świecie. Natomiast Rosja po przeprowadzeniu kolejnych reform politycznych, gospodarczych i militarnych, znacznie osłabiona, wkroczyła na nowy etap swojego funkcjonowania. Siły zbrojne Rosji zostały poddane znacznej reorganizacji i przede wszystkim redukcji, co było



związane z rozdziałem terytorium byłego ZSRR. Obniżono także potencjał nuklearny (rozformowano bazy z bronią jądrową pozostałe na terytoriach nowych niepodległych państw). W dniu 31.7.1991 r. zawarto także pomiędzy Rosją a Stanami Zjednoczonymi układ o redukcji zbrojeń strategicznych START-I, a w dwa lata później START-II. Na mocy tego ostatniego oba kraje mają ograniczyć liczbę głowic nuklearnych do poziomu: 3500 (USA) i 2971 (Rosja).

Podpisanie tych układów pociągnęło za sobą znaczne redukcje nosicieli ładunków jądrowych: samolotów bombowych oraz rakiet balistycznych bazowania lądowego i morskiego. Mimo, że liczby ładunków jądrowych są zbliżone, to jednak ilości środków ich przenoszenia są różne. Od 60 lat głównym komponentem odstraszania i dominacji światowej jest broń jądrowa, to jednak wielkie znaczenie posiada także komponent konwencjonalny w postaci sił morskich. Jednym z największych potentatów w tej dziedzinie była i jest Marynarka Wojenna Stanów Zjednoczonych – U.S. Navy (United States Navy). Ten rodzaj sił zbrojnych został powołany do życia w 1798 r.<sup>1</sup> i sukcesywnie jest rozbudowywany.

Najważniejszym i charakterystycznym okresem w rozwoju floty USA była II Wojna Światowa, która dostarczyła wielu doświadczeń w prowadzeniu kompleksowych, połączonych działań lotniczo-morskich i desantowo-lądowych na dalekich rubieżach. Jak wykazały działania wojenne największą rolę odegrały lotniskowce, które działając w wyspecjalizowanych grupach okrętów uderzeniowych i osłony, przyczyniły się do wielu sukcesów strategicznych.

Udział Stanów Zjednoczonych w działaniach wojennych (1941-1945) ukształtował wyraźny model sił zbrojnych. Jednym z najbardziej zróżnicowanym, złożonym i mobilnym komponentem, oprócz sił powietrznych (U.S. Air Force), mającym możliwość operowania na całym globie była i jest marynarka wojenna (U.S. Navy), dysponująca siłami nawodnymi, podwodnymi, lotnictwem (myśliwskim, bombowym, torpedowym/rakietowym, rozpoznawczym, patrolowym, zwalczania okrętów podwodnych), oraz siłami desantowymi (piechota morska). Ten rodzaj sił zbrojnych mógł prowadzić samodzielne działania na odległych rubieżach, przez co stanowił efektywny i znaczący potencjał amerykańskich sił zbrojnych. W okresie wojennym Marynarka Wojenna USA została podzielona na kilka flot z przydzielonymi strefami odpowiedzialności. W końcowym okresie „zimnej wojny” na przełomie XX i XXI wieku skład jej wyglądał następująco:

- Flota Atlantyku (U.S. Atlantic Fleet) ze związkami operacyjnymi – II Flota z siedzibą dowództwa w Norfolk (USA);
- Flota Pacyfiku (U.S. Pacific Fleet) ze związkami operacyjnymi – III Flota z siedzibą dowództwa w San Diego (USA) oraz VII Flotą z siedzibą dowództwa w Yokosuka (Japonia);
- Południowe Siły Morskie (U.S. Naval Forces Southern Command – NAVSO) z siedzibą dowództwa w Mayport (USA);
- Siły Morskie w Europie (U.S. Naval Forces Europe – NAVEUR) z siedzibą w Londynie (Wielka Brytania) oraz VI Flotą z siedzibą w Gaeta we Włoszech;
- Środkowe Siły Morskie (U.S. Naval Forces Central Command – NAVCENT) – V Flota z siedzibą dowództwa w Manama (Bahrajn).

W tym okresie stan personelu U.S. Navy kształtował się na poziomie 332 000 osób. Marynarka Wojenna Stanów Zjednoczonych dysponowała łącznie 282 okrętami bojowymi, w tym: 74 okrętami podwodnymi o napędzie atomowym, 11 lotniskowcami uderzeniowymi, 23 krążownikami rakietowymi, 46 niszczycielami, 26 okrętami desantowymi oraz około 100 okrętami mniejszymi. Oprócz jednostek pływających U.S. Navy posiada ponad 4000 statków powietrznych różnego przeznaczenia (samoloty i śmigłowce uderzeniowe, rozpoznawcze, ZOP i pomocnicze). W okresie wieloletniej „zimnej wojny” najpoważniejszym konkurentem U.S. Navy stały się siły morskie ZSRR, których największy rozkвіт zanotowano po 1960 roku.

Za początek tworzenia Radzieckiej Marynarki Wojennej należy uznać sformowanie w 1915 r. w Kronsztadzie – Centrum Organizacji Bolszewickiej Floty. W czasie kolejnych rewolucji lutowej i październikowej 1917 r. większość marynarzy uczestniczyło po stronie bolszewików. Za datę sformowania Robotniczo-Chłopskiej Floty Czerwonej uważa się dzień 11.02.1918 r. W latach 1922-1940 Marynarka Wojenna Armii Radzieckiej została poddana znacznej rozbudowie. W 1932 r. sformowano Flotę Oceanu Spokojnego<sup>2</sup>, a w rok później Flotę Północną<sup>3</sup>. W tym okresie wprowadzono do uzbrojenia setki nowych okrętów. Pod koniec lat 1930 przyjęto do realizacji Program Budowy Wielkiej Floty Oceanicznej i Morskiej. Przed wybuchem Wielkiej Wojny Ojczyźnianej Marynarka Wojenna ZSRR dysponowała około 1000 okrętów bojowych różnych klas i odmian. W tej liczbie znajdowały się m. in. 3 pancerniki, 7 krążowników, około 60 okrętów klasy niszczyciel, fregata, 218 okrętów podwodnych i około 270 okrętów mniejszych typu kuter torpedowy, stawiacz min itp. Oprócz tego w składzie Marynarki Wojennej funkcjonowało lotnictwo morskie

wyposażone w blisko 2800 samolotów różnego typu (rozpoznawcze, patrolowe, myśliwskie, torpedowe i pomocnicze). W obrobie wybrzeża morskiego funkcjonowało 260 baterii artylerii ciężkiej. Dowództwo MW dysponowało także kilkoma flotyllami śródłądowymi m. in.: Azowska, Dunajska, Pińska, Ładońska. Czudska, Oneńska, Dnieprowska, Amurska i Wolska.

W okresie „zimnej wojny” Marynarka Wojenna ZSRR (Wojenno Morskoj Flot – WMF) została poddana znaczącej rozbudowie i modernizacji. Pod względem operacyjnym została podzielona na kilka flot regionalnych z przydzielonymi im rejonami odpowiedzialności. W końcowym okresie funkcjonowania „zimnej wojny” podział ten przedstawiał się następująco:

- Flota Północna (Siewiernyj Flot) z siedzibą dowództwa w Siewieromorsku;
- Flota Oceanu Spokojnego (Tichookie-anskiej Flot) z siedzibą dowództwa we Władywostoku;
- Flota Bałtycka (Bałtijskij Flot) z siedzibą dowództwa w Kaliningradzie/Bałtyjsku;
- Flota Czarnomorska (Czernomorskij Flot) z siedzibą dowództwa w Sewastopolu.
- Flotylla Kaspijska (Kasspijskaja Flotilja) z siedzibą dowództwa w Astrachaniu;
- Leningradzka Baza Marynarki Wojennej (LeningradskajaWojenno-Morskaja Baza) z siedzibą dowództwa w Leningradzie/Sankt-Petersburgu.

ZSRR wyszedł z wojny jako jeden z głównych zwycięzców, niestety znacznie osłabiony gospodarczo. Kraj był zrujnowany, przede wszystkim normalnie funkcjonował przemysł zbrojeniowy. Liczne zdobycze wojenne, w większości o charakterze militarnym, nie były w stanie chociaż w części zrekompensować potrzeb. Po przeprowadzeniu wstępnej redukcji sił zbrojnych oraz przejściu ich na stopę pokojową liczne zespoły naukow-

1. Za początek formowania floty uważa się wydanie aktu Kongresu Kontynentalnego z 13.10.1775 r., na mocy którego wprowadzono do floty dwóch okrętów patrolowych do kontroli ruchu transportowego u wybrzeży Ameryki podczas wojny rewolucyjnej. Jednak powstanie floty Stanów Zjednoczonych datuje się na 1794 r. kiedy to Kongres przydzielił fundusze na budowę 6 fregat żaglowych. Okręty te przeszły swój chrzest bojowy podczas działań wojennych brytyjsko-amerykańskich toczone w latach 1812-1814. Już podczas I Wojny Światowej flota USA była porównywalna z czołowymi ówczesnymi potęgami morskimi Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii i Niemiec.

2. Flota Oceanu Spokojnego została sformowana na polecenie Cara Mikołaja II Romanowa w 1916 r. na bazie Flotylli Oceanu Lodowatego i systemu obrony brzegowej Obwodu Murmańskiego.

3. Flota Północna swój rodowód wywodzi z floty utworzonej 19.6.1919 r. w skład której weszły w marcu 1920 r. także siły i środki Floty Białomorskiej. Po dziewięciu latach funkcjonowania flota ta została rozformowana. Następnie po raz drugi została zorganizowana w czerwcu 1933 r. pod nazwą Północna Flotylla Wojenna, która przemianowana z dniem 11.5.1937 r. we Flotę Północną.



W końcu 1965 r. do uzbrojenia lotnictwa morskiego ZSRR wprowadzono samolot-amfibię Be-12 w wersji ZOP Be-12PL (na fotografii) i poszukiwawczo-ratowniczej Be-12PS.

Fot. zbiory Mariana Mikołajczuka

ców, biur konstrukcyjnych oraz zakładów i instytutów naukowo-badawczych rozpoczęły prace nad nowymi technologiami militarnymi. Prace rozpoczęto nad rakietami balistycznymi, bombą atomowa, samolotami z napędem odrzutowym i nieco później lotnictwem bombowym dalekiego zasięgu. Rozpoczęto także prace nad nowymi modelami nowoczesnych okrętów nawodnych i podwodnych. W późniejszym okresie rozpoczęto także prace koncepcyjne nad lotniskowcami – bronią, która wniosła zasadniczy wkład w wojnie na Pacyfiku.

W 1953 r. gdy przewodnictwem w Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego przejął Nikita Sergejewicz Chruszczow nastąpiły radykalne zmiany w polityce obronnej jak i w kierunkach modernizacji Armii Czerwonej. Chruszczow był wielkim entuzjastą techniki raketowej, stąd nadał jej rozwojowi całkowity priorytet, oczywiście kosztem innych rodzajów sił zbrojnych, w tym: sił powietrznych i marynarki wojennej. Niepowodzenia w projektowaniu i budowie pierwszego lotniskowca zmusiły decydentów wojskowych do opracowania realnej przeciwwagi, która by mogła choć w części zneutralizować siłę uderzeniową amerykańskich lotniskowców, które tworzyły lotniskowcowe grupy uderzeniowe (LGU). Praktycznie w połowie lat 1950 wprowadzono do uzbrojenia lotnictwa morskiego wszystkich flot nowy rodzaj lotnictwa: morskie lotnictwo raketowe (Morskaja Rakietonosnaja Awiacija – MRA), a nieco później lotnictwo zwalczania okrętów podwodnych – ZOP (Pro-

tiwołodocznaja Awiacija – PŁA). Natomiast w końcowym etapie „zimnej wojny” do uzbrojenia WMF wprowadzono tzw. okręty lotnicze (krążownik ZOP projektu 1123, ciężki krążownik lotniczy projektu 1143; 1143,3; 1143,4; 1143,5 i wreszcie typowy lotniskowiec projektu 1143,7). W sumie w ZSRR/Rosji w latach 1967-2010 eksploatowano 7 okrętów lotniczych w tym 1 klasyczny lotniskowiec *Admirał Flota Sowieckoj Sojuza Admirał Kuźniecowa*. Jednak aktualnie najważniejszy o największym potencjale bojowym komponent WMF reprezentują siły podwodne wyposażone w:

- 26 atomowych uderzeniowych okrętów podwodnych wyposażonych w wielogłowicowe raketowe pociski balistyczne;
- 11 atomowych uderzeniowych okrętów podwodnych wyposażonych w uzbrojenie raketowe;
- 25 atomowych uderzeniowych okrętów podwodnych;
- około 30 okrętów podwodnych z napędem klasycznym.

Po rozpadzie ZSRR stan WMF Rosji podany został, tak jak całe Siły Zbrojne poważnej reorganizacji<sup>4</sup>. W poszczególnych flotach wycofano znaczne liczby przestarzałych okrętów i statków powietrznych. Podano utylizacji część okrętów podwodnych z napędem atomowym, zredukowano stany etatowe o niemal 60%. Jak wynika z analiz jądrowy komponent WMF stał się najsłabszym w całej triadzie sił zbrojnych FR.

Tak więc na początku XXI wieku jedynym supermocarstwem pozostały Stany Zjednoczone, a potencjał militarny reprezentowany przez Siły Zbrojne Federacji Ro-

syjskiej jest daleki od lat świetności przypadających na lata 1960-1990. Wówczas to zespoły okrętów WMF operowały na Morzu Śródziemnym, Oceanie Indyjskim, Morzu Północnym i innych znaczących akwenach, gdzie wymagały tego względy polityczne, rywalizując z siłami morskimi NATO i Stanów Zjednoczonych.

W celu ratowania pogłębiającego się kryzysu w WMF w 1998 r. opracowano „Program Ocean”, który zakładał znaczne wzmocnienie pozycji morskiej Federacji Rosyjskiej. W jego ramach przygotowano specjalny podprogram „Wojenno-strategiczne interesy Rosji w Światowym Oceanie”, który miał być realizowany przez Ministerstwo Obrony FR. Miał być realizowany w trzech zasadniczych etapach rozłożonych na lata: 1998-2002, 2003-2007 i 2008-2012.

W 2001 r. opracowano nową doktrynę morską, dokument ten stał się podstawą do wytyczania polityki w zakresie zabezpieczenia interesów morskich. W doktrynie tej zawarto wpis, iż kluczowym i zasadniczym elementem potencjału obronnego państwa jest WMF, a jej rozwój określono jako jeden z priorytetów państwa. Doktryna określa także założenia do prowadzenia polityki morskiej w stosunku do następujących akwenów: Oceanu Atlantyckiego, Morza Arktycznego, Oceanu Spokojnego, Morza Kaspijskiego i Oceanu Indyjskiego

## 2. Potencjał bojowy lotnictwa morskiego

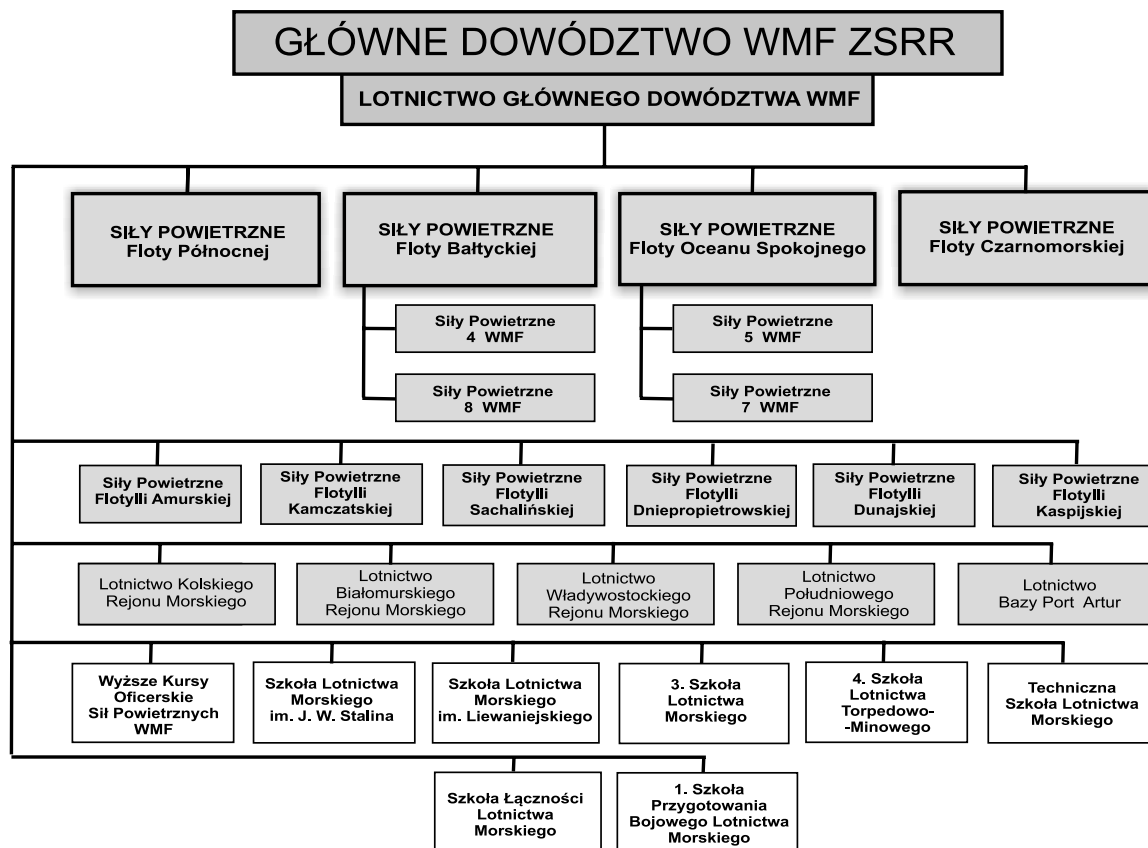
### Pierwszy okres rozwoju

Zakończenie działań wojennych w sierpniu 1945 r. było początkiem znacznej reorganizacji struktur całych Sił Zbrojnych ZSRR. Okres „zimnej wojny” to niemal półwieczny etap rozwoju Marynarki Wojennej, w tym lotnictwa morskiego, który był nasycony wieloma znaczącymi osiągnięciami i przeobrażeniami. Okres ten można podzielić na kilka charakterystycznych etapów:

- Etap 1 – obejmujący lata 1945-1955 charakteryzujący się znaczącą reorganizacją i przejściem struktur na etaty pokojowe;
- Etap 2 – lata 1956-1972 – to przebrojenie lotnictwa morskiego w samoloty odrzutowe oraz sformowanie nowych rodzajów lotnictwa morskiego;

4. Do głównych przyczyn zmniejszenia potencjału WMF należały: podział floty ZSRR na poszczególne kraje, które uzyskały niepodległość. Utracono szereg głównych baz (Flota Czarnomorska została podzielona pomiędzy FR a Ukrainę, Flota Bałtycka, która po uzyskaniu niepodległości przez kraje bałtyckie utraciła do 80% baz, 60% nabrzeży, 75% potencjału remontowego, 30% baz lotniczych oraz 47% zaplecza koszarowego). Drugą ważną przyczyną był kryzys gospodarczy (w latach 1990 WMF dostawał tylko 20-30% środków finansowych na jej funkcjonowanie).

## STRUKTURA ORGANIZACYJNA LOTNICTWA MORSKIEGO ZSRR W 1950 ROKU



• Etap 3 – funkcjonujący w latach 1973-1990 – dotyczył wprowadzenia nowej techniki (okręty lotnicze, lotniskowce);

• Etap 4 – lata 1991-2000 – głęboka reorganizacja Marynarki Wojennej Federacji Rosyjskiej po rozpadzie ZSRR;

• Etap 5 – lata 2001-2012 – próby odbudowy potencjału militarnego Marynarki Wojennej Rosji.

Przejście na struktury pokojowe wiązało się przede wszystkim ze znaczną redukcją stanów osobowych jak i wyposażenia. Jako jedno z pierwszych poddano reorganizacji Główne Kierownictwo Sił Powietrznych Marynarki Wojennej (GUWMS WMF – Głównie Uprawnienie Wojenno-Wozdusznych Sił Wojenowo Morskowo Flota). Na podstawie rozkazu MO z dnia 26.3.1946 r. przekształcono je w kilka kierownictw WWS WMF. W skład każdego kierownictwa weszły: dowództwo, sztab, sekretariat, kierownictwo obrony przeciwlotniczej, kierownictwo służby inżynierii lotniczej, kierownictwo zaopatrzenia, kierownictwo lotnisk. Oprócz tego w skład każdego kierownictwa wchodziły także: oddział inspektorski, oddział szkół kursów, kadr lotniczych, finansów i oddział ogólny. W sumie nowy etat przewidywał 745 osób. Jednak już w dwa lata później zgodnie z wytycznymi Sztabu Generalnego z dnia 28.8.1948 r. dokonano kolejnej reorganizacji zmniejsza-

jąc liczbę etatów kierownictw oddziału OPL i ogólnego.

W końcu lat 1940 r. w celu wzmocnienia potencjału lotnictwa morskiego oraz usprawnienia jego kierowaniem dokonano kolejnych reorganizacji struktur lotnictwa morskiego WMF. W skład poszczególnych flot wchodziły wówczas następujące związki operacyjne lotnictwa:

- Siły Powietrzne Floty Północnej;
- Siły Powietrzne Floty Bałtyckiej (WWS 4 WMF i WWS 8 WMF);
- Siły Powietrzne Floty Czarnomorskiej;
- Siły Powietrzne Floty Oceanu Spokojnego (WWS 5 WMF i WWS 7 WMF);
- Siły Powietrzne Floty Amurskiej;
- Siły Powietrzne Kamczackiej Floty;
- Siły Powietrzne Sachalińskiej Floty;
- Siły Powietrzne Dniepietrowskiej Floty;
- Siły Powietrzne Dunajskiej Floty;
- Siły Powietrzne Kaspijskiej Floty (lotnictwo Kolskiego Morskiego Rejonu);
- Lotnictwo Bazy Morskiej Port-Artur;
- Lotnictwo Głównego Dowództwa WMF;

- Wyższe Kursy Oficerskie Sił Powietrznych WMF w Rydze;
- Szkoła lotnictwa Morskiego im. J.W. Stalina w Jejsku;
- Szkoła Lotnictwa Morskiego im. Liewaniewskiego w Nikołajewie;

– 3. Szkoła Lotnictwa Morskiego w Taganrogu;

– 4. Szkoła Lotnictwa Mino-torpedowego w Feodosji;

– Techniczna Szkoła Lotnictwa Morskiego w Permii;

– Szkoła Łączności Lotnictwa Morskiego w Nowogradzie Wołyńskim;

– 1. Szkoła Przygotowania Bojowego Lotnictwa Morskiego w Kujbyszewie.

Na początku lat 1950 dokonano kolejnej reorganizacji lotnictwa morskiego. Na podstawie dekretu Prezydium Rady Najwyższej ZSRR z 25.2.1950 r. Marynarka Wojenna (WMF) została wyłączona spod podległości Ministerstwa Obrony ZSRR i podporządkowana nowo sformowanemu Ministerstwu Marynarki Wojennej ZSRR z ministrem – admirałem I.S. Jumaszewem. W pięć lat później zmieniono także nazwę i odąd lotnictwo morskie nazwano lotnictwem morską flotą, a siły powietrzne floty odpowiednio lotnictwem floty.

W momencie zakończenia wojny lotnictwo morskie ZSRR było wyposażone także w samoloty otrzymane od zachodnich aliantów w ramach umowy „Lend Lease”. Były to amerykańskie: Bell P-39 „Airacobra”, Curtiss P-40 „Kittyhawk”, North American B-25 „Mitchell”, A-20 „Boston” oraz brytyjskie Supermarine „Spitfire”, Hawker „Hurricane” i inne. Ogółem sa-



moloty te stanowiły 29% (973 egzemplarze) całego lotnictwa morskiego ZSRR. Konstrukcji starszych własnej produkcji (MBR-2, Il-2, DB-3) było 470 egz, co stanowiło 13%. Resztę stanowiły samoloty nowe własnej konstrukcji i produkcji. Udział zachodnich konstrukcji w poszczególnych flotach wyglądał następująco: we Flocie Północnej – 81%, w Bałtyckiej – 13%, w Czarnomorskiej – 58%, Oceanu Spokojnego – 21%. Sprzęt ten był w dużym stopniu wyeksploatowany i kwalifikował się w zasadzie do wymiany.

W 1946 r. Sztab Główny Marynarki Wojennej ZSRR opracował pod przewodnictwem Admirała Floty ZSRR – I.S. Isakowa – programem rozbudowy sił morskich na lata 1947-1951. Zgodnie z głównymi założeniami tego programu, lotnictwo morskie otrzymało następujące priorytety i zadania:

- miało operować do głębokości 800-1000 km od wybrzeży;
- opracować dwusilnikowy samolot myśliwski zabezpieczający osłonę własnych okrętów na morzu, jednosilnikowy myśliwiec dalekiego zasięgu do osłony lotnictwa torpedowo-minowego, a także samolot pokładowy rozpoznawczy przystosowany do startu z katapulty;
- opracować projekty samolotów innych rodzajów lotnictwa (szturmowe, myśliwce przechwytyjące OPL, bombowce taktyczne i strategiczne) oraz przystosować je do współdziałania w marynarce wojennej;
- dostosować wybrane samoloty sił powietrznych do możliwości wykonywania zadań torpedowych;
- lotnictwo rozpoznawcze zaadoptować i włączyć do ogólnego systemu obrony przeciwko okrętom podwodnym.

W latach 1947-1952 w pierwszej kolejności przebrojono lotnictwo myśliwskie w samoloty o napędzie odrzutowym MiG-15. Mimo, iż plan przewidywał dość szybkie i rytmiczne przeobrażanie pułków lotnictwa morskiego, to jednak wystąpiły pewne opóźnienia w jego realizacji. W tym okresie prowadzono działania wojenne w Korei. Tylko w dwóch flotach (WWS 5 Floty – Władywostok i WWS 4 Floty – Kaliningrad) miały po jednym pułku wyposażonym w MiG-15. Na początku lat 1950 jako kolejny rodzaj lotnictwa, poddane zostało przebrojeniu, lotnictwo minowo-torpedowe, które miało dotychczas na wyposażeniu samoloty Tu-2 i A-20 „Boston”. Do jednostek skierowano samoloty odrzutowe Tu-14 i nieco później Il-28. Tu-14 wprowadzono w pierwszej



Tu-14 w wersji torpedowo-minowej były pierwszymi nowoczesnymi maszynami budowanymi po wojnie.  
Fot. zbiory Mariana Mikołajczuka

kolejności do specjalnie sformowanej 777. Eskadry Floty Czarnomorskiej, która przeznaczona była do dostarczania samolotów z fabryk do jednostek bojowych. Natomiast pierwszą jednostką bojową, która otrzymała partię Tu-14 do przeprowadzenia prób wojсковych był 5. Minowo-Torpedowy Pułk Lotniczy Floty Czarnomorskiej. Samoloty tej jednostki (trzy klucze – 9 Tu-14) w wersji bombowej wzięły udział w defiladzie powietrznej, która odbyła się w sierpniu 1951 r. nad Tuszyńem. Natomiast w drugiej połowie 1951 r. w tej jednostce próby wojskowe odbywały samoloty z uzbrojeniem torpedowym Tu-14T. W wyniku przeprowadzonych prób komisja państwowa opracowała protokół rekomendujący ten typ samolotu do przyjęcia do uzbrojenia lotnictwa morskiego ZSRR. Samoloty, które brały udział w próbach zostały przekazane do Centrum Przygotowania Lotnictwa Morskiego w Nikołajewie (Flota Czarnomorska). Wiosną 1953 r. Tu-14 przekazano do pierwszej jednostki Floty Północnej – 9. Torpedowo-Mino-

wego Pułku Lotnictwa, a nieco później została sformowana kolejna jednostka – 1941. Torpedowo-Minowy Pułk Lotniczy. Flota Oceanu Spokojnego otrzymała Tu-14 latem 1952 r. – 567. T-MPL stacjonujący czasowo na lotnisku Ukrainka. W końcu 1952 r. Tu-14 trafiły do trzeciej jednostki Floty Czarnomorskiej – do 124.T-MPL. W sumie lotnictwo morskie ZSRR na początku lat 1950 otrzymało około 130-140 odrzutowych Tu-14/Tu-14T, co znacznie wzmocniło potencjał bojowy poszczególnych flot.

Z racji bazowania lądowego oraz małego taktycznego promienia działania, wynoszącego około 500-800 km, a także konwencjonalnego uzbrojenia i wyposażenia (klasyczne torpedy, bomby i miny morskie) samolot ten nie stanowił poważniejszego zagrożenia większym zespołom okrętów, a przede wszystkim LGU. W rok później rozpoczęły się dostawy do jednostek bombowych i torpedowo-minowych, samolotów Il-28/Il-28T/Il-28R. Także i te samoloty nie przedstawiały większych możliwości od Tu-14.

Personel techniczny przygotowuje raketową torpedę RAT-52 do podwieszenia w komorze bombowej samolotu Il-28T.  
Fot. Agencja TASS





Kompleks przeciwokrętowy Tu-4KS „Kometa” z podwieszonymi pod skrzydłami dwoma pociskami skrzydlatymi KS-1.

Fot. Internet

## Powstanie morskiego lotnictwa raketowego

Pierwsza połowa lat 1950 była okresem dość specyficznym i charakteryzowała się wieloma konfliktami i punktami zapalnymi w różnych regionach świata. Rozpoczął się na wielką skalę wyścig zbrojeń. Po stronie Zachodniej i krajów NATO pojawiały się nowe generacje uzbrojenia, w tym morskiego, lotniskowce z samolotami odrzutowymi na pokładach, duże okręty desantowe, Okręty podwodne z napędem atomowym uzbrojone w rakiety, śmigłowce oraz artyleria atomowa.

W tym samym czasie czołowe biura konstrukcyjne ZSRR pracowały nad nową generacją uzbrojenia (rakiety skrzydlate klasy powietrze-woda, torpedy raketowe itp.), a także nowymi typami samolotów uderzeniowych (bombowce Tu-4, Tu-16, Tu-95). Marynarka Wojenna ZSRR stanęła przed wielkim wyzwaniem. Lotnictwo morskie jako składowa floty miała przed sobą konkretne zadania: obrona morskich rubieży, stawianie zagród minowych, osłona desantów morskich, prowadzenie rozpoznania powietrznego w rejonach flot oraz wskazywanie celów morskich.

W końcu pierwszej połowy lat 1950 lotnictwo morskie ZSRR dysponowało 120 pułkami lotniczymi, które były zgrupowane w:

- 10 dywizjach lotnictwa torpedowo-minowego (ponad 30 pułków LT-M);
- 20 dywizjach lotnictwa myśliwskiego (60-65 pułków LM);
- 1 dywizji mieszanej (3 pułki);
- 10 samodzielnych pułków lotnictwa rozpoznawczego;
- 29 samodzielnych eskadr.

W tym okresie zmieniało się także i uzbrojenie samolotów. W 1953 r. wprowadzono torpedy raketowe RAT-52, co wzmocniło możliwości bojowe lotnictwa w zwalczaniu celów morskich. Prowadzono także prace nad raketami skrzydlatymi klasy powietrze-woda (okręt), które zakończyły się opracowaniem kompleksu KS-1 „Kometa”. Na początku 1953 r. system ten został zamontowany na samolocie bombowym Tu-4 i został przyjęty jako Tu-4KS do uzbrojenia w lotnictwie Marynarki Wojennej ZSRR.

Wprowadzenie do uzbrojenia Tu-4KS zapoczątkowało nowy okres w rozwoju tego rodzaju wojsk Marynarki Wojennej ZSRR. Kompleks był jedynym tego typu w świecie, wnosił nową jakość oraz znacznie w prowadzeniu walki z dużymi okrętami, przede wszystkim zaś zwiększał potencjał bojowy lotnictwa morskiego. Rozszerzał i powiększał strefę przybrzeżną i rejon patrolowania akwenów morskich. Kompleks Tu-4KS mimo, iż był obciążony

wieloma niedoskonałościami i wadami to był także bazą do dalszej jego modernizacji oraz opracowania kolejnych, znacznie doskonalszych. Z racji swojej ówczesnej efektywności i siły rażenia stwarzał okrętom przeciwnika realne zagrożenie. Po wprowadzeniu do uzbrojenia morskiego lotnictwa bombowego samolotów średniego zasięgu z napędem odrzutowym – Tu-16, kompleks KS został w krótkim okresie zainstalowany na nowym znacznie efektywniejszym nosicielu. Pierwsze kompleksy Tu-16KS wprowadzono w 1957 r. do jednostki lotnictwa Floty Czarnomorskiej – 124. Pułku Lotnictwa Torpedowo-Minowego. Po wyprodukowaniu 107 Tu-16KS znalazły się one w pięciu pułkach trzech flot: Czarnomorskiej (2 pułki<sup>5</sup>), Oceanu Spokojnego (2 pułki) i Floty Północnej (1 pułk). Nowe nosiciele dysponowały znacznie większymi osiągnięciami i możliwościami, przestrzennie-czasowymi. Mimo, że kompleksy Tu-4KS wprowadzono do uzbrojenia w 1955 r., to jednak formalnie powstanie lotnictwa raketowego w marynarce wojennej ZSRR datuje się na 21.3.1961 r. W tym dniu Minister Obrony

5. Na bazie tych dwóch jednostek została sformowana 88. Morska Dywizja Lotnictwa Torpedowo-Minowego w 1957 r. przemianowana na 88. Morską Lotniczą Dywizję Raketową. Podobna sytuacja była we Flocie Oceanu Spokojnego, na bazie dwóch jej pułków sformowano 5. Morską Lotniczą Dywizję Raketową.

Obsługa techniczna pocisku skrzydlatego KS-1 przez personel jednego z pułków Morskiego Lotnictwa Raketowego Floty Czarnomorskiej.

Fot. zbiory Mariana Mikołajczuka



Sposób podwieszania pocisku KS-1 na podskrzydłową belkę BD-187 samolotu nosiciela Tu-16KS.

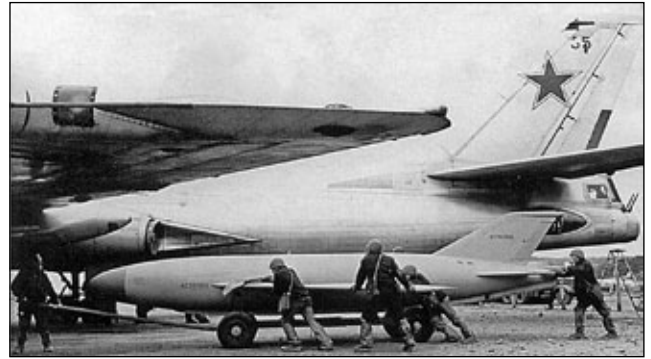
Fot. zbiory Mariana Mikołajczuka





Pocisk doświadczalny K-10 na wózku transportowym. Na uwagę zasługuje wzór malowania, charakterystyczny w kontrastowe prostokąty ułatwiające pomiary optyczne.  
Fot. „M-Hobby”

Przygotowanie pocisku KSR-2 do powieszenia pod skrzydło samolotu Tu-16.  
Fot. „M-Hobby”



ZSRR swoim rozkazem przemianował dotychczasowe jednostki torpedowo-minowe na jednostki Morskiego Lotnictwa Rakietowego – MLRak. Nowy rodzaj wojsk w lotnictwie morskim ZSRR był jednym z głównych elementów uderzeniowych floty. Oprócz samolotów uderzeniowych wyposażonych w pociski skrzydlate i rakietowe w skład tych jednostek wchodziły także samoloty zabezpieczenia działań bojowych: tankowce powietrzne Tu-16ZSz, walki radioelektronicznej Tu-16SPS oraz transportowe i łącznikowe. Zadania rozpoznawcze w tym okresie wykonywały samoloty Tu-16R, Tu-95RC i nieco później Tu-22R.

Głównym zadaniem morskiego lotnictwa raketowego było i jest zwalczanie lotniskowcowych grup uderzeniowych (1-2 lotniskowce, kilkanaście okrętów osłony oraz okręty zabezpieczenia). Do zniszczenia jednego lotniskowca naliczano średnio do 7-10 trafień rakietami z głowicami konwencjonalnymi lub jedną z głowicą jądrową. Według szacunków ówczesnych analityków wojskowych do walki z jedną LGU planowano użycie jednego pułku nosicieli rakiet. Już wtedy liczono się z tym, aby do działań na morzu wykorzystywać także siły i środki lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu sił powietrznych. W tym okresie do uzbrojenia tego lotnictwa wprowadzono kompleks K-20, które w swoich zadaniach miały także współdziałać i wspierać lotnictwo morskie na wyznaczonych kierunkach. W kompleksy Tu-95K wyposażono dwa pułki bazujące w zachodniej części ZSRR (1006. Pułk Ciężkich Bombowców m. Uzin pod Kijowem) i oraz dwa pułki w azjatyckiej (1226. PCB m. Siemipiatyński i i 182. PCB m. Mozdok). W sumie wyprodukowano 48 Tu-95K, które były eksploatowane do końca lat 1980.

Nie był to koniec zmian w ówczesnym lotnictwie morskim. Na bazie sprawdzonych konstrukcji Tu-16 wprowadzano nowe, coraz doskonalsze i efektywniejsze kompleksy raketowe. Już w sierpniu 1961 r. do uzbrojenia wprowadzono kompleks Tu-16K-10, w które wyposażono 10 pułków lotnictwa morskiego czterech flot

(216 kompleksów Tu-16K-10). Jeszcze w tym samym roku wprowadzono kolejny kompleks raketowy KSR-2 zabudowany na bazie bombowca Tu-16. Do wersji Tu-16KSR-2 przystosowano kolejnych 50 bombowców – nosicieli pocisków skrzydlatych, które po dwóch latach uzupełniono nowym pociskiem przeciwradiolokacyjnym KSR-11 z samonaprowadzającą się głowicą pasywną. W ten sposób powstała hybryda przenosząca pociski KSR-2 z aktywną głowicą radiolokacyjną oraz KSR-11 z pasywną. Wzrosły możliwości bojowego zastosowania nowego kompleksu, któremu nadano oznaczenie Tu-16KSR-2-11. Pierwsze egzemplarze tego kompleksu trafiły do Floty Czarnomorskiej. Ogółem wyprodukowano 441 tych kompleksów, z czego do lotnictwa morskiego trafiło 230 egz.

W latach 1960 wraz z wprowadzeniem do uzbrojenia nowej generacji średnich bombowców naddźwiękowych Tu-22 został opracowany nowy kompleks raketowy klasy powietrze-ziemia/woda K-22. Pierwszy egzemplarz kompleksu Tu-22K zszedł z linii produkcyjnej 31.03. 1965 r. Prezentował on nową jakość, a także znacznie wyższe pa-

rametry taktyczno-techniczne. Wprowadzenie do wyposażenia jednostek lotnictwa morskiego Tu-22K znacznie wzmocniło i rozszerzyło jego potencjał bojowy. Łącznie wyprodukowano 311 Tu-22K, które także zasiły lotnictwo bombowe dalekiego zasięgu Sił Powietrznych ZSRR.

Niemal równolegle z opracowaniem pocisku raketowego H-22 do kompleksu K-22, konstruowano jego mniejszą wersję dostosowaną do przenoszenia przez średnie bombowce poddźwiękowe Tu-16. W ten sposób udało się znacznie zwiększyć potencjał bojowy starzejących się kompleksów Tu-16KSR-2-11. Nowy pocisk oznaczony jako KSR-5 wchodził w skład kompleksu K-26. Został on przyjęty oficjalnie do uzbrojenia 12.11.1969 r. pod oznaczeniem Tu-16K-10-26 i Tu-16K-26. W latach 1970 kompleks uzupełniono w nowe pociski o zwiększonych możliwościach bojowych: KSR-5N, KSR-5P i KSR-5M.

Od 1973 r. do uzbrojenia wprowadzano sukcesywnie nowy średni bombowiec z skrzydłem o zmiennej geometrii Tu-22M, którego podstawowym uzbroje-

KSR-2 pod skrzydłem Tu-16KSR2, fotografia wykonana z pokładu amerykańskiego samolotu myśliwskiego.  
Fot. U.S. Navy







Jedna z pierwszych fotografii kompleksu Tu-22M2 wykonana przez lotnictwo szwedzkie. Dobrze widoczny pocisk raketowy H-22 pod kadłubem bombowca.  
Fot. „Marine Rundschau”

Podwieszanie pocisku raketowego H-22 pod kadłubem Tu-22K.

Fot. Internet

niem był kompleks K-22 z nową rodziną ulepszonych pocisków raketowych K-22. W pierwszej odmianie Tu-22M wyprodukowano 211 egz. Kolejna wersja oznaczona Tu-22M2 zamknęła się serią 268 egz. Oprócz lotnictwa morskiego tu-22M2 i Tu-22M3 przekazano do lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu. Na początku lat 1990 lotnictwo bombowe dalekiego zasięgu dysponowało 210 Tu-22M3, które zgrupowano w ośmiu pułkach. Także i ten potencjał w założeniach operacyjno-strate-

gicznych miał wspierać lotnictwo morskie na wyznaczonych morskich teatrach działań wojennych.

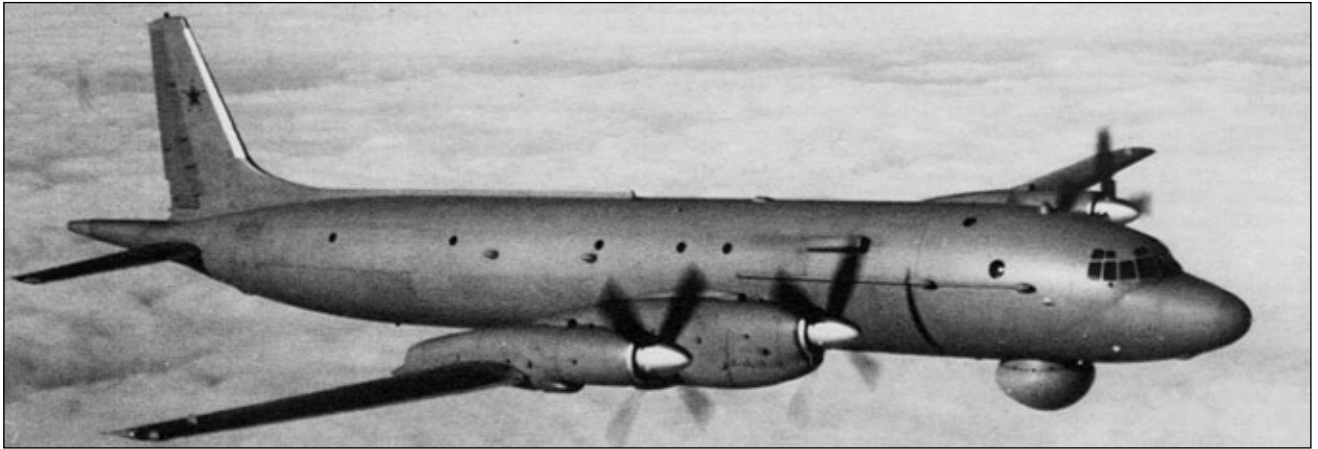
W odróżnieniu od kompleksów raketowych montowanych na Tu-16 nowy Tu-22M2/3 dysponował znacznie lepszymi osiągnięciami techniczno-taktycznymi (dwukrotnie większa prędkość wznoszenia pionowego, naddźwiękowa prędkość lotu na małej wysokości) i możliwościami bojowymi (stacja radiolokacyjna „PN-A”, nowe pociski H-22N, H-22M). Masowa produkcja

średnich bombowców Tu-22M2/M3 (279 Tu-22M2 i 222 Tu-22M3) w latach 1973-1990 spowodowała stopniowe wymianę Tu-16 zarówno z jednostek lotnictwa morskiego jak i sił powietrznych ZSRR. Samoloty te pozostają do dziś w lotnictwie marynarki wojennej Rosji jako główna siła uderzeniowa, natomiast zadania rozpoznawcze i wskazywania celów przejęły samoloty dalekiego zasięgu ZOP Tu-142M/Tu-142MZ, wsparte przez system rozpoznania satelitarnego.

Na początku lat 1980 na podstawie układu SALT-II o ograniczeniu zbrojeń, na wszystkich Tu-22M2/M3 zdemonstrowano systemy tankowania w powietrzu, co znacznie ograniczyło ich możliwości przestrzenne, a szczególnie dotyczyło to rażenia celów na terytorium Stanów Zjednoczonych. Kolejnym czynnikiem, który dra-

Tu-142 z 76. Samodzielnego Pułku Dalekiego Rozpoznania ZOP ze składu Floty Północnej. Dobrze widoczna osłona stacji radiolokacyjnej pod kadłubem i sonda do tankowania powietrznego .  
Fot. Royal Air Force





Samolot do zwalczania okrętów podwodnych Il-38 pierwszych serii produkcyjnych.

Fot. U.S. Navy

stycznie wpłynął na zmniejszenie potencjału Morskiego Lotnictwa Rakietowego był rozpad ZSRR w 1991 r. Od tej pory nastąpiło gwałtowne rozprężenie międzynarodowe w stosunkach pomiędzy Rosją, a pozostałymi państwami. Nowe uwarunkowania polityczno-militarne oraz narastający kryzys gospodarczy w Rosji spowodowany przemianami ustrojowymi wprowadził drastyczne redukcje uzbrojenia.

W lotnictwie morskim dokonano znaczącej reorganizacji sprowadzającej się przede wszystkim do likwidacji jednostek, ich łączenia lub przeformowania. Dokonywane zmiany opierano na zadaniach i roli poszczególnych flot. Zreformowano także dowództwo lotnictwa morskiego wprowadzając w miejsce dowódcy etat naczelnika lotnictwa morskiego.

W miejsce zreformowanych jednostek morskiego lotnictwa rakietowego mniejszych flot wprowadzono lotnictwo szturmowe<sup>6</sup> z samolotami Su-24/24M/MR, do Floty Bałtyckiej – 4. Samodzielny Morski Pułk Lotnictwa Szturmowego m. Czerniachowsk, zaś do Czarnomorskiej – 43. Samodzielny Morski Pułk Lotnictwa Szturmowego m. Gwardiejskoje). Jednocześnie z tych flot wycofano samoloty bombowe Tu-22M2/M3. We Flocie Oceanu Spokojnego wprowadzono lotnictwo myśliwskie z samolotami MiG-31 (865. Pułk Lotnictwa Myśliwskiego m. Jelizowo).

W końcu pierwszej dekady XXI wieku morskie lotnictwo rakietowe zostało zredukowane do liczby dwóch jednostek w dwóch flotach:

Flota Północna:

- 924. Gwardyjski Ki-

jowski Samodzielny Morski Pułk Lotnictwa Rakietowego Orderu Czerwonego Sztandaru i Orderu Suworowa II stopnia (m. Oleńja – 38 Tu-22M3)

Flota Oceanu Spokojnego:

- 568. Samodzielny Gwardyjski Mieszany Pułk Lotniczy (m. Mangochto<sup>7</sup> – 16 Tu-22M3<sup>8</sup> oraz 8 Tu-142MZ, 4 Tu-142MR).

6. Lotnictwo Szturmowe wprowadzono początkowo jako uzupełnienie, a później w miejsce Morskiego Lotnictwa Rakietowego.

7. Rosjanie nazywają to lotnisko Kamiennyj Ruczaj, Amerykanie przypisują nazwę Aleksiejewka. Natomiast Mangochto to nazwa najbliższej miejscowości stacji kolejowej. W literaturze spotyka się także nazwę Sowietkaja Gawań – miejscowości oddalonej od lotniska o około 30 km.

8. Dodatkowo 3 Tu-22M3 są na stanie 444. Ośrodka Zastosowania Bojowego i Szkolenia załóg.



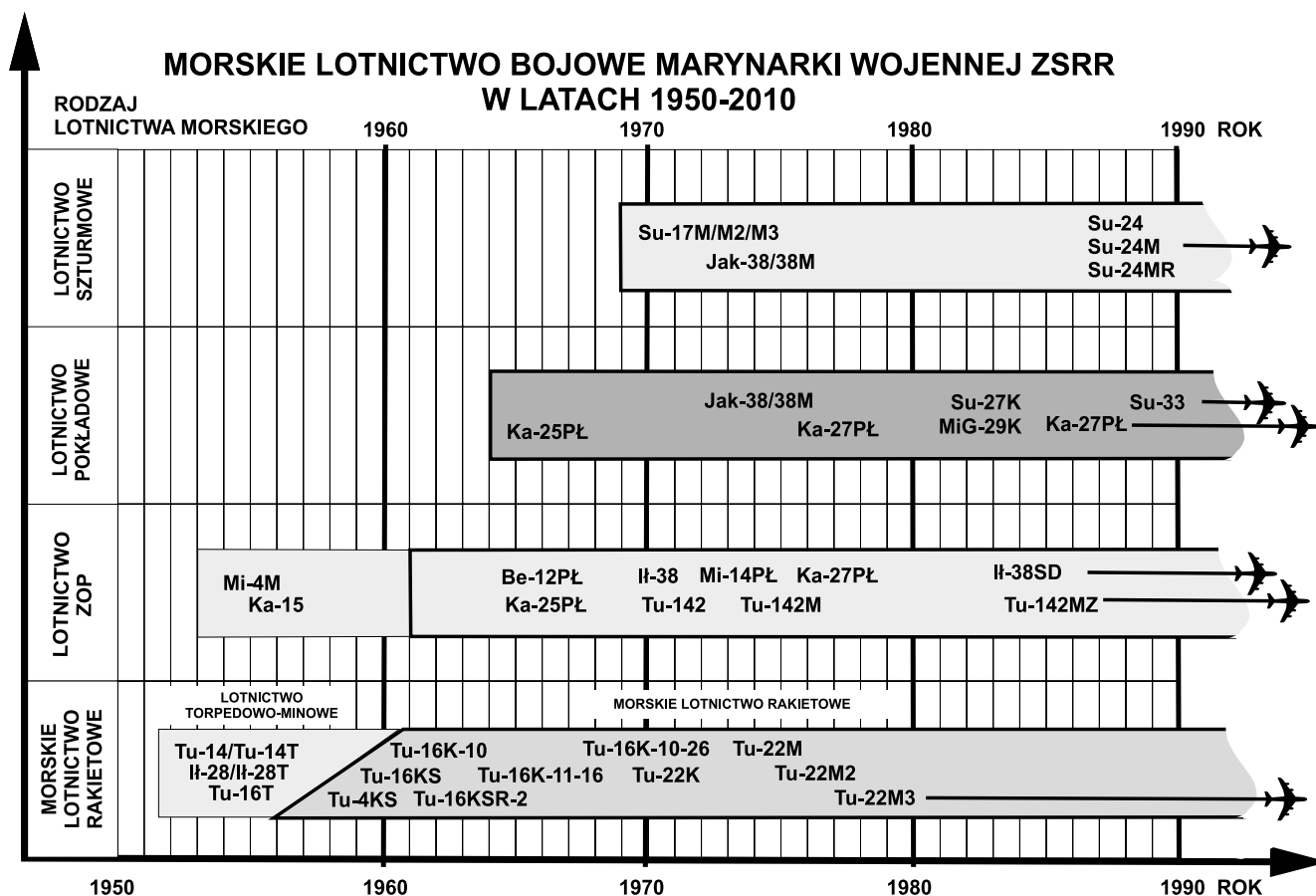
Samoloty myśliwsko-bombowe Su-17 różnych wersji reprezentowały lotnictwo szturmowe poszczególnych flot MW ZSRR.

Fot. Jefim Gordon

W końcu lat 80-tych morskie lotnictwo szturmowe otrzymało od sił powietrznych pierwsze bombowce taktyczne Su-24/Su24M oraz w niewielkiej liczbie samoloty rozpoznawcze Su-24R (na fotografii).

Fot. zbiory Mariana Mikołajczuka





Tak więc na początku 2010 r. Morskie lotnictwo Raketowe posiadało na stanie 54 naddźwiękowe średnie bombowce Tu-22M3, co stanowi około 22% z czasów jej największej świetności. Na najbliższe

lata nie planuje się wprowadzenie nowego sprzętu, a jedynie posiadane Tu-22M3 poddać modernizacji oprzyrządowania i uzbrojenia. W miejsce pocisków z rodziny H-22 władze lotnictwa marynarki wo-

jennej planują wprowadzić pociski H-32, będące głęboką ich modyfikacją (większy zasięg i odporność na zakłócenia radioelektroniczne).

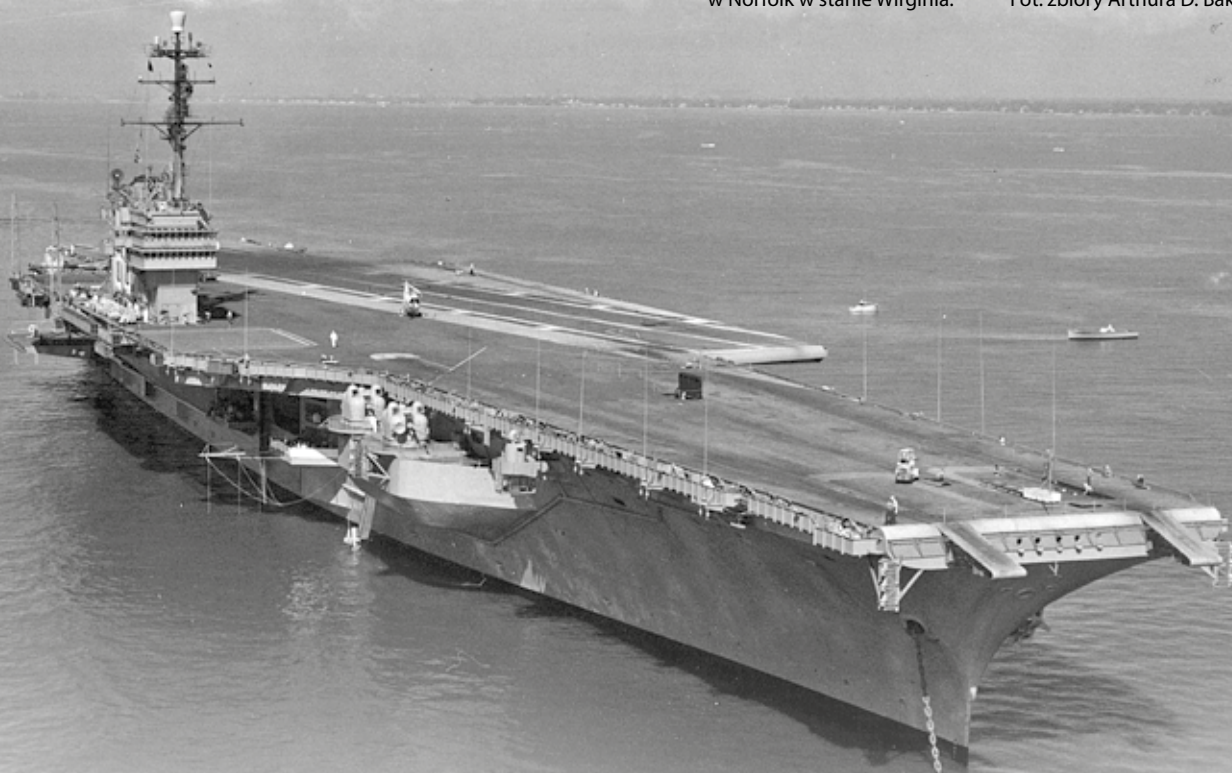
(ciąg dalszy nastąpi)

## SUPLEMENT

Radziecki lodołamacz *Rossija* w trakcie prac wyposażeniowych w Leningradzie.  
Fot. zbiory Oty Janečka







# Amerykańskie lotniskowce typu „Forrestal”

## Część Va – Służba „Saratoga” (CVB/CVA/CV-60)

Kontrakt na budowę drugiego z lotniskowców typu *Forrestal* podpisano z New York Naval Shipyard w Nowym Jorku w dniu 23 lipca 1952 roku. Jego stępkę położono w dniu 16 grudnia tego samego roku, zastępując w dniu 1 października 1952 roku sygnaturę „CVB-60” sygnaturą „lotniskowca uderzeniowego” – „CVA-60”. Kadłub jednostki, która otrzymała nazwę *Saratoga* wodowano w dniu 8 października 1955 roku, a jej matką chrzestną została żona Charlesa S. Thomasa – ówczesnego Sekretarza Marynarki<sup>1</sup>. Lotniskowiec wprowadzono do służby w dniu 14 kwietnia 1956 roku, a jego pierwszym dowódcą został komandor Robert Joseph Stroh. W ciągu kolejnych kilku miesięcy okręt przeszedł serię prób mechanizmów, konstrukcji, uzbrojenia oraz wyposażenia lotniczego, po których w dniu 18 sierpnia wyszedł na Morze Karaibskie gdzie bazując w zatoce Guantanamo prowadził szkolenie załogi. W dniu 19 grudnia jednostka powróciła do stoczni marynarki w Nowym Jorku gdzie przeszła przegląd po pierwszym okresie służby. Prace na *Saratoga* zakończono w dniu 28 lutego 1957 roku, po czym lotniskowiec przeszedł na Morze Karaibskie gdzie odbył kolejne szkolenie załogi. Zakończywszy je, zawinął do Mayport na Florydzie, która to baza stała się jego macierzystą.

W dniu 6 czerwca na pokład jednostki zaokrętował prezydent Dwight D. Eisenhower, któremu towarzyszył asystent ds. Marynarki komandor Evan P. Aurand oraz Szef Operacji Morskich admirał Arleigh A. Burke. Podczas dwudniowych działań, 19 okrętów zaprezentowało Prezydentowi pokaz sprawności lotnictwa zaokrętowanego, zwalczania okrętów podwodnych, strzelania raketowego oraz bombardowania szturmowego prowadzonego przez bombowce Marynarki. Kulminacją wizyty Prezydenta był przylot pary myśliwców Vought F8U „Crusader”, które wystartowały z lotniskow-

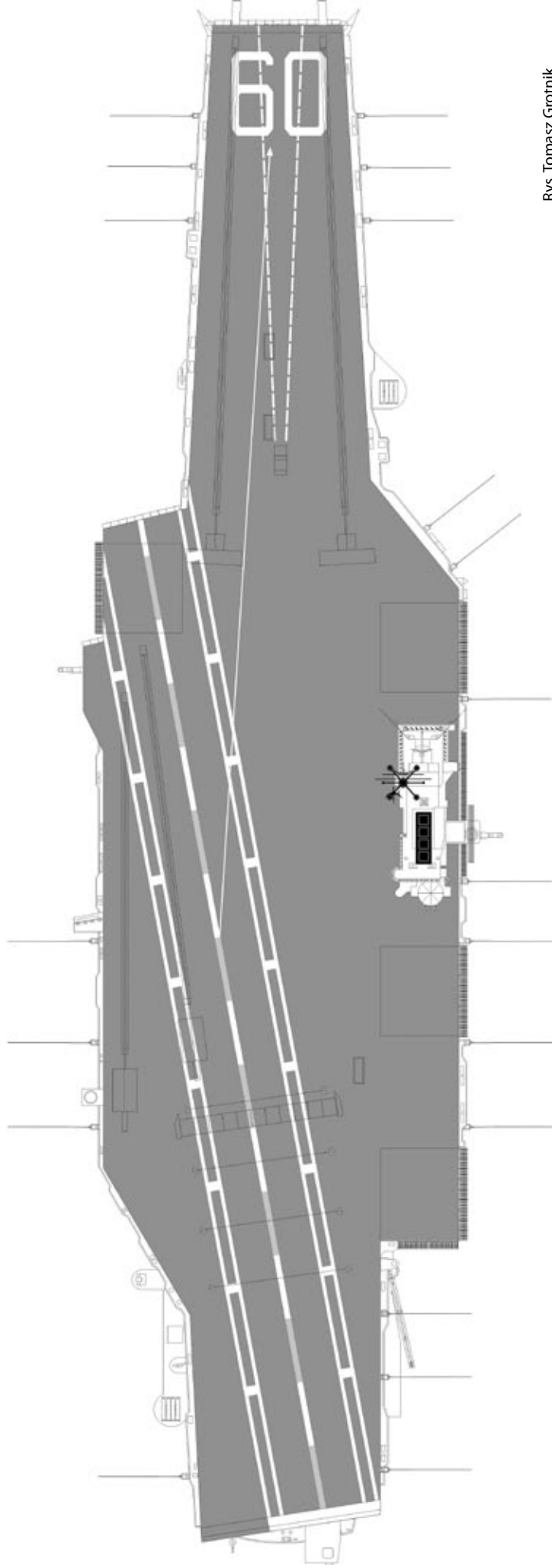
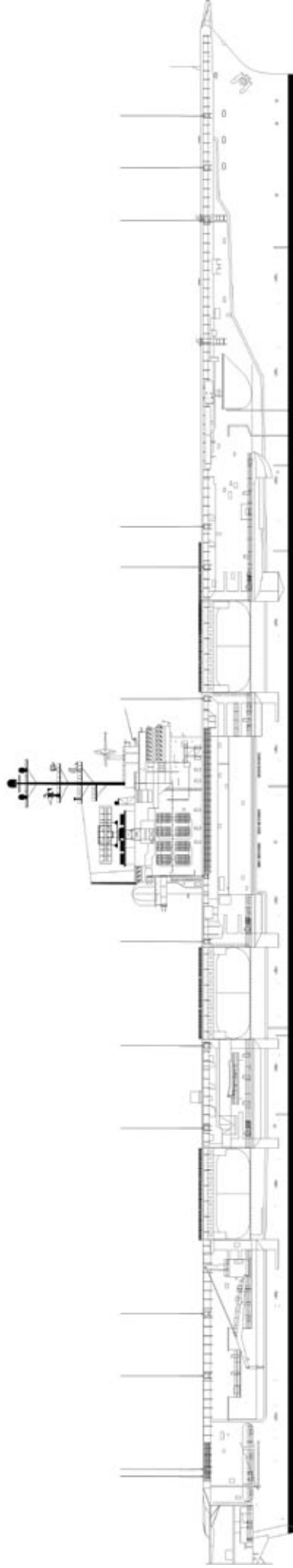
ca uderzeniowego *Bon Homme Richard* (CVA-31) znajdującego się na wodach przyległych do Zachodniego Wybrzeża i przeleciawszy w poprzek amerykańskiego interioru, po trwającym 3 godziny i 28 minut locie wylądowały na pokładzie *Saratogi*. Po zakończeniu wizyty Prezydenta, w dniach 11 i 12 czerwca lotniskowiec uczestniczył w Międzynarodowej Rewii Floty na Hampton Roads w Norfolk w stanie Wirginia. W dniu 3 września okręt opuścił Mayport, aby wziąć udział w swych pierwszych międzynarodowych manewrach morskich – odbywającej się na wodach Północnego Atlantyku i Morza Norweskiego operacji „Strikeback”. Trwające od 19 do 29 września ćwiczenia NATO obejmowały min. eskortowanie jednostek handlowych na szlaku transatlantyckim oraz obronę wybrzeża Norwegii zaatakowanego przez siły radzieckie. W tych największych od zakończenia II wojny manewrach uczestniczyło około 200 okrętów wojennych, ponad 650 samolotów i śmigłowców oraz przeszło 75 tys. marynarzy i żołnierzy ze Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Francji, Kanady, Norwegii i Holandii. Zakończywszy udział w ćwiczeniach, w dniu 22 października 1957 roku *Saratoga* powróciła na krótko do Mayport, po czym przeszła przegląd w Norfolk Naval Shipyard.

W dniu 1 lutego 1958 roku lotniskowiec opuściwszy bazę wyruszył w swe pierwsze oddelegowanie do składu operującej na Morzu Śródziemnym 6 Floty. W maju okręt odwiedził Pireus, gdzie jego pokład wizytowała grecka para królewska – król Paweł I oraz królowa Frederica. Od 15 lipca samoloty lotniskowca *Essex* (CV-9) wraz z maszynami *Saratoga* zapewniały osłonę siłom desanto-

1. Charles S. Thomas (28.09.1897-??..10.1983) – amerykański Sekretarz Marynarki od 03.05.1954 r do 01.04.1957 r.

# USS SARATOGA

wygląd z roku 1967



Rys. Tomasz Grotnik



Fotografia *Saratogi* w marszu wykonana na Atlantyku w dniu 12 czerwca 1969 roku.

Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

wym amerykańskiej piechoty morskiej, które wylądowały w Bejrucie dla wsparcia rządu libańskiego oraz zapewnienia ochrony znajdujących się tam obywateli amerykańskich. Po ustabilizowaniu się sytuacji w ciągu kilku kolejnych dni jednostka powróciła do rutynowych działań operacyjnych. Zakończyła je opuszczając Morze Śródziemne po zlurowaniu przez bliźniaczy *Forrestal* podczas postoju w dniach 16-17 września 1958 roku w zatoce Augusta na Sycylii. W dniu 1 października *Saratoga* powróciła do Mayport, po czym kontynuowała działania u wybrzeży Florydy. Podczas następnego oddelegowania na Morze Śródziemne, które lotniskowiec rozpoczął w dniu 15 sierpnia 1959 roku jego bombowce uderzeniowe A4D-2 „Skyhawk”, jako pierwsze maszyny operujące w składzie 6 Floty były uzbrojone w pociski powietrze-ziemia Martin ASM-N-7 „Bullpup”. W dniu 14 lutego 1960 roku podczas postoju w Pollensa Bay na Balearach okręt został zlurowany w służbie na Morzu Śródziemnym ponownie przez bliźniaczy *Forrestal*. Powróciwszy z oddelegowania z końcem lutego, *Saratoga* prowadziła działania u wschodnich wybrzeży Stanów Zjednoczonych. Nocą 25 maja, kiedy lotniskowiec operował na wodach Północnej Karoliny, w dobrych warunkach pogodowych uległ kolizji z niemieckim statkiem *Bernd Leonhardt*. Nawis skośnej części pokładu lotniczego *Saratogi* uszkodził poważnie nadbudówkę i mostek frachtowca tak, że koszt jego naprawy przekroczył kwotę 2,5 mln marek. Skutkiem wypadku okręt musiał powrócić do Norfolk w stanie Wirginia. Mimo, że wyniki przeprowadzonego śledztwa nigdy nie zostały ujawnione, koszty remontu niemieckiego statku zostały pokryte przez Marynarkę Stanów Zjednoczonych. Kolejne detasowanie do składu 6 Floty *Saratoga* rozpoczęła w trzeciej dekadzie sierpnia. Tuż przed jego zakończeniem, w dniu 23 stycznia w maszynowni Nr 4 znajdującego się w odległości 100 mil od Pierusu okrętu, wybuchł pożar będący skutkiem rozszczelnienia rurociągu paliwowego. Zanim ogień został zlokalizowany spowodował śmierć 7 oraz rany 23 członków załogi lotniskowca. Uszkodzona jednostka odeszła do Aten gdzie przeprowadzono inspekcję poawaryjną. Po jej zakończeniu okręt kontynuował patrolowanie z ograniczoną wydajnością kotłowni, po czym opu-

ścił Morze Śródziemne wracając do Stanów Zjednoczonych w dniu 26 lutego 1961 roku.

W ciągu kolejnych dwóch lat *Saratoga* dwukrotnie operowała na Morzu Karaibskim oraz naprzemiennie była detaszowana do składu 6 Floty. Podczas drugiego z tych oddelegowań, w dniu 15 sierpnia 1963 roku lądujący myśliwiec McDonnell F-3B „Demon”, nie wyhamowany przez aerofiniszery uderzył w ustawione na pokładzie lotniczym samoloty. Skutkiem wypadku była śmierć dwóch oraz zranienia dziewięciu członków załogi lotniskowca oraz uszkodzenie piętnastu zaparkowanych maszyn. W drugiej połowie 1964 roku okręt przeszedł remont kapitalny będąc następnie detaszowanym do składu 6 Floty z końcem listopada. Dotarłszy na Morze Śródziemne tuż przed Bożym Narodzeniem w ciągu kolejnych 6 miesięcy jednostka odwiedziła: Neapol, Ateny, Cannes, Walencję, Istanbuł oraz Maltę. Rejs na Morze Śródziemne rozpoczął w marcu 1966 roku, kiedy to okręt zlurował bliźniaczy *Forrestal* w zatoce Pollensa na Majorce, miał charakter rutynowy. Następny, w którym *Saratoga* wyruszyła w dniu 2 maja 1967 roku odbiegał jednak od wcześniejszych standardów. Bezpośrednio po pokonaniu Cieśniny Gibraltarskiej lotniskowiec został skierowany ku wschodniej części Morza Śródziemnego zapewniając wsparcie jednostek amerykańskich podczas wojny arabsko-izraelskiej latem 1967 roku. Po zaatakowaniu w dniu 8 czerwca amerykańskiego okrętu rozpoznania technicznego *Liberty* (AGTR-5) przez izraelskie samoloty i kutry torpedowe<sup>2</sup>, co spowodowało śmierć 34, rany 170 członków załogi oraz poważne jego uszkodzenie, *Saratoga* zapewnił wsparcie medyczne ocalałym rozbitkom. W toku późniejszych działań operacyjnych lotniskowiec o mało nie uległ kolizji z niszczycielem radzieckim, który przeszedł bezpośrednio przed jego dziobem podczas prowadzenia operacji lotniczych. Wracający z końcem listopada do Stanów Zjednoczonych okręt przebywał przez kilka dni w zasięgu ciężkiego, atlantyckiego sztormu, który spowodował poważne uszkodzenia galerii wokół pokładu lotniczego oraz spon-

2. Patrz OW 6/2008



sonów łodziowych jednostki. Do 6 grudnia 1967 roku, kiedy to zainicjowała do Mayport, *Saratoga* była oddelegowana na Morze Śródziemne łącznie dziewięciokrotnie. Pomiędzy tymi działaniami jednostka operowała u wybrzeży Florydy oraz przechodziła rutynowe i poawaryjne przeglądy.

W dniu 2 stycznia 1968 roku lotniskowiec wyszedł ku Filadelfii gdzie w tamtejszej stoczni marynarki w ciągu kolejnych 11 miesięcy przeszedł remont połączony z modernizacją. Do działań operacyjnych okręt powrócił w dniu 31 stycznia 1969 roku, kiedy to opuściwszy Filadelfię poprzez Hampton Roads i postój w Mayport udał się na wody Morza Karaibskiego. Tam w oparciu o zatokę Guantanamo prowadził szkolenie załogi morskiej i lotniczej. W obchodzoną 17 maja Dniu Sił Zbrojnych pokład *Saratogi* wizytował prezydent Richard M. Nixon, któremu towarzyszył Szef Operacji Morskich admirał Thomas H. Moorer. Prezydent obejrzał wówczas u przylądków Wirginii pokaz sprawności bojowej maszyn 3 Skrzydła Powietrznego. W dniu 9 lipca lotniskowiec opuścił Mayport udając się w kolejną turę oddelegowania na Morze Śródziemne. Podczas przejścia na wschód jednostka minęła się w niewielkiej odległości z zespołem radzieckich okrętów nawodnych oraz okrętem podwodnym typu „November”, które kierowały się na Kubę. W okolicach Wysp Azorskich nad *Saratogą* pojawił się radziecki samolot rozpoznawczy, który został przechwycony przez myśliwce osłony lotniskowca. Dołączyszy do 6 Floty, we wrześniu okręt operował min. we wschodniej części Morza Śródziemnego. W okresie tym miał miejsce przewrót w Libii, a na lotnisku w Damaszku znajdował się uprowadzony przez palestyńskich terrorystów samolot Boeing 707 linii Trans World Airlines z dwoma zakładnikami na pokładzie<sup>3</sup>. Samoloty lotniskowca prowadziły liczne działania rozpoznawcze zgrupowań jednostek radzieckich, wśród których znajdował się operujący na południowy-wschód od Krety krążownik śmigłowcowy *Moskwa*. *Saratoga* ponownie znalazła się w tym regionie w październiku w czasie kryzysu libańskiego. W dniu 22 grudnia, z okazji Świąt Bożego Narodzenia na pokładzie znajdującej się we włoskiej bazie Gaeta jednostki wystąpił aktor Bob Hope, któremu towarzyszyła Miss World’69 Austriaczka Eva Rueber-Staier. Zakończywszy śródziemnomorską misję z początkiem 1970 roku, w dniu 22 stycznia lotniskowiec powrócił do Mayport.

W dniu 11 czerwca okręt ponownie opuścił bazę macierzystą udając się w kolejne oddelegowanie do składu 6 Floty. Trzynastcie dni później na będącej w drodze jednostce wylądował myśliwiec F-4 „Phantom” z dywizjonu VF-103, który jako pierwszy samolot został sprowadzony i wyhamowany bez udziału człowieka z wykorzystaniem automatycznego systemu lądowania na lotniskowcu – ACLS<sup>4</sup>. W dniu 28 września na pokład *Saratogi* przybył prezydent Richard M. Nixon, któremu towarzyszyli min.: sekretarz stanu William P. Rogers, sekretarz obrony Melvin R. Laird oraz przewodniczący szefostwa sztabów połączonych admirał Thomas H. Moorer. Podczas pobytu Prezydenta na okręt dotarła informacja o śmierci prezydenta Egiptu Gamala Abdula Nassera<sup>5</sup>, co mogło spowodować wybuch kolejnego kryzysu na Bliskim Wschodzie. Do kolejnego wieczora kiedy Prezydent wraz z towarzyszącymi mu oficjalami opuścił pokład służby lotniskowca zapewniały wsparcie wywiadowcze i komunikacyjne jego pobytu. Następnie *Saratoga* kontynuowała patrolowanie wschodnich akwenów Morza Śródziemnego, po czym powróciła do Mayport.

Do 10 marca 1971 roku jednostka pozostawała w bazie, po czym rozpoczęła serię ćwiczeń u wybrzeży Florydy. Okres ten zakończyła w dniu 7 czerwca kiedy to opuściła Stany Zjednoczone udając się na Morze Północne gdzie uczestniczyła w prowadzonych u wybrzeży Szkocji ćwiczeniach „Magic Sword II”. Po ich zakończeniu okręt odszedł ku Morzu Śródziemnemu i w dniu 27 czerw-

ca, będąc w drodze zluźował w składzie 6 Floty bliźniaczy *Forrestal*. W dniu 15 sierpnia, podczas postoju *Saratogi* na kotwicy na redzie Aten zalaniu uległa jedna z jej siłowni. Pięć dni później – krótko po usunięciu uszkodzenia i opuszczeniu stolicy Grecji, na znajdującym się we wschodnich rejonach Morza Śródziemnego lotniskowcu miała miejsce podobna awaria w innej jego siłowni. Ten okres służby w składzie 6 Floty okręt zakończył w połowie października. Wtedy to odszedł on do Stanów Zjednoczonych i w dniu 31 października powrócił do Mayport. W ciągu następnych miesięcy dokonano przeglądu jednostki, po którym operowała ona u wybrzeży Florydy.

Po raz kolejny *Saratoga* opuściła Mayport w dniu 11 kwietnia 1972 roku udając się tym razem w swe pierwsze oddelegowanie na wody Zachodniego Pacyfiku. Okrążywszy przylądek Horn, w dniu 8 maja lotniskowiec zainicjował do bazy w Subic Bay. Tydzień później okręt opuścił Filipiny i po dziesięciodniowym przejściu zajął pozycję na „Yankee Station”. Przez kolejny miesiąc samoloty jego skrzydła powietrznego atakowały cele od zgrupowań wojsk na południu po magazyny petrochemiczne na północny-wschód od Hanoi. W dniu 21 czerwca – ostatnim w tym okresie pobytu w Zatoce Tonkińskiej – dwa myśliwce F-4 „Phantom” z *Saratogi* starły się z trzema MiGami-21. Wystrzeliszy cztery pociski powietrze-powietrze maszyny amerykańskie zestrzeliły jeden myśliwiec północnowietnamski. Podczas tego miesiąca na „Yankee Station” lotniskowiec stracił cztery samoloty oraz trzech pilotów. Ostatniego dnia czerwca okręt, jako pierwsza z jednostek typu *Forrestal*, został przeklasyfikowany na lotniskowiec uniwersalny z sygnaturą „CV-60”. Po raz kolejny *Saratoga* operowała w Zatoce Tonkińskiej od 1 do 16 lipca. W tym czasie samoloty jej skrzydła powietrznego wykonały 708 misji bojowych nad terytorium wroga, tracąc myśliwiec F-4 „Phantom” wraz załogą, który został zestrzelony przez artylerię przeciwlotniczą na północny-wschód od Hanoi. Po raz kolejny pozycję na „Yankee Station” *Saratoga* zajęła w dniu 28 lipca. Podczas wykonywania misji bombowej nad Vinh nocą 8 sierpnia zestrzelony został jeden z jej bombowców uderzeniowych A-7 „Corsair II”, którego pilot katapultował się. Wylądowawszy na terytorium wroga został on uratowany przez śmigłowiec osłaniany przez myśliwce lotniskowca. Nocą 10 sierpnia myśliwski patrol bojowy *Saratogi* zestrzelił z kolei pociskiem „Sparrow” nieprzyjacielskiego MiG-21. Ten okres służby w Zatoce Tonkińskiej okręt zakończył w dniu 22 sierpnia. Po raz kolejny na „Yankee Station” okręt operował od 2 do 19 września. Tym razem jego samoloty przeprowadziły nad terytorium Wietnamu Północnego ponad 800 bojowych misji uderzeniowych. Do Zatoki Tonkińskiej lotniskowiec powrócił po raz kolejny po 10-dniowym wypoczynku. Wśród innych misji *Saratogi* było wówczas wsparcie jakie 20 października jej samoloty udzieliły 250-osobowemu oddziałowi obrony terytorialnej Wietnamu Południowego. W ciągu sześciu godzin maszyny wykonały 83 loty ratując od zagłady niewielki oddział otoczony przez przeważające siły 48 Pułku piechoty północnowietnamskiej i zabijając 102 żołnierzy nieprzyjaciela. Następnego dnia okręt odszedł z „Yankee Station” do Singapuru, podczas postoju w którym w jednej z jego siłowni wybuchł pożar. Jego skutkiem była śmierć trzech i rany 12 członków załogi, ale niewielkie jedynie uszkodzenia. Do końca tego oddelegowania na Zachodni Pacyfik *Sarato-*

3. W dniu 29.8.1969 r. dwójka członków OWP porwała samolot TWA 840 lecący z Rzymu do Tel Awiwu spodziewając się obecności na jego pokładzie izraelskiego ambasadora w Stanach Zjednoczonych Izaaka Rabina. Po wylądowaniu w Damaszku porywacze zwolnili niemal wszystkich pasażerów pozostawiając jako zakładników dwóch obywateli Izraela, którzy byli w niewoli do grudnia tego roku.

4. Automatic Carrier Landing System

5. Prezydent Nasser zmarł na atak serca po zakończeniu poprzedniego dnia nadzwyczajnego spotkania Ligii Arabskiej w Kairze.

6. Miała ona na celu wywarcie nacisków na delegację północnowietnamską, której postawa spowodowała impas w paryskich rokowaniach pokojowych.



*Saratoga* opuszczająca w dniu 27 września 1974 roku bazę floty w Mayport w drodze na kolejną turę służby na Morzu Śródziemnym. Na pokładzie dziobowym samoloty: A-6 „Intruder”, F-4 „Phantom” i A-7 „Corsair”.  
Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

ga jeszcze dwukrotnie uczestniczyła w misjach bojowych: od 5 listopada do 8 grudnia i od 18 do 31 grudnia. Podczas ostatniego z tych okresów samoloty lotniskowca uczestniczyły min. w operacji „Linebacker II”<sup>6</sup> przez tydzień prowadząc ataki cele na terytorium Wietnamu Północnego. Służbę na wodach Zatoki Tonkińskiej okręt zakończył w dniu 3 stycznia 1973 roku odchodząc do Subic Bay. Następnie przez Singapur i Kanał Sueski jednostka skierowała się do Stanów Zjednoczonych i 13 lutego zawinęła do Mayport. Za wojenną służbę w Wietnamie *Saratoga* została odznaczona gwiazdą bojową.

W ciągu kolejnych miesięcy okręt przeszedł min. przegląd w stoczni marynarki w Norfolk. Podczas postoju jednostki w suchym doku, w dniu 22 września na jej drugim półpokładzie dziobowym wybuchł pożar, którego ugaszenie zajęło dziewięć godzin. Przeszedłszy próby poręmontowe oraz szkolenie załogi, z dniem 1 stycznia 1974 roku lotniskowiec ponownie wszedł do aktywnej służby we Flocie Atlantyku. Po kilkumiesięcznym okresie ćwiczeń i szkoleń na wodach Zachodniego Atlantyku, w dniu 27 września *Saratoga* po raz kolejny opuściła bazę w Mayport i wyszła w rejs na Morze Śródziemne. Podczas jednego z ćwiczeń, w których w trakcie tego oddelegowania uczestniczył lotniskowiec – prowadzonej na Morzu Tyrreńskim operacji „National Week XVII”, w dniu 13 grudnia miało miejsce przypadkowe podniesienie deflektora podmuchu katapulty podczas startu samolotu z napędem śmigłowym. Skutkiem uszkodzenia jego pędnika były zranienia pięciu członków załogi okrętu oraz uszkodzenia pięciu maszyn jego skrzydła powietrznego. Z początkiem 1975 roku *Saratoga* została odwołana z rutynowych działań i w dniu 21 stycznia skierowano ją

ku wschodniej części Morza Śródziemnego. Tam jej samoloty miały osłaniać możliwą ewakuację obywateli amerykańskich z Cypru. W lutym lotniskowiec wziął udział w operacji „Locked Gate-75” – wspólnym działaniu państw NATO mającym stanowić demonstrację siły dla wywarcia wpływu na Komunistyczną Partię Portugalii po „Rewolucji Goździków” z 25 kwietnia poprzedniego roku. Okręty reprezentujące kilka państw weszły wówczas w deltę rzeki Tag i zakotwiczyły naprzeciwko pałacu Prezydenta Portugalii w Belém. Okres oddelegowania na Morze Śródziemne jednostka zakończyła w dniu 17 marca w hiszpańskiej bazie w Rota gdzie została złuzowana przez bliźniaczy *Forrestal*.

Do końca 1975 roku *Saratoga* pozostawała na wschodnim wybrzeżu Stanów Zjednoczonych tradycyjnie przechodząc przegląd oraz serię ćwiczeń i szkoleń na zachodnim Atlantyku. W dniu 15 grudnia bunkrujący paliwo u wybrzeży Florydy lotniskowiec uległ kolizji ze zbiornikowcem floty *Mississinewa* (AO-144). Szczęśliwie, obydwie jednostki odniosły niewielkie tylko uszkodzenia. Z początkiem 1976 roku *Saratoga* wyruszyła w kolejne oddelegowanie na Morze Śródziemne opuszczając Mayport w dniu 6 stycznia. Na pokładzie lotniskowca był wówczas po raz pierwszy zaokrętowany dywizjon VS-22, składający się z samolotów do zwalczania okrętów podwodnych Lockheed S-3A „Viking”. Podczas tego oddelegowania jednostka operowała min. we wschodniej części Morza Śródziemnego podczas kryzysu wywołanego interwencją syryjską w Libanie. Zakończywszy ten okres służby, w dniu 28 lipca *Saratoga* powróciła do Mayport. Kolejne oddelegowanie do składu 6 Floty okręt rozpoczął w dniu 11 lipca następnego roku. Już podczas pobytu na Morzu Śródziemnym, podczas pokonywania Cie-

# Amerykańskie lotniskowce typu „Forrestal”

śniny Messyńskiej w dniu 23 sierpnia na jego pokładzie miał miejsce pożar spowodowany eksplozją oparów w spalarni śmieci Nr 2. Ogień, który zagrażał bezpośrednio środkowej części hangaru został sprawnie ugaszony przez załogę jednostki. Kolejny wypadek lotniskowca miał miejsce również w Cieśninie Messyńskiej, kiedy to podczas jej przejścia w dniu 6 października uległ on kolizji z austriackim kontenerowcem *Ville d'Orient*. Zakończywszy detaszowanie na Morze Śródziemne w grudniu, dwa dni przed świętami Bożego Narodzenia 1977 roku *Saratoga* zawinęła do Mayport. W swoje kolejne oddelegowanie lotniskowiec wyruszył z bazy na Florydzie w dniu 3 października następnego roku. Podczas przejścia ku Morzu Śródziemnemu, w dniu 13 października 1978 roku okręt wziął udział w jednodniowych ćwiczeniach z bliźniaczym *Forrestal*. W ich ramach zespoły powietrzne obydwu jednostek szkoliły się w pozorowanych atakach na okręty nawodne, które z kolei ćwiczyły obronę przeciwlotniczą. Następnego dnia *Saratoga* podjęła służbę w składzie 6 Floty, a zluźowany lotniskowiec bliźniaczy odszedł do Stanów Zjednoczonych. W dniu 21 listopada znajdujący się około 50 Mm na południe od Krety okręt uległ kolejnej kolizji podczas bunkrowania – tym razem ze zbiornikowcem *Waccamaw* (T-AO-109). I tym razem szczęśliwie obydwie jednostki nie poniosły strat ludzkich, ani nie uległy poważniejszym uszkodzeniom. Do Mayport *Saratoga* powróciła w dniu 5 kwietnia 1979 roku.

Po raz kolejny na Morze Śródziemne lotniskowiec został detaszowany pod koniec zimy 1980 roku wychodząc z Mayport w dniu 10 marca. Podczas tego okresu służby okręt wielokrotnie ćwiczył z zespołem bojowym bliźniaczego *Forrestal*. W czerwcu pokład *Saratogi* odwiedził Szef Operacji Morskich admirał Tho-

mas B. Hayward, któremu towarzyszył Główny Szef Podoficerów Floty Thomas C. Crow. W dniu 21 czerwca dowódca okrętu komandor James H. Flatley III wykonał swoje 1500 hamowane aerofiniszera lądowanie na pokładzie lotniskowca, czym przeszedł do historii amerykańskiego lotnictwa morskiego. Podczas tego lądowania, tylny fotel myśliwca F-4 „Phantom” zajmował jego syn podchorąży James H. Flatley IV. Zakończywszy kolejny okres oddelegowania do składu 6 Floty, w dniu 27 sierpnia jednostka powróciła do Mayport.

(ciąg dalszy nastąpi)

Jednostki powietrzne lotniskowca <i>Saratoga</i>		
Okres służby	Jednostka powietrzna (Oznaczenie Literowe) Akwen operacyjny	Dywizjony (Samoloty/Śmigłowce)
03.09.1957- 22.10.1957	7 Grupa Powietrzna (L) Północny Atlantyk	VF-61 (McDonnell F3H-2M „Demon”) VA-75 (Douglas AD-6 „Skyraider”) VAW-12 (Douglas AD-5W „Guppy”) VFP-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”) HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)
01.02.1958- 01.10.1958	3 Grupa Powietrzna (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell F3H-2N „Demon”) VF-32 (Vought F8U-1 „Crusader”) VA-34 (Douglas A4D-2 „Skyhawk”) VA-35 (Douglas AD-6 „Skyraider”) VAH-9 (Douglas A3D-2 „Skywarrior”) VAW-12 (Douglas AD-5W „Guppy”) VFP-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”) HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)

*Saratoga* na fotografii wykonanej w dniu 16 października 1975 roku w okolicach Jacksonville podczas szkolenia prowadzonego u wybrzeży Florydy.  
Fot. zbiory Arthura D. Bakera III







*Saratoga* kierująca się ku włoskiej bazie w Gaeta po zakończeniu ćwiczeń VI Floty w centralnej części Morza Śródziemnego. Fotografia wykonana w dniu 16 marca 1976 roku w okolicach Neapolu. W tle krążownik rakietowy *William H. Standley* (CG-32). Fot. zbiory Arthura D. Bakera III

15.08.1959- 26.02.1960	3 Grupa Powietrzna (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell F3H-2 „Demon”) VF-32 (Vought F8U-1E „Crusader”) VA-34 (Douglas A4D-2 „Skyhawk”) VA-35 (Douglas AD-6 „Skyraider”) VA-36 (Douglas A4D-2 „Skyhawk”) VAH-9 (Douglas A3D-2 „Skywarrior”) VAW-12 (Grumman WF-2 „Tracer”) VFP-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”) HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)	28.11.1961- 12.05.1962	3 Grupa Powietrzna (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell F3H-2 „Demon”) VF-32 (Vought F8U-2 „Crusader”) VA-34 (Douglas A4D-2 „Skyhawk”) VA-35 (Douglas AD-6 „Skyraider”) VA-36 (Douglas A4D-2N „Skyhawk”) VAH-9 (Douglas A3D-2 „Skywarrior”) VAW-12 (Grumman WF-2 „Tracer”) VAW-33 (Douglas AD-5N „Skyraider”) VFP-62 (Vought F8U-1P „Crusader”) HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)
22.08.1960- 26.02.1961	3 Grupa Powietrzna (AC) Morze Śródziemne Północny Atlantyk	VF-31 (McDonnell F3H-2 „Demon”) VF-32 (Vought F8U-1E „Crusader”) VA-34 (Douglas A4D-2 „Skyhawk”) VA-35 (Douglas AD-6 „Skyraider”) VA-36 (Douglas A4D-2 „Skyhawk”) VAH-9 (Douglas A3D-2 „Skywarrior”) VAW-12 (Grumman WF-2 „Tracer”) VFP-62 (Vought F8U-1P „Crusader”) HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)	03.12.1962- 21.12.1962	3 Grupa Powietrzna (AC) Morze Karaibskie	VF-31 (McDonnell F-3B „Demon”) VF-32 (Vought F-8D „Crusader”) VA-34 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VA-35 (Douglas A-1H „Skyraider”) VA-36 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VAH-9 (Douglas A-3B „Skywarrior”) VAW-12 (Grumman E-1B „Tracer”) VFP-62 (Vought RF-8A „Crusader”) HU-2 (Kaman UH-2B „Seasprite”)
05.07.1961- 22.08.1961	3 Grupa Powietrzna (AC) Morze Karaibskie	VF-31 (McDonnell F3H-2 „Demon”) VF-32 (Vought F8U-1E „Crusader”) VA-34 (Douglas A4D-2 „Skyhawk”) VA-35 (Douglas AD-6 „Skyraider”) VA-36 (Douglas A4D-2N „Skyhawk”) VAH-9 (Douglas A3D-2 „Skywarrior”) VAW-12 (Grumman WF-2 „Tracer”) VAW-33 (Douglas AD-5N „Skyraider”) VFP-62 (Vought F8U-1P „Crusader”) HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)	29.03.1963- 25.10.1963	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell F-3B „Demon”) VF-32 (Vought F-8D „Crusader”) VA-34 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VA-35 (Douglas A-1H „Skyraider”) VA-36 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VAH-9 (Douglas A-3B „Skywarrior”) VAW-12 (Grumman E-1B „Tracer”) VFP-62 (Vought RF-8A „Crusader”) HU-2 (Kaman UH-2B „Seasprite”)

28.11.1964- 12.07.1965	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell F-4B „Phantom”) VF-32 (Vought F-8D „Crusader”) VA-34 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VA-35 (Douglas A-1H „Skyraider”) VA-36 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VAH-10 (Douglas A-3B „Skywarrior”) RVAH-9 (North American RA-5C „Vigilante”) VAW-12 (Grumman E-1B „Tracer”) HC-2 (Kaman UH-2A „Seasprite”)
11.03.1966- 26.10.1966	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell F-4B „Phantom”) VF-103 (McDonnell F-4B „Phantom”) VA-34 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VA-46 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VA-106 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VAH-10 (Douglas A-3B „Skywarrior”) RVAH-12 (North American RA-5C „Vigilante”) VAW-12 (Grumman E-1B „Tracer”) HC-2 (Kaman UH-2A „Seasprite”)
02.05.1967- 06.12.1967	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell F-4B „Phantom”) VF-103 (McDonnell F-4B „Phantom”) VA-106 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VA-216 (Douglas A-4C „Skyhawk”) VAH-10 (Douglas KA-3B „Skywarrior”) RVAH-9 (North American RA-5C „Vigilante”) VAW-12 (Grumman E-1B „Tracer”) HC-2 (Kaman UH-2A/B „Seasprite”)
09.07.1969- 22.01.1970	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-46 (Ling-Temco-Vought A-7B „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6A „Intruder”) VA-113 (Ling-Temco-Vought A-7B „Corsair”) VAH-10 (Douglas KA-3B „Skywarrior”) RVAH-1 (North American RA-5C „Vigilante”) VAW-125 (Grumman E-2A „Hawkeye”) HC-2 (Kaman UH-2A/B „Seasprite”)
17.07.1970- 09.10.1970	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7A „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6A „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7A „Corsair”) VAQ-130 (Douglas EKA-3B „Skywarrior”) RVAH-9 (North American RA-5C „Vigilante”) VAW-125 (Grumman E-2A „Hawkeye”) HC-2 (Sikorsky SH-3 „Sea King”)
07.06.1971- 28.10.1971	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Północny Atlantyk Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7A „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6A/B „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7A „Corsair”) VMCJ-2 (Grumman EA-6A „Prowler”) VAW-123 (Grumman E-2B „Hawkeye”) VS-28 (Grumman S-2E „Tracker”) HS-7 (Sikorsky SH-3D „Sea King”)

11.04.1972- 13.02.1973	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Południowy Atlantyk Ocean Indyjski Zachodni Pacyfik	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7A „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6A/B „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7A „Corsair”) RVAH-1 (North American RA-5C „Vigilante”) VAW-123 (Grumman E-2B „Hawkeye”) VMCJ-2 (Grumman EA-6B „Prowler”) HC-7 (Sikorsky HH-3A „Sea King”) HS-7 (Sikorsky SH-3D „Sea King”)
27.09.1974- 19.03.1975	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6E „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) RVAH-11 (North American RA-5C „Vigilante”) VAW-123 (Grumman E-2C „Hawkeye”) HS-7 (Sikorsky SH-3D „Sea King”)
06.01.1976- 28.07.1976	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6E „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VAQ-131 (Grumman EA-6B „Prowler”) VAW-123 (Grumman E-2C „Hawkeye”) VFP-63 (Chance-Vought RF-8G „Crusader”) VS-22 (Lockheed S-3A „Viking”) HS-7 (Sikorsky SH-3D „Sea King”)
11.07.1977- 23.12.1977	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6E „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VAQ-138 (Grumman EA-6B „Prowler”) VAW-123 (Grumman E-2C „Hawkeye”) VS-22 (Lockheed S-3A „Viking”) HS-7 (Sikorsky SH-3H „Sea King”)
03.10.1978- 05.04.1979	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6E „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VAQ-131 (Grumman EA-6B „Prowler”) VAW-123 (Grumman E-2C „Hawkeye”) VS-22 (Lockheed S-3A „Viking”) HS-7 (Sikorsky SH-3H „Sea King”)
10.03.1980- 27.08.1980	3 Skrzydło Powietrzne (AC) Morze Śródziemne	VF-31 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VF-103 (McDonnell Douglas F-4J „Phantom”) VA-37 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VA-75 (Grumman A-6E „Intruder”) VA-105 (Ling-Temco-Vought A-7E „Corsair”) VAQ-131 (Grumman EA-6B „Prowler”) VAW-123 (Grumman E-2C „Hawkeye”) VS-22 (Lockheed S-3A „Viking”) HS-7 (Sikorsky SH-3H „Sea King”)



## Wielka parada morską w Bombaju\*

Dziesiąta parada „President’s Fleet Review” (PFR-2011) odbyła się 20.12.2011 r., podczas której zostałem, wraz z żoną, zaokrętowany na patrolowcu *Sharda* (P 55). Paradę odbierała pani Prezydent Republiki Indii Smt. Pratibha Devisingh Patil.

Podczas pobytu na paradzie, dwukrotnie miałem możliwość wykonania fotografii. Pierwsza możliwość pojawiła się przed oficjalną paradą w dniu 18.12.2011 r., z pokładu małej motorówki komunikacyjnej miałem okazję, płynąc wzdłuż ustawionych na kotwicy jednostek przygotowujących się do parady, wykonać pierwszą serię fotografii. Były to głównie fotografie jednostek bez widocznych na pokładach załóg. Drugą serię wykonałem już podczas parady, gdzie widoczna jest już pełna gala banderowa jednostek i stojące wzdłuż relingów załogi.

W paradzie wzięły udział następujące jednostki floty i straży granicznej:

### Na kotwicy (54 jednostki)

- 1 lotniskowiec: *Viraat* (R 22) eks HMS *Hermes*;
- 4 niszczyciele: *Ranvir* (D 54), *Mysore* (D 60), *Delhi* (D 61), *Mumbai* (D 62);
- 11 fregat: *Godavari* (F 20), *Gomati* (F 21), *Ganga* (F 22), *Brahmaputra* (F 31), *Beas* (F 37), *Betwa* (F 39), *Talwar* (F 40), *Tabar* (F 44), *Krishna* (F 46) eks HMS *Andromeda*, *Shivalik* (F 47), *Satpura* (F 48);
- 4 okręty podwodne: *Shankush* (S 45),

*Shalki* (S 46), *Sindhuratna* (S 59), *Sindukesari* (S 60);

- 4 korwety: *Kirpan* (P 44), *Khanjar* (P 47), *Kulish* (P 63), *Karmuk* (P 64);
- 2 ścigacze op.: *Ajay* (P 34), *Agray* (P 36);
- 3 patrolowce: *Tarasa* (T 63), *Cankarso* (T 73), *Karuva* (T 78);
- 5 okrętów desantowych: *Kesari* (L 15), *Shardul* (L 16), *Mahish* (L 19), *Gharial* (L 23), *Airavat* (L 24);
- 2 trałowce: *Alleppey* (M 65), *Ratnagiri* (M 66);
- 5 jednostek hydrograficznych: *Investigator* (J 15), *Jamuna* (J 16), *Sandhajak* (J 18), *Nirdeshak* (J 19), *Darshak* (J 21);
- 1 jednostka szkolna: *Tir* (A 86);
- 1 żaglowiec szkolny: *Tarangini* (A 75);
- 1 jednostka szkolna: *Mhadei*;
- 1 okręt szkolny kadetów: SCC *Jaanu*;
- 4 zaopatrzeniowce: *Deepak* (A 50), *Shakti* (A 57), *Jyoti* (A 58), *Aditya* (A 59);
- 1 holownik oceaniczny: *Matanga* (A 53);
- 4 jednostki ochrony granic morskich: *Vijit* (CG 31), *Samar* (CG 42), *Sankalp* (CG 46), *Samudra Prahari* (CG 201).

### Mobilna kolumna paradna (9 jednostek)

- 7 małych kutrów rakietowych: *Veer* (K 40), *Nipat* (K 42), *Nirghat* (K 44), *Vipul* (K 46), *Nashak* (K 83), *Pralaya* (K 91), *Prabal* (K 92);
- 2 ścigacze op.: *Abhay* (P 33), *Akshay* (P 35);

### Kolumna prezydencka i eskortowce

- Jacht prezydencki: *Subhadra* (P 51);

- Jacht rezerwowo: *Savitri* (P 53);
- Jachty VIP-ów: *Suvarna* (P 52), *Sharda* (P 55);
- Eskortowce: FAC *T81*, FAC *T82*.

### Jednostki patrolujące i osłonowe (11 jednostek)

- Fregata *Taragiri* (F 41), okręt podwodny *Sindhuvijay* (S 62), szybki patrolowiec FAC *T80*, małe patrolowce *T-204* i *T-205*, jednostka strażnicza *Sangram* (CG 43), kutry strażnicze *Kamla Devi* (CG 224), *Kasturba Gandhi* (CG 231), *Subhadra Kumari Chauhan* (CG 233), *C-147* oraz *C-148*.

W paradzie wzięło udział około 80 jednostek marynarki wojennej Indii i jej służby ochrony granic morskich. W powietrzu znalazło się ponad 44 samoloty i śmigłowce marynarki wojennej i straży granicznej. Były to samoloty typów: „Sea Harrier”, MiG-29K, Tu-142MK, Il-38SD, HJT-16 „Kiran” Mk II, Do-228-101 i Do-228-201 oraz śmigłowce typów „Chetak”, „Dhruv”, Ka-28, Ka-31, UH-3H oraz „Sea King” Mk 42B. ●

### Tłumaczenie z języka niemieckiego: Michał Jarczyk

\* Pomimo oficjalnie obowiązującej od 1995 roku, w języku hindi i angielskim, nazwy Mumbai, według założeń Komisji Standaryzacji Nazw Geograficznych („Nazewnictwo Geograficzne Świata”, zeszyt 4, str. 38) nazwa Bombaj nadal jest oficjalnie obowiązującą nazwą używaną w języku polskim (przyp. red.).



Okręt podwodny *Sindhuratna* typu „Kilo”.



Okręt podwodny *Shalki* typu „209/1500”.



Niszczyciel rakietowy *Mumbai* typu „Delhi”.





Fregata rakietowa *Beas* typu „Brahmaputra”.



Miała korweta rakietowa *Pralaya* typu „Tarantul-IV”.



Średni okręt desantowy *Mahish* typu „Polnocny-IV”.





Duży zbiornikowiec floty *Shakti* typu „Deepak”.



Duży zbiornikowiec *Aditya*.



Okręt hydrograficzny *Jamuna* typu „Sanhayak”.

